

CALAIS PORT 2015



Dossier d'enquête publique :

- des travaux d'aménagement portuaire Calais Port 2015
- de la demande d'autorisation administrative des travaux d'infrastructures maritimes structurantes au titre de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques
- de la mise en compatibilité du Schéma Directeur du Calaisis
- de la mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols de Calais (POS)
- du changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime

VOLUME A

PIECE 1 - **Objet de l'enquête - Informations juridiques et administratives**

PIECE 2 - **Nom et adresse du demandeur**

PIECE 3 - **Plan de situation**

PIECE 4 - **Notice**

PIECE 5 - **Plan général des travaux**

Sommaire général

Volume A

PIECE 1 - OBJET DE L'ENQUETE - INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES	5
PIECE 2 - DEMANDEUR	25
PIECE 3 – PLAN DE SITUATION ET EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET CALAIS PORT 2015 DOIT ETRE REALISE	27
PIECE 4 – NOTICE -PRESENTATION DU PROJET – RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE EAU DONT IL RELEVE	31
PIECE 5 – PLAN GENERAL DES TRAVAUX ET EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET CALAIS PORT 2015 DOIT ETRE REALISE	97

Volume B

PIECE 6-ETUDE D'IMPACT

Volume C

PIECE 7-DOSSIER D'INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

Volume D

PIECE 8-DOSSIER D'EVALUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE

Volume E

PIECE 9-DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU SCHEMA DIRECTEUR DU CALAISIS

PIECE 10-DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS (POS) DE CALAIS

Volume F

PIECE 11-DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE DU CHANGEMENT SUBSTANTIEL D'UTILISATION DES ZONES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

Volume G

ANNEXE : ELEMENTS DU DEBAT PUBLIC

- BILAN
- COMPTE RENDU

Volume H

PIECE 12- AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE ET MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

*Pour les mots suivis d'un astérisque ou d'une petite étoile *: voir le glossaire en fin de volume A*

PIECE 1 - OBJET DE L'ENQUETE - INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES

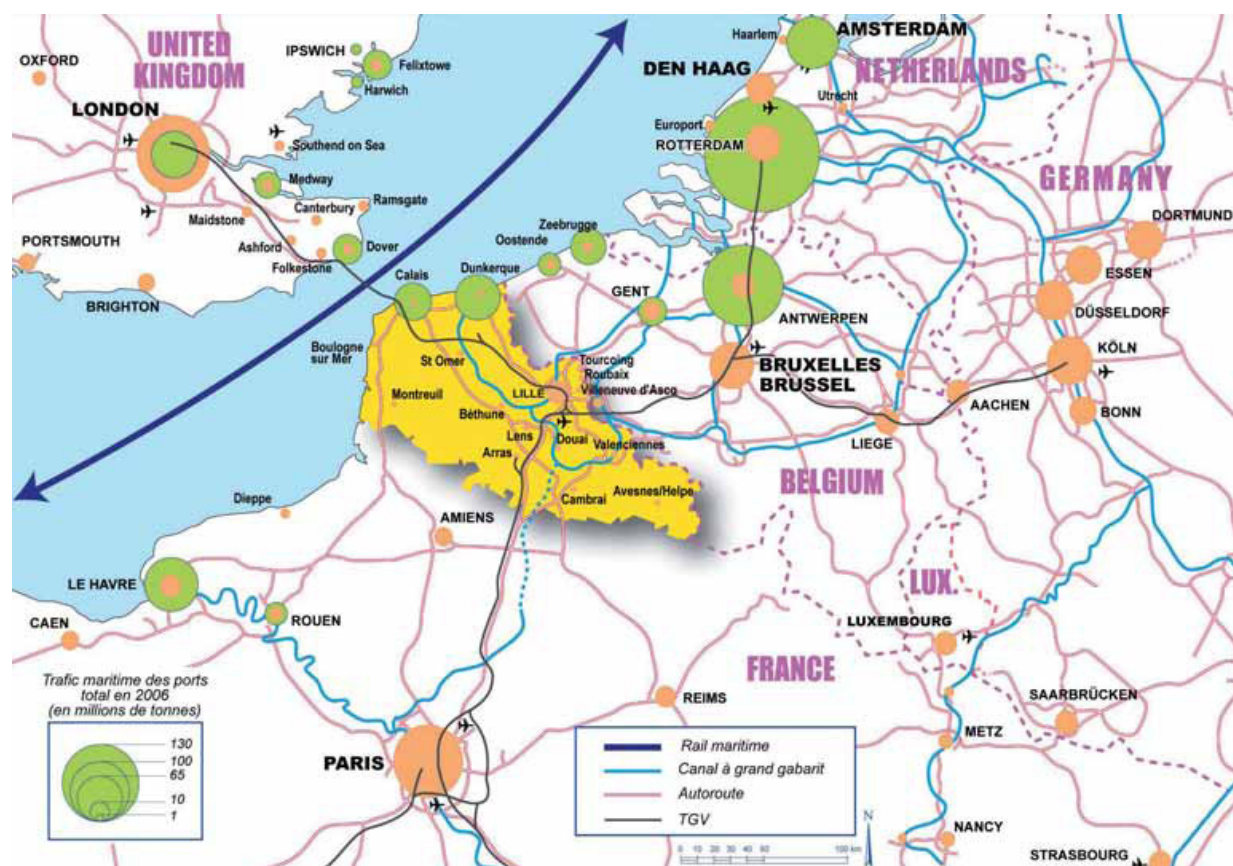
Sommaire pièce 1

1. OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	7
1.1. Situation géographique	7
1.2. Le projet et le programme dans la procédure administrative.....	9
1.3. Objet de l'enquête publique.....	10
1.4. But de l'enquête publique.....	10
1.5. Conditions de l'enquête	10
2. INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE A L'OPERATION ..	16
2.1. Les études préalables et les décisions.....	16
2.2. Préalablement à l'enquête publique	16
2.3. Durant ou simultanément à l'enquête publique.....	17
2.4. A l'issue de l'enquête publique	18
3. AU-DELA DE L'ENQUETE PUBLIQUE ET DE L'AUTORISATION ADMINISTRATIVE.....	19
3.1. Les études de détail	19
3.2. Les procédures complémentaires	19
3.3. La construction et la mise en service	21
4. TEXTES REGISSANT L'ENQUETE	22

1. OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUETE PUBLIQUE

1.1. Situation géographique

Le range* nord-européen

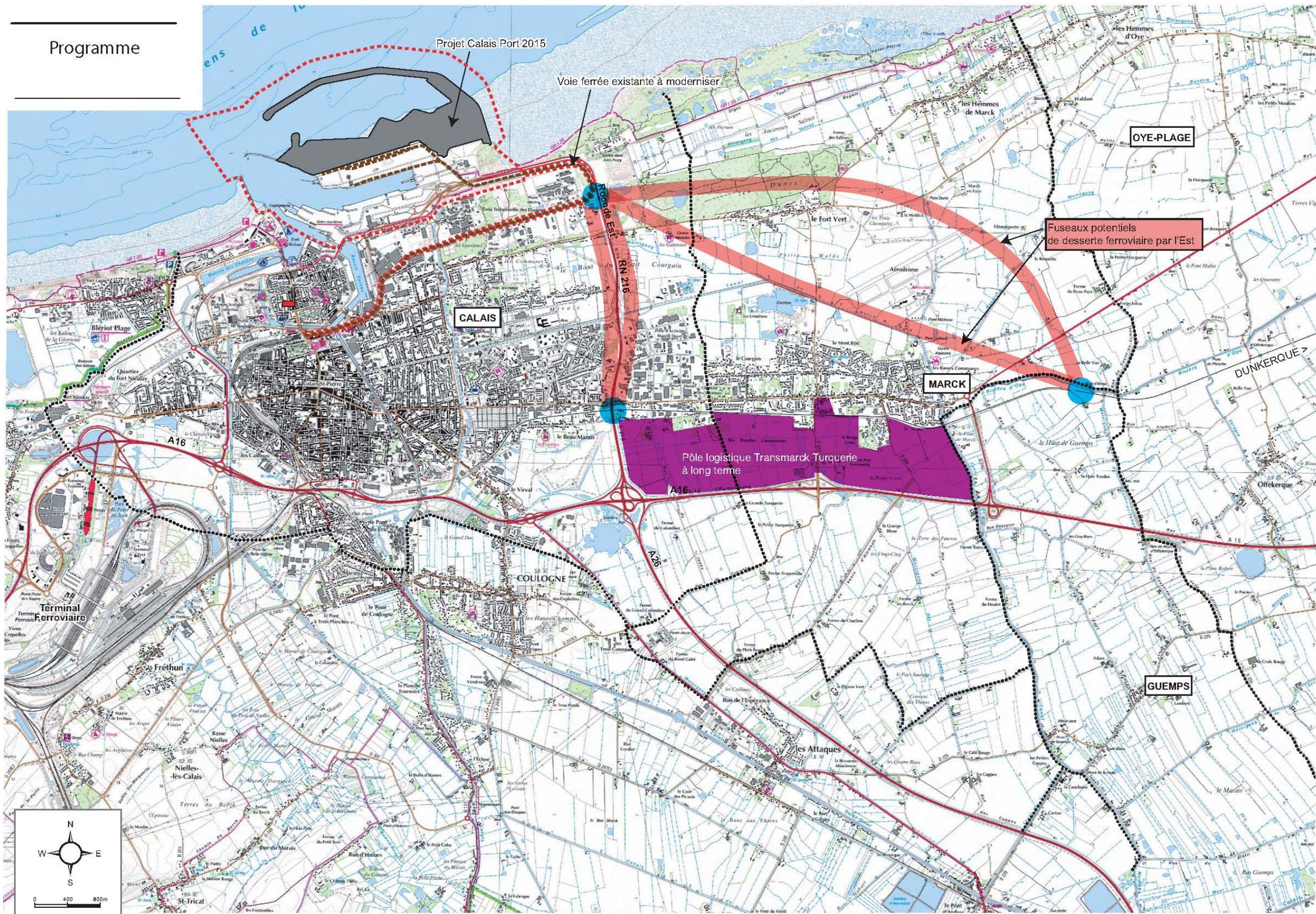


Du Havre à Hambourg, sur plus d'un millier de kilomètres de côtes, le littoral de la mer du Nord et de la Manche présente une des plus formidables concentrations d'équipements portuaires au monde. Au sein de la quinzaine de ports qui composent ce range nord-européen, le port de Calais occupe une place unique à l'endroit où la distance avec l'Angleterre est la plus courte.

Le projet

La Région Nord-Pas de Calais, propriétaire des ports de Boulogne-sur-Mer et de Calais, pilote un projet de développement économique et d'extension du port de Calais, qui prévoit au nord du port actuel la réalisation d'un nouveau bassin et un accroissement des terre-pleins en partie gagnés sur la mer. Ce projet permettra d'accroître progressivement les capacités du port notamment pour les liaisons transmanche et le cabotage européen (aménagement de quais et terre-pleins) et de diversifier les trafics (acheminements ferroviaires, trafic routier non accompagné).





VRO_10512_programme_ign40000.ai_06.05.2011

1.2. Le projet et le programme dans la procédure administrative

Le code de l'environnement (article L.122-1) précise : *Il. Lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement de préciser les autres projets du programme, dans le cadre des dispositions de l'article L. 122-1-2. Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle.*

L'interprétation des textes conduit aux définitions suivantes :

Le projet : Le projet constitue une première phase de travaux, objet des demandes d'autorisation et d'une étude d'impact détaillée, il comprend :

L'aménagement des infrastructures maritimes structurantes :

- Création d'une digue de protection de plus de 2,5 km de longueur environ et d'une contre jetée* ;
- Création d'un bassin portuaire d'environ 110 ha
- Réalisation de nouveaux terre-pleins à partir des déblais* de dragage du nouveau bassin avec pour objectif l'optimisation des volumes de déblais et de remblais* ;
- Création d'un port de service permettant l'accueil des remorqueurs, pilotines* et autres navires de service.

La gestion des sables excédentaires : clapage* de ces sables sur la zone d'immersion actuelle. A noter que ces sables excédentaires seront tenus à disposition pour des opérations de type rechargement de plage tel qu'à Wissant.

Le dragage d'entretien et d'immersion : dans le cadre de l'entretien du port dans sa future configuration, les dragages et l'immersion dans la zone de clapage actuelle seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la Région Nord-Pas de Calais et feront l'objet d'une demande d'autorisation ultérieure conformément à la réglementation.

Le déplacement de la conduite de rejet de l'entreprise HUNTSMAN TIOXIDE nécessaire à la réalisation des infrastructures structurantes (sous maîtrise d'ouvrage de cette entreprise)

La réalisation progressive d'autres aménagements, superstructures et équipements (sous maîtrise d'ouvrage exploitant portuaire):

- La réalisation de 3 à 4 postes ferries, de 2 postes ro-ro* et d'un quai lay-by* utilisable également pour l'accueil des navires de croisière ;
- Des aménagements terrestres :
 - o L'aménagement progressif des terre-pleins portuaires ;
 - o La redéfinition des accès terrestres et ferroviaires ;
 - o La mise en place d'un nouveau schéma de circulation ;
 - o La réalisation des zones et bâtiments liés au contrôle (fret et zone tampon) ;
 - o La construction d'une nouvelle capitainerie (sous maîtrise d'ouvrage de la Région)
 - o La réalisation d'aménagements paysagers.

Le projet entraînant une augmentation sensible du nombre de train sur la voie mère et probablement à court terme sa modernisation (sous maîtrise d'ouvrage Réseau Ferré de France RFF), l'étude d'impact en analysera les incidences sur l'environnement et la circulation.

Le programme de travaux

Le programme de travaux, intègre le court terme et le long terme. Il fait l'objet une appréciation plus sommaire des impacts.

Le programme à plus long terme répond à plusieurs objectifs :

- La réorganisation interne du port pour améliorer la qualité de service :**

Le projet en phase finale (sous maîtrise d'ouvrage exploitant portuaire)

Le programme prévoit la possibilité d'une réorganisation spatiale du port, notamment un regroupement des fonctions d'accueil, de contrôle fret et tourisme et de stockage préalable des véhicules (zone tampon) à l'entrée du futur port au nord-est du port, soit pour l'ensemble des activités transmanche, soit pour le seul terminal situé dans le nouveau bassin (l'exploitant peut aussi choisir d'avoir deux terminaux dans chaque bassin, avec des contrôles dédiés pour chacun).

Ce schéma permet de répondre aux besoins en capacité portuaire en 2050, hypothèse haute. Il devrait utiliser plus de surface terrestre.

- L'amélioration d'un service ferroviaire :**

La desserte ferroviaire par l'est, construction d'une nouvelle voie (ou la restructuration de la voie mère avec des équipements lourds d'intégration urbaine dont la dénivellation de passages à niveau) en principe sous maîtrise d'ouvrage Réseau Ferré de France (RFF).

La conduite d'une politique de transfert modal volontariste devrait entraîner une augmentation à long terme du nombre de train (jusqu'à 40 trains / jour en hypothèse haute) trafic incompatible avec le passage sur la voie mère actuelle même modernisée. L'aménagement d'une desserte par l'est ou une restructuration lourde de la voie actuelle deviendrait alors indispensable.

- Le développement économique**

Les nouvelles zones industrielles ou logistiques prévues aux projets de SCOT* et PLU* : il s'agit principalement du pôle logistique TRANSMARCK-TURQUERIE sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté d'Agglomération du Calais (Cap Calais). Cette zone de développement économique dédiée au secteur de la logistique et des transports s'étend sur plus de 200 hectares en bordure de la jonction autoroutière A16-A26 et est en relation directe avec les infrastructures transmanche du port actuel et futur mais aussi du tunnel. Il s'agit d'un projet connu qui a fait l'objet d'une enquête publique, qui se réalisera au fur et à mesure de l'évolution des infrastructures portuaires. Les effets environnementaux cumulatifs seront analysés. D'autres développements peuvent être envisagés à très long terme mais en l'absence d'inscription aux SCOT* et PLU* et de localisation l'analyse des impacts n'est pas possible.

*Pour les mots suivis d'un astérisque ou d'une petite étoile *: voir le glossaire en fin de volume A*

1.3. Objet de l'enquête publique

Ainsi, la présente enquête publique porte sur :

- Les travaux d'aménagement portuaire Calais Port 2015 ;
- La demande d'autorisation administrative des travaux d'infrastructures maritimes structurantes au titre de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- La mise en compatibilité du Schéma Directeur du Calais ;
- La mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols de Calais (POS) ;
- Au changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime.

La **Maîtrise d'Ouvrage** est de la responsabilité de la **Région Nord-Pas de Calais**. Le projet concerne le territoire de la **Commune de Calais et de la Communauté de l'agglomération du Calais**.

1.4. But de l'enquête publique

Le but de l'enquête publique est d'informer le plus largement possible la population sur la nature et les motifs du projet, sur la localisation des travaux et les modalités d'organisation du chantier, sur les impacts sur l'environnement. Cette enquête a ainsi pour but d'instaurer un dialogue entre le public et le Maître d'Ouvrage et de permettre au plus grand nombre possible de personnes de faire connaître leurs remarques, suggestions ou contre-propositions.

1.5. Conditions de l'enquête

L'enquête publique globale comporte un volet enquête Bouchardeau (réalisée sur le fondement de l'article L.123-1 et suivant du Code de l'environnement ainsi que sur le fondement de l'article L.2124-1 du code général de la propriété des personnes publiques CGPPP) et un volet relatif à l'autorisation « loi sur l'eau » (réalisée, sur le fondement de l'article R.214-8 du Code de l'environnement, selon la procédure prévu par le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

1.5.1. L'enquête publique dite de type Bouchardeau

Les articles L.123-1 à L.123-16 et en particulier l'article annexe1 à l'article R.123-1 du Code de l'Environnement définissent la liste des opérations susceptibles d'affecter l'environnement et alors soumises à enquête publique dite de type "Bouchardeau".

L'Annexe I à l'Article R.123-1 du Code de l'Environnement, pris en application de l'Article L.123-1, précise les catégories d'aménagements, ouvrages ou travaux soumis à enquête publique.

*Pour les mots suivis d'un astérisque ou d'une petite étoile *: voir le glossaire en fin de volume A*

Les catégories concernées par le présent projet sont les suivantes :

6°) Travaux de défense contre les eaux : sous réserve des dispositions du 5° et du 16° de la présente annexe, tous travaux d'un montant supérieur à 1 900 000 euros.

14°) Ports maritimes de commerce (ou de pêche) :

- Travaux d'extension de la surface des plans d'eau abrités d'un montant supérieur à 1 900 000 euros.

- Ouverture de nouvelles zones de dépôt à terre de produits de dragage*.

Cependant les dépôts de sédiments envisagés s'apparentent à une valorisation sous forme de remblais au cœur des nouveaux quais et ne constituent pas, en soi, des dépôts pérennes destinés à être réutilisés à l'issue des travaux d'extension.

16°) Travaux réalisés sur le rivage, le sol ou le sous-sol de la mer en dehors des ports (endigages, exondements, affouillements, constructions, édification d'ouvrages de défense contre la mer, réalisation de plages artificielles)

Ainsi le projet Calais Port 2015 nécessite une enquête publique.

Le projet ne nécessite pas d'expropriation et donc pas de déclaration d'utilité publique.

1.5.2. L'enquête publique relative à la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques (Loi sur l'eau)

Les travaux susceptibles d'avoir des effets sur l'eau et les milieux aquatiques en général sont soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement et de leurs décrets d'application modifiés

Un dossier d'incidences doit être établi. **L'étude d'impact (pièce 6 volume B)** imposée par les articles L.122-1 à L.122-3 du Code de l'Environnement, **vaut document d'incidence** (dossier unique) au titre des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement.

Le projet Calais Port 2015 nécessite une **demande d'autorisation** qui est réglementairement **soumise à enquête publique**. L'enquête publique est réalisée sur le fondement de l'article R.214-8 du code de l'Environnement. L'enquête publique est réalisée dans les conditions prévues par les articles R. 11-14-1 à R. 11-14-15 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

La demande d'autorisation porte sur :

L'aménagement des infrastructures maritimes structurantes :

- Création d'une digue de protection de plus de 3 km de longueur environ et d'une contre jetée* ;
- Création d'un bassin portuaire d'environ 110 ha ;
- Réalisation de nouveaux terre-pleins à partir des déblais* de dragage* du nouveau bassin avec pour objectif l'optimisation des volumes de déblais* et de remblais* ;
- Création d'un port de service permettant l'accueil des remorqueurs, pilotines* et autres navires de service.

La gestion des sables excédentaires : clapage* de ces sables sur la zone d'immersion actuelle. A noter que ces sables excédentaires seront tenus à disposition pour des opérations de type rechargement de plage tel qu'à Wissant.

La réalisation d'autres aménagements, superstructures et équipements fera l'objet de demande d'autorisations ultérieures par l'exploitant.

1.5.3. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le **Schéma Directeur du Calaisis (mis à jour en septembre 2010)** actuellement en vigueur ne fait pas référence au projet de Calais Port 2015, il sera mis en compatibilité dans le cadre de la présente enquête, conformément aux articles L.122-15 et R.122-11-1 du code de l'urbanisme. Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT*) est en cours d'élaboration, le projet Calais Port 2015 est un élément phare du schéma (**Pièce 9 volume E du dossier**).

Le **Plan d'Occupation des Sols* actuel de Calais** (approuvé le 28 décembre 1993 et dernière modification le 30 juin 2010) ne fait pas référence au projet de Calais Port 2015. En conséquence il sera mis en compatibilité dans le cadre de la présente enquête, conformément aux articles L.123-16 et R.123-23-1 du code de l'urbanisme. Un Plan Local d'Urbanisme (PLU*) est en cours d'élaboration, le projet Calais Port 2015 en est un élément majeur (**Pièce 10 volume E du dossier**).

1.5.4. Le changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime (DPM) et le transfert de gestion

Le **Code général de la propriété des personnes publiques** et notamment les articles L.2124-1 et suivants régissent l'utilisation du domaine public maritime.

Les décisions d'utilisation du domaine public maritime tiennent compte de la vocation des zones concernées et de celles des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques ; elles sont à ce titre coordonnées notamment avec celles concernant les terrains avoisinants ayant vocation publique.

Sous réserve des textes particuliers concernant la défense nationale et des besoins de la sécurité maritime, tout changement substantiel d'utilisation de zones du domaine public maritime est préalablement soumis à **enquête publique suivant les modalités fixées aux articles L. 123-1 à L. 123-16 du code de l'environnement**.

L'extension du port de Calais nécessite un changement substantiel d'utilisation du domaine public maritime.

L'article L2123-3 du Code général de la propriété de personnes publiques précise :

I. - Les personnes publiques mentionnées à l'article L. 1 peuvent opérer, entre elles, un transfert de gestion des immeubles dépendant de leur domaine public pour permettre à la personne publique bénéficiaire de gérer ces immeubles en fonction de leur affectation.

La durée pendant laquelle la gestion de l'immeuble est transférée peut être déterminée dans l'acte.

Le territoire concerné par l'extension sur le domaine public maritime par le projet Calais Port 2015 fera l'objet ultérieurement d'un transfert de gestion.

Le dossier d'enquête publique relatif au changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime (pièce 11 du dossier) comprend :

- Une notice explicative :
 - Un plan de situation ;
 - l'objet de l'opération ;
 - les caractéristiques les plus importantes de l'opération soumise à enquête publique ;
 - l'appréciation sommaire de la dépense ;
 - le plan général des travaux (pièce 5 volume A)
- l'étude d'impact (pièce 6 volume B).
- le plan masse du changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime.

Le projet Calais Port 2015 nécessite une enquête publique relative au changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime (**pièce 11 volume F du dossier d'enquête**)

1.5.5. Compatibilité avec la Loi Littoral

En tant que commune riveraine du rivage des mers et océans, la commune de Calais, sur laquelle est située l'emprise du projet d'aménagement portuaire, est donc soumise aux dispositions de la Loi Littoral, notamment celles codifiées au chapitre VI du titre IV du livre Ier du Code de l'urbanisme (articles L. 146-1 à L. 146-9).

Cependant, l'Article L. 146-8, alinéa 1er, du Code de l'urbanisme, consacre une dérogation à l'application de la Loi littoral en faveur de certains types d'ouvrages : « *Les installations, constructions, aménagements de nouvelles routes et ouvrages nécessaires à la sécurité maritime et aérienne, à la défense nationale, à la sécurité civile et ceux nécessaires au fonctionnement des aéroports et des services publics portuaires autres que les ports de plaisance ne sont pas soumis aux dispositions du présent chapitre lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative* ».

En l'espèce, les travaux d'aménagement du projet Calais Port 2015 répondent bien aux deux conditions fixées par l'article L. 146-8 précité : ces travaux sont nécessaires au fonctionnement du service public portuaire et leur localisation répond à une nécessité technique impérative.

- D'une part, les travaux d'aménagement portuaire envisagés par la Région Nord - Pas de Calais dans le cadre du projet Calais Port 2015 s'inscrivent dans le développement des capacités d'accueil du port et sont nécessaires au fonctionnement du service public portuaire.
- D'autre part, la localisation de l'aménagement en bordure du littoral répond à une nécessité technique impérative, du fait même de sa nature portuaire (cf. § Raison du choix du projet retenu).

En conséquence, les travaux faisant l'objet du présent dossier bénéficient des exceptions résultant de la Loi Littoral.

1.5.6. Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux

Le projet Calais Port Calais 2015 doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux (SDAGE*) Artois-Picardie et le Schéma d'Aménagement des Eaux (SAGE*).

Le projet Calais Port 2015 est susceptible de modifier les caractéristiques physiques de la masse d'eau côtière notamment en termes de courantologie et de dynamique hydrosédimentaire*. Par conséquent, sont notamment inclus dans l'étude d'impact les points suivants:

- les raisons du choix du projet (technique, économique, environnementale et sociale), notamment vis-à-vis de la qualité des eaux (plan masse, surface, mode construction, assainissement à venir, ...);
- les impacts du projet sur : la dynamique hydrosédimentaire*, la qualité des eaux littorales (dont eaux de baignade et eaux conchylicoles) et des eaux souterraines ;
- les mesures de suppression, réduction ou de compensation proposées : la première mesure pour réduire les effets du projet sur le milieu a été la modification du plan masse. Les autres mesures relatives à la qualité des eaux (hydrosédimentaire*, qualité des eaux littorales, qualité des eaux de surface et souterraines, ...) sont indiquées pour la phase de travaux et la phase d'exploitation ;
- des mesures de suivis (avant, pendant et après travaux) ayant trait, entre autre à la qualité de l'eau, sont prévues et intégrées au dossier.

L'ensemble de ces points permet de répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE*).

En conséquence le projet est compatible avec le SDAGE* Artois Picardie adopté le 16 octobre 2009 (cf. détail de l'analyse dans l'étude d'impact, pièce 6 volume B).

*Pour les mots suivis d'un astérisque ou d'une petite étoile *: voir le glossaire en fin de volume A*

1.5.7. Compatibilité avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux

Le SAGE de l'Aa, dont l'arrêté interpréfectoral a été signé en date du 15 mars 2010, définit les orientations stratégiques relatives à la reconquête des habitats naturels.

Parmi les orientations stratégiques du SAGE*, plusieurs sont concernées par le projet Calais Port 2015 :

- la diminution de la vulnérabilité aux inondations du territoire des waterings et de la vallée de la Hem ;
- la reconquête des habitats naturels ;
- la poursuite de l'amélioration des eaux continentales et marines.

Les objectifs fixés pour ces orientations ne sont pas tous à mettre en relation avec le projet étudié ici. Seuls les objectifs suivants constituent un enjeu pour Calais Port 2015 en terme de compatibilité :

- ne pas accentuer la vulnérabilité actuelle aux inondations :
 - intégrer les risques d'inondation et de submersion marine dès la conception des projets par les maîtres d'ouvrage dans un principe de précaution ;
- améliorer la connaissance du risque d'inondation et des enjeux associés notamment liés au changement climatique (risque de submersion marine) :
 - soutenir une approche de gestion intégrée du domaine public maritime et des dunes bordières afin de conforter le stock de sables sur les sites naturels garant d'une non rupture de dune ;
 - intégrer le risque de submersion marine dans le dimensionnement de tout nouvel ouvrage à la mer ;
 - évaluer l'incidence des évolutions climatiques prévisibles à moyen et long terme sur le risque de submersion marine.
- préserver, reconquérir, gérer les zones humides et ses milieux associés ;
- préserver les milieux littoraux indispensables à l'équilibre des écosystèmes :
 - sensibilisation des porteurs de projets à la mise en œuvre de techniques douces d'aménagement littoraux, côtiers ou sous marins.
- identifier les rejets directs et diffus dans le milieu aquatique et impactant les eaux marines ;
- améliorer la connaissance et limiter à la source les flux polluants des zones portuaires :
 - améliorer la collecte et le traitement des effluents et déchets (eaux, hydrocarbures et effluents de lavage) issus des bateaux ;
 - collecter les eaux usées des navires industriels et des bateaux de plaisance dans les ports.

Le projet d'extension du Port de Calais intègre d'ores et déjà dans son dimensionnement la montée des eaux marines liée au réchauffement climatique et les risques de submersion marine. Les modélisations numériques mises en œuvre pour ce dossier sont réalisées à partir des données extrêmes (houle, courant, vague...) afin de prendre en considération le risque de submersion marine.

Les dunes situées de part et d'autre du port ne seront pas affectées par le projet en raison d'une absence d'incidence sur la partie ouest et d'un engraissement de l'estran mis en évidence sur la partie Est. D'un point de vue submersion marine, le projet devrait améliorer la situation des zones situées derrière les dunes à l'Est du port en confortant le stock de sables déjà en place.

Les dunes ont été prises en considération dans l'étude d'impact afin d'étudier les incidences du projet. Dans l'objectif de réduire ces incidences, le plan masse du projet a été modifié pour préserver au mieux la dune de l'Hoverport.

Les modes constructifs qui seront retenus pour la réalisation du projet tiendront compte de la sensibilité de l'écosystème littoral et marin du site d'étude. Des mesures de réduction des incidences sont d'ores et déjà prévues et présentées dans l'étude d'impact.

Les aspects liés aux rejets aqueux du port dans sa nouvelle configuration sont abordés dans le cadre de l'étude sur l'assainissement du projet. Les propositions techniques faites tiennent compte des normes et seuils de rejets en vigueur afin de s'assurer que le port de Calais permettra d'atteindre le bon état écologique et chimique des masses d'eau tel que fixé par la DCE*.

Les eaux des navires transmanche ne sont pas traitées en France, les rejets tout comme l'avitaillement en eau devant se faire en Angleterre.

En conséquence le projet est compatible avec le SAGE* de l'Aa (cf. détail de l'analyse dans l'étude d'impact, chapitre, pièce 6 volume B).

1.5.8. Réglementation au titre de la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore

Site Natura 2000*: dossier d'incidences

En vertu de l'article L.414-4 du Code de l'environnement (ci-après le « Code »), les projets de travaux ou d'ouvrages soumis à un régime d'autorisation et susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000*, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, et qui doivent, pour cela, faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 sont, notamment, ceux fixés sur une liste nationale établie par décret.

A cet égard, les dispositions de l'article R.414-19 du Code ont été modifiées en 2010 et dispose désormais que :

« I.-La liste nationale des (...) projets (...) qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 (...) est la suivante : (...)

3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ; (...)

4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ; (...)

12° Les coupes de plantes aréneuses soumises à autorisation par l'article L. 431-2 du code forestier, lorsqu'elles sont localisées en site Natura 2000 ; (...)

II.-Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

Le projet Calais Port 2015 se trouve à proximité de plusieurs sites Natura 2000* et notamment les SIC* et ZPS* suivants :

- le SIC Banc de Flandres ;
- le SIC récifs Gris-Nez Blanc-Nez ;
- le SIC Ridens* et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais ;
- la ZPS Banc de Flandres ;
- la ZPS Cap Gris-Nez ;
- la ZPS du Platier d'Oye.

Le projet d'extension portuaire Calais Port 2015 est situé en dehors de ces sites Natura 2000*.

Les travaux projetés par la Région Nord- Pas de Calais sont soumis à Autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-11 (ex « Loi sur l'Eau ») du Code de l'Environnement et doivent faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles L.122-1 et suivants du même code.

Le projet Calais Port 2015 étant localisé à proximité immédiate des périmètres des sites Natura 2000*, l'étude d'impact valant document d'incidences au titre de la « Loi sur l'Eau » doit être complétée par une évaluation des incidences Natura 2000*, conformément à l'article R. 414-22 du Code de l'environnement. **(Pièce 7 du dossier)**

*Pour les mots suivis d'un astérisque ou d'une petite étoile *: voir le glossaire en fin de volume A*

Protection des espèces protégées

En l'état actuel du projet Calais Port 2015, il induira, par son emprise, la destruction d'espèces faunistiques et floristiques protégées et patrimoniales. Au regard des inventaires conduits, cela concerne à minima 1 espèce végétale protégée au niveau national et 9 espèces végétales patrimoniales dont 3 inscrites sur la liste rouge régionale des plantes menacées, plusieurs espèces d'oiseaux dont trois d'intérêt patrimonial.

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. En droit français, la protection des espèces est régie par le Code de l'Environnement :

Les autorisations de destruction d'espèces protégées présentent toutes un caractère exceptionnel, puisque l'interdiction est la règle (Code de l'Environnement, Art. L.411-1).

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la double condition qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

La circulaire du 21 janvier 2008 précise que le régime de dérogation doit être réservé à l'intérêt public majeur, « qui s'attache par exemple à des infrastructures de transport, à la prévention des inondations, à l'aménagement rural, à des équipements de santé ou d'éducation public, assorti à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

La délivrance de ces opérations est accordée par le préfet, et par exception, par le ministre chargé de l'écologie lorsque cela concerne : des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'Etat ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999).

Les conditions dans lesquelles sont demandées et instruites certaines de ces demandes d'autorisations exceptionnelles sont précisées pour les espèces animales et végétales par l'Arrêté du 19 février 2007.

Cet Arrêté précise que la décision d'autorisation exceptionnelle est prise après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

Le projet Calais Port 2015 fait donc l'objet d'un dossier spécifique de demande de dérogation au titre de l'Article L.411-2 du Code de l'Environnement

Arrachage des plantes aréneuses

Le projet à une emprise sur les plantes aréneuses sur la dune de l'hoverport. Une demande d'arrachage est nécessaire avant travaux.

Fouilles dans les dunes de mer du Pas de Calais

Le **code forestier** et notamment l'article L.432-1 interdit les fouilles dans les dunes de mer du Pas de Calais en dehors des espaces urbanisés au sens de l'article L.146-2 et suivants du code de l'Urbanisme. Compte tenu du fait que la dune concernée est artificielle et du caractère urbanisé de la zone (secteur portuaire au POS), cette réglementation ne s'applique pas au présent projet.

1.5.9. Evaluation économique et sociale (Code des Transports)

Le Code des transports qui a intégrée les principaux articles de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs de décembre 1982 (dite « LOTI ») prévoit que les choix en matière de **grands projets d'infrastructures « sont fondés sur l'efficacité économique et sociale des opérations »**.

Dans le cas présent, les montants prévisionnels du projet sont supérieurs au seuil de 83M€, le projet relève donc bien d'une procédure d'évaluation au titre du Code des Transports (**pièce 8 volume D du dossier d'enquête**)

1.5.10. Modalités de l'enquête publique

Le projet est donc soumis à une procédure de demande d'autorisation selon la réglementation relative à l'eau et aux milieux aquatiques et est soumis à une enquête publique de type Bouchardeau.

Le présent dossier d'enquête publique et de demande d'autorisation, dont la pièce maîtresse est l'étude d'impact, est le support de cette enquête publique.

L'enquête est effectuée dans les conditions prévues :

- par les articles L.123-1 à L.123-16 et L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement ;
- par les articles L.122-15 et suivants du code de l'urbanisme pour la mise en compatibilité du Schéma Directeur du Calais ;
- par les articles L.123-16 et suivants du code de l'urbanisme pour la mise en compatibilité du POS de Calais.

L'enquête effectuée au titre de la loi sur l'eau vaut enquête au titre de L.123-1 du Code de l'environnement sur le fondement de R.123-4-II (avec dès lors un seul dossier).

Le déplacement de la conduite de rejet de l'entreprise TIOXIDE nécessite une procédure au titre des ICPE (sous maîtrise d'ouvrage de cette entreprise). Le cas échéant, pour mener à bien cette procédure, il pourrait être envisagé en accord avec le maître d'ouvrage TIOXIDE et les services de l'Etat, une enquête publique conjointe sur le fondement de l'article R123-4 I dans le cadre de l'autorisation de TIOXIDE.

1.5.11. Composition du dossier d'enquête publique et de demande d'autorisation

Le dossier soumis à l'enquête publique comprend :

- **pièce 1** : Objet de l'enquête-Information juridique et administrative : objet et conditions de l'enquête publique : indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative, mention des textes qui régissent l'enquête publique. Cette pièce comprend l'historique des décisions et concertations antérieures et l'articulation entre projet et programme ;
- **pièce 2** : Nom et adresse du demandeur ;
- **pièce 3** : Plan de situation ;
- **pièce 4** : Notice : notice explicative (objectifs, études préalables, concertation, justification de la solution retenue) et présentation du projet Calais Port 2015 : nature, consistance, volume et objet des ouvrages et des travaux envisagés, modalités d'exécution des travaux. Les rubriques de la nomenclature eau dans lesquelles ils doivent être rangés sont visées ;
- **pièce 5** : Plan général des travaux et emplacement sur lequel les ouvrages et les travaux doivent être réalisés ;
- **pièce 6** : Etude d'impact : le dossier d'étude d'impact intègre les éléments du dossier d'incidence relatif à la réglementation sur l'eau et remplace à ce titre ce document. L'étude d'impact précise les mesures compensatoires ou correctives envisagées et la compatibilité du projet avec le SDAGE* et le SAGE*. Elle intègre le dossier d'incidence Natura 2000* ;
- **pièce 7** : Dossier d'incidences au titre de Natura 2000* ;
- **pièce 8** : Dossier d'évaluation économique et sociale (code des Transports qui a intégré les principaux articles de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs). De par son coût, supérieur à 83 millions d'euros, ce projet constitue un grand projet d'infrastructures de transports.
- **pièce 9** : Dossier de mise en compatibilité du Schéma Directeur du Calais ;
- **pièce 10** : Dossier de mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sol (POS) de Calais ;
- **pièce 11** : Dossier de changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime (DPM) ;
- **Annexe** : Eléments du Débat Public (bilan et compte rendu)

2. INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE A L'OPERATION

2.1. Les études préalables et les décisions

Au début des années 2000, la Chambre de Commerce et d'Industrie a pris conscience des limites de l'équipement portuaire actuel et de la nécessité de les dépasser à brève échéance par une nouvelle extension. Face à ce constat, la CCI de Calais, en lien avec l'Etat, autorité portuaire à cette époque, a engagé durant les années 2003 – 2006, une importante réflexion sur un "Schéma Directeur" qui a permis :

- d'estimer les besoins futurs ;
- d'évaluer différents scénarios d'aménagement ;
- de réaliser une esquisse du projet correspondant au scénario privilégié, intitulé « Calais Port 2015 ».

Par la loi de décentralisation du 13 août 2004, la Région Nord/Pas-de-Calais est substituée à l'Etat depuis le 1er janvier 2007 dans le rôle de propriétaire et de concédant. Au travers de ces nouvelles compétences, l'institution régionale affirme une volonté de développement des ports régionaux de Boulogne-sur-Mer et de Calais et c'est à ce titre que le Conseil Régional assure la maîtrise d'ouvrage des études et procédures préalables au projet Calais Port 2015.

Au regard des textes réglementaires, le projet étant de grande ampleur, un **Débat Public** a été organisé par la Commission Nationale du Débat Public en fin d'année 2009. Suite au bilan et aux conclusions de ce débat, le Conseil Régional, réuni en séance plénière les 21 et 22 avril 2010, a voté la poursuite du projet.

Dans le prolongement de cette décision de poursuite, des études techniques et environnementales ont permis en 2010 de définir plus précisément le schéma d'aménagement retenu pour optimiser le fonctionnement du futur port et minimiser les impacts environnementaux et sédimentaires du projet, ainsi que le coût des ouvrages, tout en respectant les principes présentés en débat public. Cette enveloppe du projet servira de base pour l'enquête publique, objet du présent dossier.

2.2. Préalablement à l'enquête publique

La procédure d'autorisation des travaux Calais Port 2015 est fixée par les articles R.611- 1 à R.611-14 du Code des Ports maritimes relatives aux port relevant de la compétence des collectivités territoriales.

L'article R.611-2 précise que toute autorisation de travaux doit, au préalable, faire l'objet d'une instruction comportant les mêmes formalités que celle prévues à l'article R.122-4 du code des ports maritimes relatifs aux ports relevant des compétences de l'Etat.

Le Président du Conseil régional décide du lancement de la procédure d'enquête publique et transmet le dossier au préfet du Pas de Calais.

2.2.1. L'évaluation environnementale

Les articles L.122-1et L.122-7 du code de l'environnement prévoient la consultation des autorités ayant des responsabilités en matière d'environnement ». Le projet Port Calais 2015 est soumis à l'avis de l'autorité environnementale compétente, qui est le préfet de région, et son service instructeur la DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement).

La DREAL vérifie que le dossier est complet et, si c'est le cas, le préfet de région (DREAL) accuse réception et consulte le préfet du département du Pas de Calais. L'avis doit être produit dans les deux mois.

L'avis est joint au dossier d'enquête. Il porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet et le programme.

2.2.2. La procédure Code de l'environnement articles L.214-1 à L.214-11, relatifs aux régimes d'autorisation ou de déclaration

Le dossier de demande d'autorisation est transmis par la Région Nord-Pas de Calais au préfet du département.

Le préfet délivre un avis de réception au demandeur. Le dossier est transmis au service de police de l'eau compétent, ici la DDTM (direction départementale des territoires et de la mer). Le service peut prendre contact directement avec le Demandeur pour obtenir des explications ou des précisions.

Le dossier de demande d'autorisation fait l'objet, dès qu'il est jugé régulier et complet, d'un bon de réception..

2.2.3. La procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Une réunion d'examen sur les dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme est organisée avant l'enquête avec la commune de Calais et le SYMPAC et avec les personnes publiques associées (PPA).

2.2.4. Lancement de l'enquête publique

L'avis de l'autorité environnementale et le bon de réception du dossier de demande d'autorisation permet le démarrage de l'enquête.

Monsieur le préfet du Nord-Pas de Calais saisit, en vue de la désignation d'une commission d'enquête, le Président du tribunal administratif compétent. Le tribunal administratif désigne une commission d'enquête dans un délai de 15 jours maximum.

Le préfet prend un arrêté d'ouverture de l'enquête.

L'arrêté préfectoral d'organisation de l'enquête désigne les communes où un dossier et un registre d'enquête doivent être tenus à la disposition du public. L'arrêté précise notamment l'objet de l'enquête, sa date, sa durée, les lieux et heures de consultation du dossier et de présence du commissaire enquêteur.

Le préfet et la Région publient chacun un avis annonçant la prochaine ouverture de l'enquête publique.

L'avis d'ouverture de l'enquête fait l'objet d'une publicité quinze jours au moins avant l'enquête, et durant celle-ci, par tous moyens appropriés.

L'ouverture de l'enquête ne peut intervenir qu'au moins quinze jours après la publication.

2.3. Durant ou simultanément à l'enquête publique

La durée de l'enquête ne peut être inférieure à un mois et au maximum de deux mois. Le déroulement de l'enquête publique est mené par la commission d'enquête. Lorsqu'elle estime que l'organisation d'une réunion publique est nécessaire, elle en fait part au préfet et à la Région et leur indique les modalités proposées pour l'organisation de cette réunion. Elle peut entendre toute personne dont elle juge l'audition utile, convoquer le maître d'ouvrage ou les autorités administratives compétentes, visiter les lieux, demander des documents complémentaires,... Elle est à la disposition des personnes ou associations qui demandent à être entendues. La convocation et la réception du maître d'ouvrage de l'opération sont obligatoires au cours de l'enquête.

Les observations du public peuvent être faites directement lors des permanences de la commission d'enquête. Elles peuvent aussi être consignées dans les registres officiels disponibles dans les lieux d'enquête ou être transmises au commissaire enquêteur au siège de l'enquête.

Le conseil municipal de chaque commune où a été déposé un dossier d'enquête est appelé à donner son avis sur le projet et la demande d'autorisation dès l'ouverture de l'enquête. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés, au plus tard, dans les quinze jours suivant la clôture du registre d'enquête.

Parallèlement, lors de l'**instruction administrative au titre du code des ports maritimes (R.122-4 II du code des ports maritimes)**, des consultations réglementaires recueillent les avis de :

- du conseil portuaire,
- des collectivités et des services locaux intéressés,
- du concessionnaire (la chambre de commerce et d'industrie – Côte d'Opale),
- de la grande commission nautique,
- de la commission régionale des pêches maritimes et de l'aquaculture maritime.

Et conformément au code du domaine de l'Etat et au code de l'Environnement

- du préfet maritime,
- la commission locale de l'eau,
- l'Agence Régionale de Santé (ARS),
- pour avis la commission départementales des rivages et de la mer,
- pour avis le directeur des services fiscaux,
- et de tous autres services concernés.

Le dossier soumis à l'instruction comporte l'étude d'impact, le dossier complet d'enquête publique, l'évaluation économique et sociale au titre du code des transports qui a intégrée la loi d'orientation des transports intérieurs. L'instruction comporte l'enquête publique réglementaire.

Les services doivent se prononcer sous 2 mois à compter de leur saisine. L'absence de réponse vaut avis favorable

..

2.4. A l'issue de l'enquête publique

2.4.1. L'instruction du dossier

A l'expiration de l'enquête publique, les registres sont clos par le préfet.

A l'issue de l'enquête, dans un délai de huit jours, la Région est convoquée par la commission d'enquête afin d'être associée à ses conclusions. Elle répond aux observations dans un délai de 22 jours.

La commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Le rapport doit faire état des contre-propositions qui ont été produites durant l'enquête ainsi que des réponses éventuelles du maître d'ouvrage, notamment aux demandes de communication de documents qui lui ont été adressées. La commission émet un avis en précisant si celui-ci est favorable ou défavorable à l'opération.

Cet avis et l'ensemble du dossier et des registres sont transmis au préfet dans le délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête publique.

Monsieur le préfet adresse copie du rapport, dès réception, au président du tribunal administratif. Copie du rapport est également adressée aux communes concernées par l'enquête.

Le rapport et les conclusions motivées de la commission d'enquête sont rendus publics.

Pendant un an à compter de la clôture de l'enquête publique, le rapport de la commission d'enquête reste à la disposition du public en mairie des communes concernées ainsi qu'à la préfecture.

Un rapport de synthèse accompagnant un projet d'arrêté préfectoral est présenté au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) pour avis.

2.4.2. La déclaration de projet

Dans les conditions prévues à l'article L.126-1 du Code de l'Environnement, la Région Nord-Pas de Calais, se prononcera sur l'intérêt général de l'opération projetée, par une "**déclaration de projet**", dans un délai d'un an à compter de la clôture de l'enquête.

Son contenu doit être le suivant :

- l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à enquête dont la mise en compatibilité des documents d'urbanisme ;
- les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général ;
- le cas échéant la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique : la déclaration de projet devra indiquer quels infléchissements mineurs la collectivité publique entend apporter à ses intentions initiales.

2.4.3. L'arrêté préfectoral d'autorisation

Le préfet doit statuer sur l'autorisation dans un délai de 3 mois, sauf délai supplémentaire motivé.

L'arrêté préfectoral fixe les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire le projet, les moyens de suivi des travaux, de surveillance des effets du projet sur les milieux aquatiques, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident, ...

En cas de rejet de la demande, la décision est prise par arrêté préfectoral motivé.

L'arrêté d'autorisation fixe la durée de validité de celle-ci. Le cas échéant, la durée de validité de l'autorisation peut être prolongée à concurrence du délai d'exécution des prescriptions archéologiques édictées par le préfet de région en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

L'arrêté d'autorisation est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et une copie est déposée en mairie des communes concernées.

2.4.4. L'arrêté préfectoral (code des Transports)

Article L5314-8 du code des Transports :

Par dérogation aux articles L. 5314-1, L. 5314-2, L. 5314-4, L. 5314-5 et L. 5314-11, en l'absence de schéma de mise en valeur de la mer ou de chapitre individualisé valant schéma de mise en valeur de la mer au sein du schéma de cohérence territoriale, les décisions de création et d'extension de port sont prises par le préfet sur proposition de la Région.

3. AU-DELA DE L'ENQUETE PUBLIQUE ET DE L'AUTORISATION ADMINISTRATIVE

3.1. Les études de détail

Le projet Calais Port 2015 tel que décrit au dossier d'enquête publique pourra être affiné, compte-tenu notamment des observations recueillies au cours de la présente enquête.

Des modifications ou des rectifications de détail qui ne dénaturent pas l'ensemble de l'opération projetée ou qui constituent la conséquence directe de la soumission de l'opération à enquête publique peuvent être apportées sans nécessiter une nouvelle enquête publique. En revanche, si des modifications substantielles en résultaient, une nouvelle enquête pourrait s'avérer nécessaire.

La Région Nord-Pas de Calais engagera sous sa propre responsabilité et en étroite concertation avec l'ensemble des partenaires, les études de détail nécessaires à la définition précise du projet.

3.2. Les procédures complémentaires

3.2.1. Dossier spécifique de demande de dérogation pour les espèces protégées

Le projet Calais Port 2015 fait l'objet d'un dossier spécifique de demande de dérogation au titre de l'Article L.411-2 du Code de l'Environnement.

3.2.2. Dossier de demande d'arrachage de plantes aréneuses

Le projet à une emprise sur les plantes aréneuses sur la dune de l'hoverport. Une demande d'arrachage est nécessaire avant travaux.

3.2.3. Le diagnostic archéologique

L'archéologie préventive

La Loi sur l'archéologie préventive du 17 janvier 2001 prévoit l'intervention des archéologues en préalable à un chantier d'aménagement, pour effectuer un « diagnostic » et, si nécessaire, une fouille. Ces textes de Loi sont codifiés : Code du Patrimoine, Livre V : Archéologie – Titre II : Archéologie Préventive.

L'archéologie préventive « a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus. » (Art. L521-1).

Les opérations d'archéologie préventive sont généralement prescrites par le préfet de région et leur mise en œuvre est assurée par l'INRAP¹, ainsi que par les services archéologiques des collectivités locales ou d'autres organismes agréés (Circulaire n°2004/025 du 24 novembre 2004).

Les DRAC2 sont désignées comme les interlocuteurs privilégiés des aménageurs pour la concertation relative à l'archéologie préventive.

Toutefois, l'article R.523-2 du Code du patrimoine précise que « lorsque les aménagements, ouvrages ou travaux affectent ou sont susceptibles d'affecter des biens culturels maritimes, le ministre chargé de la culture exerce les compétences dévolues au préfet de région par le présent décret ». **Le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM), organisme relevant de la Direction du Patrimoine (Sous-direction de l'Archéologie) devient alors l'interlocuteur privilégié.**

L'article L.524-2 rappelle qu'il est institué « une redevance d'archéologie préventive due par les personnes publiques ou privées projetant d'exécuter des travaux affectant le sous-sol et qui :

- a) Sont soumis à une autorisation ou à une déclaration préalable en application du Code de l'Urbanisme ;
- b) Ou donnent lieu à **une étude d'impact** en application du Code de l'Environnement ;
- c) Ou, dans les cas des autres travaux d'affouillement, sont soumis à déclaration administrative préalable selon les modalités fixées par décret en Conseil d'Etat. En cas de réalisation fractionnée, la surface de terrain à retenir est celle du programme général des travaux.

L'Article L.522-4 rappelle qu'en dehors des zones archéologiques définies sur la carte archéologique nationale (L522-5), « les personnes qui projettent de réaliser des aménagements, ouvrages ou travaux peuvent saisir l'Etat afin qu'il examine si leur projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions de diagnostic archéologique. A défaut de réponse dans un délai de deux mois ou en cas de réponse négative, l'Etat est réputé renoncer, pendant

¹ Institut national de recherches archéologiques préventive : établissement public à caractère administratif créé par la loi du 17 janvier 2001 et placé sous la double tutelle des ministères chargés de la culture et de la recherche.

² Directions Régionale des Affaires Culturelles

une durée de cinq ans, à prescrire un diagnostic, sauf modification substantielle du projet ou des connaissances archéologiques de l'Etat sur le territoire de la commune ».

La Région Nord – Pas-de-Calais a informé le Ministère de la Culture et de la Communication, de son souhait de saisir ses Services en application de l'article R.523-12 du Code du patrimoine, afin qu'ils examinent si le projet Calais port 2015 est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques.

La DRAC a indiqué que ce projet ne ferait pas l'objet de prescriptions de mesures de détection, de conservation ou de sauvegarde sur site terrestre du Domaine Public Maritime.

Le DRASSM a informé que, conformément aux dispositions du Code du patrimoine, il sera amené à prendre un arrêté de prescription de diagnostic archéologique.

Ayant été saisi d'une demande anticipée de prescription archéologique, le DRASSM a pris un arrêté prescrivant un diagnostic archéologique. L'antenne Nord-Picardie de l'INRAP est choisie comme opérateur dans le cadre de ce diagnostic.

Archéologie sous marine

La législation en matière de fouilles archéologiques maritimes est codifiée dans les Articles L.532-1 à 14 du Code du Patrimoine (Titre III, Chap. 2) relatif aux « **Biens culturels maritimes** ». Ces biens sont constitués « des gisements, épaves, vestiges ou généralement tout bien présentant un intérêt préhistorique, archéologique ou historique qui sont situés dans le domaine public maritime ou au fond de la mer dans la zone contiguë ».

Le **DRASSM** est chargé d'assurer la mise en valeur, l'étude et la protection du patrimoine archéologique sous-marin.

Remarque : les opérations de fouilles subaquatiques sont soumises à la même réglementation que les opérations terrestres. En cas de découverte, le découvreur doit en informer les services concernés : Affaires Maritimes et DRASSM dans les 48 h suivant la découverte.

3.2.4. Réglementation relative aux opérations de dépollution pyrotechnique

- Loi n°66-383 DU 16 JUIN 1966, relative aux opérations de déminage poursuivies par l'État.
- Décret 76-225 du 4 mars 1976, fixant les attributions respectives du ministère de l'Intérieur et du ministère de la Défense en matière de recherche, de neutralisation d'enlèvement et de destruction des munitions et des explosifs, modifié par le décret 2010-1261 du 22 octobre 2010.
- Décret 2005-1325 du 26 octobre 2005, relatif aux règles de sécurité applicables lors des travaux réalisés dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique, modifié par le décret 2010-1260 du 22 octobre 2010.
- Arrêté du 29 juin 2010, appelé par le décret 2005-1325 du 26 octobre 2005 modifié, fixant les règles de détermination des distances d'isolement relatives aux installations pyrotechniques.
- Arrêté du 23 janvier 2006, appelé par le décret 2005-1325 du 26 octobre 2005 modifié, fixant le niveau de connaissances requises et les aptitudes médicales pour les personnels exerçant les fonctions de charge de sécurité pyrotechnique, de responsable de chantier pyrotechnique et pour les personnes appelés à exécuter les opérations de dépollution pyrotechnique.
- Code du travail, Article 9 du décret n°2008-244 du 7 mars 2008, en cas de découverte d'un engin susceptible d'exploser, le travail doit être immédiatement interrompu au voisinage jusqu'à ce que les autorités compétentes aient fait procéder à l'enlèvement de l'engin.
- Article 32 CCAG Travaux- Engins explosifs de guerre.

L'évaluation des risques professionnels est un principe inscrit au cœur de la réglementation française en matière de santé et de sécurité au travail au travers notamment des articles L.4121-1 à 5 et R.4121-1 du Code du Travail :

« L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. Ces mesures comprennent :

1° Des actions de prévention des risques professionnels ; (...) » (L.4121-1)

« L'employeur, compte tenu de la nature des activités de l'établissement, évalue les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail. » (L.4121-3)

« L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs à laquelle il procède en application de l'article L. 4121-3. Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement, y compris ceux liés aux ambiances thermiques. » (R.4121-1)

Le risque pyrotechnique lié aux engins de guerre encore enfouis existe bien en France, il est présent sur l'ensemble du territoire et en particulier dans les départements touchés par les deux conflits mondiaux, dont le département du Pas-de-Calais.

Dans un premier temps, une étude historique de pollution pyrotechnique a été réalisée. Cette dernière a mis en évidence que l'engagement de travaux l'infrastructure sur toute, ou une partie de cette emprise, représente des risques pyrotechniques particuliers pour la santé, la salubrité et la sécurité publique.

Puis, une analyse de risque liée à la pollution pyrotechnique résiduelle du port de Calais a été menée, détaillant les principes généraux et les mesures de prévention à mettre en œuvre, en fonction des différentes missions ou nature de travaux à réaliser dans le cadre de ce projet.

La Région Nord-Pas de Calais devra par ailleurs se conformer à la note de la Direction Départementale des Affaires Maritimes du Pas-de-Calais, relative à la découverte des engins de guerre dans les limites administrative du port de Calais, ainsi qu'aux Arrêtés Préfectoraux n°13/89 et 29/91 réglementant le dépôt d'engins suspects trouvés en mer et fixant les zones de dépôt temporaire et de neutralisation de ces engins.

3.2.5. Approbation préfectorale du dossier préliminaire et du rapport de sécurité

Conformément à l'article L.1612-1 du code des transports le dossier préliminaire et le rapport de sécurité feront l'objet d'une approbation préfectorale.

3.2.6. Le transfert de gestion du domaine public maritime

Le transfert de gestion sera réalisé conformément au code général de la propriété des personnes publiques et notamment les articles L.2124-1 à L.2124-5 régissant l'utilisation du domaine public maritime et L.2123-3 à L.2123-6 sur le transfert de gestion.

3.3. La construction et la mise en service

Les travaux de construction pourront commencer après l'autorisation préfectorale au titre du code de l'Environnement (textes relatifs à la loi sur l'eau), la déclaration de projet et l'autorisation de travaux.

Du début des travaux de construction jusqu'à la mise en service, le service des ports de La Région Nord-Pas de Calais veillera à la mise en œuvre des dispositions arrêtées dans l'étude d'impact, l'arrêté préfectoral et lors des études de détail.

La toute dernière étape sera, après avis de la commission d'accessibilité et de sécurité, l'obtention auprès de l'Etat de l'autorisation de mise en service. (Article L.1612-1 du code des transports).

4. TEXTES REGISSANT L'ENQUETE

La présente enquête et les procédures correspondantes sont notamment régies par :

Le code des Transports et notamment l'article L.5314-8

Par dérogation aux articles L. 5314-1, L. 5314-2, L. 5314-4, L. 5314-5 et L. 5314-11, en l'absence de schéma de mise en valeur de la mer ou de chapitre individualisé valant schéma de mise en valeur de la mer au sein du schéma de cohérence territoriale, les décisions de création et d'extension de port sont prises par le préfet sur proposition de la Région.

Le code des ports maritimes et notamment les articles R.611-1 à R.611-4 relatifs aux ports relevant de la compétence des collectivités territoriales.

L'article R.611-2 précise que toute autorisation de travaux doit, au préalable, faire l'objet d'une instruction comportant les mêmes formalités que celle prévues à l'article R.122-4 du code des ports maritimes relatifs aux ports relevant des compétences de l'Etat.

Code général de la propriété des personnes publiques et notamment les articles L.2124-1 à L.2124-5 régissant l'utilisation du domaine public maritime et L.2123-3 à L.2123-6 sur le transfert de gestion.

Textes concernant les enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement (pour les projets dont le coût global est supérieur à 1,9 M €)

Code de l'environnement, et notamment chapitre III du titre II du livre 1^{er}, soit les articles L.123-1 à L.123-16 et R.123-1 à R.123-16,

L.126-1(déclaration de projet) et R.126-1 et suivants.

Textes relatifs aux études d'impact (pour tout projet dont le coût global

est égal ou supérieur à 1,9 M €)

Code de l'environnement, et notamment le chapitre II du titre II du livre 1^{er}, soit les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-16 (modifiés **Décret n°2009-496 du 30 avril 2009** pris pour application de l'article L122-1 du code de l'environnement).

Directive communautaire n°85/33/CE du 27 juin 1985 révisée, relative aux études d'impact.

Textes relatifs à l'eau et aux milieux aquatiques

Code de l'environnement, titre 1er du livre II, notamment les articles L.214-1 à L.214-11, relatifs aux régimes d'autorisation ou de déclaration et articles R.214-1 à R.214-56.

L'enquête publique est réalisée sur le fondement de l'article R.214-8 du code de l'Environnement.

Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique : l'enquête publique est réalisée dans les conditions prévues, selon les cas, par les articles R. 11-4 à R. 11-14 ou par les articles R. 11-14-1 à R. 11-14-15 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

L'enquête publique est réalisée sur le fondement de l'article R.214-8 du code de l'Environnement.

L'article L.218-44 sur les permis d'immersion.

Loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23/10/2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, reprenant notamment les articles L.210-1, L.212-1, L.212-2, L.212-6 du code de l'environnement.

Textes relatifs à la lutte contre le bruit

Code de l'environnement, chapitre 1^{er} du titre VII du livre V, notamment les articles L. 571-9 et L. 571-10 relatifs aux aménagements et infrastructures de transports terrestres.

Décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, codifié aux articles R.571-44 à 52 du code de l'Environnement.

Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

Arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires.

Textes relatifs à l'air et à l'atmosphère

Code de l'environnement, titre II du livre II, pour les textes généraux.

Articles L.220-1 et 2, L.221-1à 5, L222-1à 7, L.223-1et 2.

Code de l'environnement, article L.122-3 relatif au contenu de l'étude d'impact.

Textes relatifs à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Code de l'urbanisme, articles L.122-15 et suivants et R.122-11-1 et suivants pour les SCoT.

Code de l'urbanisme, articles L.123-16 et suivants et R.123-23-1 et suivants pour les PLU.

Textes relatifs à la protection de la nature

Directive européenne 79/409/CE du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages dite Directive «Oiseaux».

Directive européenne 92/43/CE du 21 mai 1992 modifiée, dite directive « Habitats », concernant la conservation des habitats ainsi que de la faune et la flore sauvages.

Directive européenne 97/62/CE du 27 octobre 1997, portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages.

Convention de Berne, adoptée le 19 septembre 1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Code de l'environnement, Livre II Protection de la nature, Livre III Espaces naturels, Livre IV faune et flore, partie législative et réglementaire.

Les articles L.414-4 et R.414-19 et 26 relative à l'évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000

Textes relatifs à l'archéologie préventive

Livre V du code du patrimoine et notamment son titre II (les articles L.522-1 à L.524-16 relatifs à l'archéologie préventive et à son financement, les articles L.531-14 à L.531-16 relatifs aux découvertes fortuites) qui codifie la **loi n°2001-44 du 17 janvier 2001** relative à l'archéologie préventive modifiée à 6 reprises – notamment par la loi n°2003-707 du 1^{er} août 2003. Les articles L.532-1 à 14 (Titre III, Chap 2) relatif aux biens culturels maritimes.

Décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, pris en application de la loi n°2003-707 du 1^{er} avril 2003 relative à l'archéologie préventive.

Décret n°2002-90 du 16 janvier 2002 portant statut de l'Institut national de recherche préventive (INRAP) modifié par plusieurs décrets.

Textes relatifs aux opérations de dépollution pyrotechniques

Code du travail et notamment les articles L.4121-1 à 5 et R.4121-1

Textes relatifs à la loi littoral

Code de l'urbanisme et notamment Chapitre IV du livre 1^{er} et notamment les articles L.146-1 à L.146-9

Code de l'environnement, et notamment l'article R.321-1

Textes relatifs à l'hygiène, la sécurité et la santé publique

Décret n°93-245 du 25 février 1993, abrogé par le décret n°2005 – 935 du 2 août 2005 (article 8).

Textes relatifs aux sites inscrits et classés

Code du patrimoine et notamment l'article L.630-1 relatif à l'inscription et au classement des sites.

Code de l'environnement et notamment les articles L.341-1 à L.341-22 relatifs aux règles de protection des monuments naturels et des sites.

Autres textes

Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000, relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (dite Loi SRU) et le décret n°2001-260 du 27 mars 2001 modifiant le code de l'urbanisme et le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et relatif aux documents d'urbanisme.

Loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité et notamment le titre IV concernant la participation du public à l'élaboration des grands projets.

Le code des transports qui a intégré en partie la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) et son décret d'application du 17 juillet 1994.

Le décret n°86-606 du 14 mars 1986 article 2 relatif aux commissions nautiques

Code du domaine de l'Etat dont l'article L.152-1 concernant la consultation du préfet maritime

Texte sur les dunes de mer

Le code forestier et notamment l'article L.432-1 sur les fouilles dans les dunes de mer du Pas de Calais

Autorisations au titre du code de l'urbanisme

Code de l'urbanisme, articles L. 421-1 et suivants et R. 421-1 et suivants.

Textes relatifs à la procédure exceptionnelle d'autorisationde prélèvement d'espèces protégées

Titre I du livre IV du code de l'environnement, article L411-1 et 2, prévoyant la possibilité d'autorisations préfectorales de prélèvement d'espèces à titre exceptionnel et uniquement à des fins scientifiques (décliné par l'article R 411-6 aujourd'hui abrogé). Les articles R.411-1 à 5.

Loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole, qui étend le champ des dérogations à d'autres fins que celles purement scientifiques (santé et sécurité publique, intérêt public majeur, dommages importants dus aux espèces concernées,...) à condition qu'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Décret en conseil d'Etat n° 2007-15 du 4 janvier 2007 qui comprend un grand nombre de mises à jour de la partie réglementaire du code de l'environnement, pour permettre la mise en œuvre de deux lois majeures dans le domaine de la gestion des espèces : la loi de développement des territoires ruraux et la loi d'orientation agricole. Il réunit dans une même démarche les opérations de destruction, déplacement et réintroduction volontaire dans la nature.

Arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

La circulaire du 21 janvier 2008 sur le régime de dérogation relative aux décisions administratives individuelles relevant du Ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et flore sauvage.

Cadre juridique du débat public

Décret n°2002-1275 du 22 octobre 2002, titre 1^{er}, chapitre II, article 7, relatif à l'organisation du débat public et à la Commission Nationale du Débat Public.

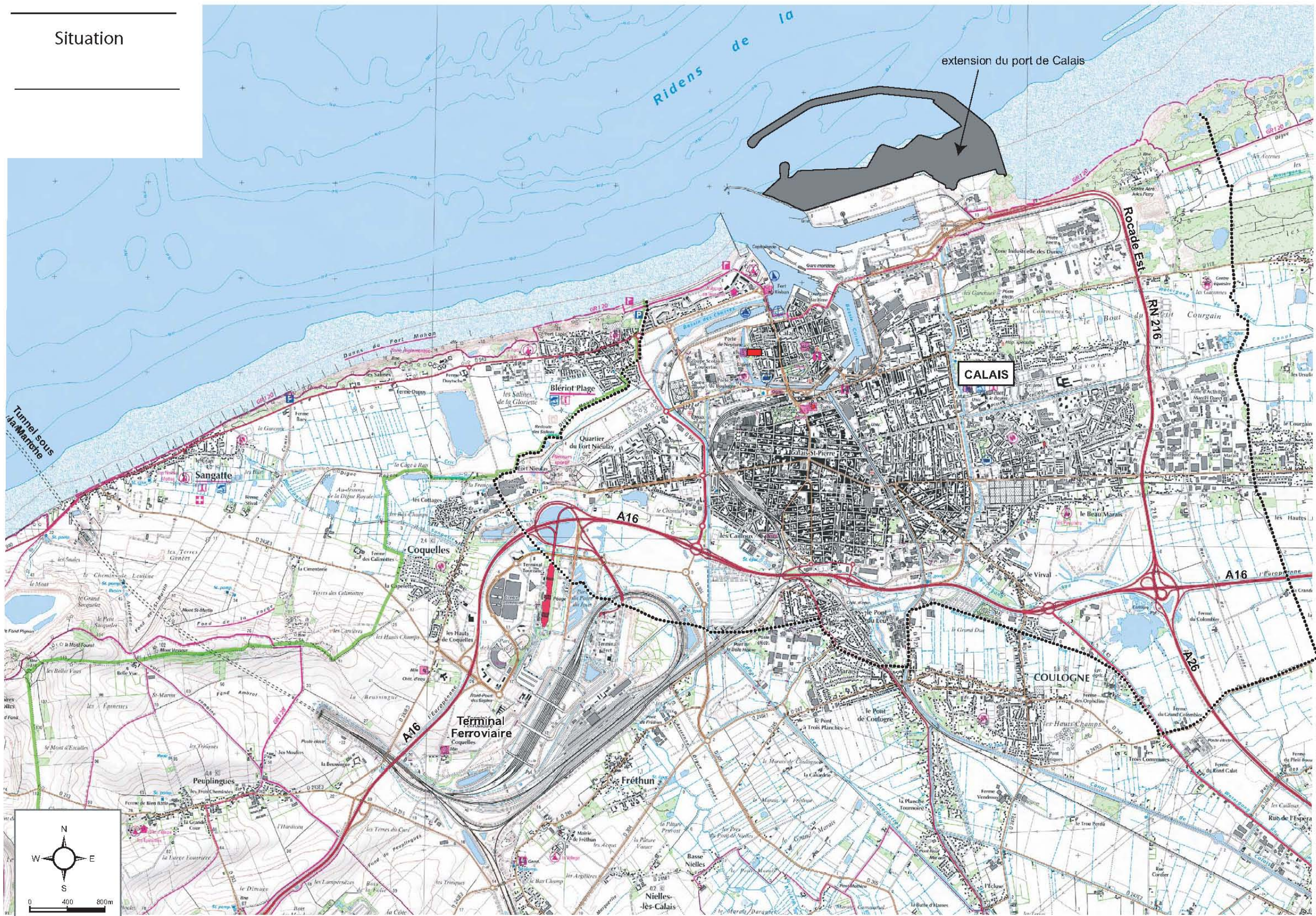
Code de l'environnement articles L.121-11 sur l'élaboration d'un bilan par le président de la commission nationale de débat public (CNDP) et L.121-13 sur la décision du maître d'ouvrage sur la poursuite ou non du projet.

PIECE 2 – NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le demandeur est :
Conseil Régional Nord Pas de Calais
Monsieur le Président
Hôtel de Région
151, avenue du Président Hoover
59555 LILLE CEDEX

PIECE 3 – PLAN DE SITUATION DU PROJET CALAIS PORT 2015

Situation



VFO_10512_situation.a1_06.05.2011

PIECE 4 – NOTICE -PRESENTATION DU PROJET – RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE EAU DONT IL RELEVE

Sommaire pièce 4

1. LES OBJECTIFS DE L'OPERATION	33	6. LES CARACTERISTIQUES DU PROJET CALAIS PORT 2015	79
1.1. Nature de l'opération	33	6.1. Les aménagements proposés.....	79
1.2. Historique du projet	33	6.2. Schéma d'aménagement - programme.....	83
1.3. Le contexte.....	33	6.3. Evolutivité et adaptabilité sur le long et même le très long terme	84
1.4. Les enjeux et objectifs généraux de l'opération.....	34	6.4. Synthèse.....	84
1.5. Un projet pour « une grande région maritime »	34	6.5. Les bâtiments	85
1.6. Un projet essentiel pour le développement de Calais et du Calaisis	39	7. LES CONTRAINTES ET EXIGENCES OPERATIONNELLES	86
2. LA GOUVERNANCE DU PORT DE CALAIS	41	7.1. La prise en compte de l'environnement	86
2.1. La gouvernance aujourd'hui	41	7.2. Contraintes et exigences techniques	88
2.2. La gouvernance demain	41	8. DESCRIPTION DES PRINCIPES ET MODES CONSTRUCTIFS DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES..	90
3. ANALYSE DES BESOINS ET DES ATOUTS DE CALAIS (JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE)	42	8.1. Digue, perrés et contre-jetée*	90
3.1. Une position géographique unique	42	8.2. Bassin et terre-pleins - Dragages et remblais	92
3.2. Les potentialités du trafic maritime	42	8.3. Phasage de travaux.....	92
3.3. De nouvelles opportunités à l'échelle nord-européenne : les évolutions globales	43	9. CALENDRIER PREVISIONNEL ET DELAI DE MISE EN SERVICE	93
3.4. Les évolutions du transport de marchandises	44	10. APPRECIATION SOMMAIRE DE LA DEPENSE.....	94
3.5. Le besoin de sécurisation du lien entre le continent et le Royaume-Uni	44	11. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE "EAU" DONT RELEVE LE PROJET.....	95
3.6. Une valorisation des atouts du port de Calais en lien avec le port de Douvres	45		
3.7. . Les trafics.....	46		
4. LA NECESSITE D'ADAPTER LE PORT DE CALAIS AUX EVOLUTIONS ECONOMIQUES ET TECHNIQUES..	49		
4.1. Répondre aux besoins de capacité liés à l'évolution des trafics	49		
4.2. Améliorer les conditions d'accessibilité et les capacités nautiques du port	50		
4.3. Anticiper les évolutions modales de transport intra-européen	50		
4.4. Répondre aux innovations techniques.....	50		
4.5. Permettre le cadencement des liaisons.....	50		
5. LES ETAPES SUCCESSIVES AYANT CONDUIT AU PROJET RETENU	51		
5.1. Les études préliminaires : la mise au point de la solution présentée lors du débat public.....	51		
5.2. Etude du déplacement du rejet Tioxide	63		
5.3. Le projet soumis à l'enquête publique (justification des caractéristiques)	64		

1. LES OBJECTIFS DE L'OPERATION

1.1. Nature de l'opération

La Région Nord-Pas de Calais, propriétaire des ports de Boulogne-sur-Mer et de Calais, pilote un projet de développement économique et d'extension du port de Calais, qui prévoit au nord du port actuel la réalisation d'un nouveau bassin et un accroissement des terre-pleins en partie gagnés sur la mer. Ce projet permettra d'accroître progressivement les capacités du port notamment pour les liaisons transmanche et le cabotage européen (aménagement de quais et terre-pleins) et de diversifier les trafics (acheminements ferroviaires, trafic roulier non accompagné).

1.2. Historique du projet

Au début des années 2000, la Chambre de Commerce et d'Industrie a pris conscience des limites de l'équipement portuaire actuel et de la nécessité de les dépasser à brève échéance par une nouvelle extension. Face à ce constat, la CCI de Calais, en lien avec l'Etat, autorité portuaire à cette époque, a engagé durant les années 2003 – 2006, une importante réflexion sur un "Schéma Directeur" qui a permis :

- d'estimer les besoins futurs ;
- d'évaluer différents scénarios d'aménagement ;
- de réaliser une esquisse du projet correspondant au scénario privilégié, intitulé « Calais Port 2015 ».

Par la loi de décentralisation du 13 août 2004, la Région Nord-Pas de Calais est substituée à l'Etat depuis le 1er janvier 2007 dans le rôle de propriétaire et de concédant. Au travers de ces nouvelles compétences, l'institution régionale affirme une volonté de développement des ports régionaux de Boulogne-sur-Mer et de Calais et c'est à ce titre que le Conseil Régional assure la maîtrise d'ouvrage des études et procédures préalables au projet Calais Port 2015.

Au regard des textes réglementaires, le projet étant de grande ampleur, un Débat Public a été organisé par la Commission Nationale du Débat Public en fin d'année 2009. Suite au bilan et aux conclusions de ce débat, le Conseil Régional, réuni en séance plénière les 21 et 22 avril 2010, a voté la poursuite du projet.

Dans le prolongement de cette décision de poursuite, des études techniques et environnementales ont permis en 2010 de définir plus précisément le schéma d'aménagement retenu pour optimiser le fonctionnement du futur port et minimiser les impacts environnementaux et sédimentaires du projet, ainsi que le coût des ouvrages, tout en respectant les principes présentés en débat public. Cette enveloppe du projet servira de base pour l'enquête publique, objet du présent dossier.

1.3. Le contexte

La région Nord-Pas de Calais bénéficie d'une situation géographique privilégiée au sein de l'Europe du Nord-Ouest, à proximité de la Grande-Bretagne, ce qui lui confère un rôle stratégique, aussi bien pour les flux de personnes que pour les flux de marchandises.

Le trafic transmanche constitue un enjeu économique de taille pour la région Nord-Pas de Calais qui a l'accès à la route maritime la plus courte du continent européen vers la Grande-Bretagne. Actuellement, transitent par le port de Calais quelques 10 millions de passagers et 38 millions de tonnes de marchandises, faisant de Calais le quatrième port français. L'ensemble de ces échanges représente un volume important d'emplois : 8 000 directs, indirects et induits. La pérennisation des échanges avec la Grande-Bretagne revêt donc une importance capitale pour l'économie locale mais aussi pour l'économie régionale.

Les projections démographiques et les besoins en mobilité associés, et les perspectives économiques européennes conduisent à des prévisions en termes de trafic de personnes (mobilité) et de marchandises qui affichent une progression régulière d'ici 2050, surtout pour le fret de marchandises. Le port de Calais doit pouvoir répondre à ces évolutions de trafics en offrant les infrastructures aptes à l'accueil de tels volumes.

Il s'agit également d'adapter le port à l'évolution des navires (accueil des nouvelles générations de navires) ainsi qu'à l'évolution qualitative des trafics (développement des trafics de fret non accompagné, de cabotage maritime et d'acheminement ferroviaire).

L'environnement est un autre enjeu fort du projet non seulement vis-à-vis des obligations réglementaires, étendues depuis les lois dites du « Grenelle de l'environnement », mais aussi par la volonté politique régionale de construire un port exemplaire en termes de développement durable et de respect de l'environnement. Au regard de l'ampleur du projet Calais Port 2015 et de sa localisation sur le littoral, espace riche et sensible par définition, il s'agira d'apporter des réponses pertinentes en matière d'environnement.

1.4. Les enjeux et objectifs généraux de l'opération

Le projet « Calais Port 2015 » constitue un enjeu fondamental pour le développement économique et social du port mais aussi du Calais. Plus généralement il s'inscrit dans les objectifs du schéma régional de transports afin que le Nord-Pas de Calais soit à la fois une grande région maritime et une plate-forme logistique majeure. Il devrait ainsi permettre de :

- Participer au développement économique et social du territoire et de la région ;
- Contribuer au développement des activités logistiques du territoire ;
- Accroître les retombées indirectes liées aux flux des passagers et des marchandises ;
- Améliorer l'interface ville-port et consolider les activités de tourisme.

Parallèlement, la réalisation d'un tel projet se doit d'être exemplaire en termes de développement durable et de respect de l'environnement.

L'objectif premier du projet Calais Port 2015 est de permettre le développement du port de Calais au cours des quarante prochaines années. Il s'inscrit donc dans le long terme (horizon 2050 et même au-delà) et doit répondre à des besoins futurs dans leur volume comme dans leur forme. Il doit donc offrir une grande adaptabilité pour gérer le plus efficacement possible le potentiel de croissance des échanges entre le Royaume-Uni et le continent européen, mais aussi d'élargir le champ des partenaires par de nouveaux trafics.

Les objectifs du projet Calais Port 2015 sont les suivants :

- Répondre aux besoins de capacité liés à l'évolution prévisible des trafics ;
- Anticiper les évolutions modales de transport intra-européen : cabotage maritime, acheminement ferroviaire,...;
- Répondre aux innovations techniques, et en particulier à l'évolution de la taille des navires... ;
- Garantir les conditions d'accessibilité et les capacités nautiques du port ;
- Être modulable sur le long terme et même le très long terme, afin de pouvoir s'adapter au fur et à mesure à l'évolution des trafics et aux besoins correspondants.

1.5. Un projet pour « une grande région maritime »

Forte de sa tradition d'échanges avec l'extérieur, de son activité logistique conséquente, la Région a l'ambition d'être une grande région maritime en s'appuyant sur un ensemble portuaire de premier rang avec les sites de Boulogne-sur-Mer, Calais et Dunkerque.

1.5.1. Les atouts régionaux

Une activité logistique régionale

Située au cœur de l'Europe, à un carrefour des flux nord-sud et ouest-est, la région Nord - Pas de Calais présente une situation naturellement et historiquement favorable au développement de l'activité des transports et de la logistique. Complètement ouverte sur l'extérieur, elle est la troisième région française à l'exportation comme à l'importation.

Ses grands flux externes sont réalisés soit par la voie maritime via les grands ports français, belges et hollandais, soit par la voie routière. Ses principaux clients se situent en Belgique, en Allemagne et dans d'autres pays de l'Union Européenne. Une main d'œuvre qualifiée et une activité de services de qualité ajoutent à l'attractivité de la région en matière de transport et logistique. Les différentes industries lourdes, la présence historique de la vente à distance et l'existence d'un fort potentiel commercial apporté par de grands groupes complètent les atouts régionaux pour le développement des activités logistiques.

L'ensemble portuaire régional

Rassemblés, les ports régionaux de Boulogne-sur-Mer, Calais et Dunkerque constituent le premier ensemble portuaire français, légèrement devant Marseille.

Si l'on prend en compte l'ensemble des retombées économiques de l'activité portuaire, les ports régionaux de Boulogne-sur-Mer, Calais et Dunkerque représentent un volume important d'emplois, plus de 50 000, dans une région qui rassemble 1 350 000 salariés.

Les activités portuaires sont, donc, une composante essentielle de l'économie régionale, tant par l'emploi qu'elles fournissent que par les services qu'elles procurent aux autres secteurs industriels ou commerciaux.

1.5.2. Le Schéma Régional des Transports

Les ambitions régionales pour les transports et la logistique sont traduites par différents schémas régionaux adoptés récemment par le Conseil Régional du Nord-Pas de Calais, notamment:

- le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRADT);
- le Schéma Régional de Développement Economique (SRDE);
- et plus précisément, le Schéma Régional des Transports (SRT).

Le Schéma Régional des Transports met en exergue deux axes majeurs, qui concernent directement l'avenir des ports régionaux, et ainsi intitulés :

- le Nord-Pas de Calais, une plate-forme logistique en Europe ;
- le Nord-Pas de Calais, une grande région maritime.

Dans ce schéma, la logistique est considérée comme un des moteurs actuels de développement de la région et de ses territoires.

De même, la façade maritime du Nord-Pas de Calais et son ensemble interportuaire pourraient à terme jouer un rôle de premier ordre en s'inscrivant dans les réseaux trans-européens de transport, en équipant les ports d'infrastructures adaptées et en favorisant les expériences innovantes.

Toutefois, la mise en œuvre de ces axes ne peut s'imaginer sans respecter une logique de développement durable. En effet, des flux importants de marchandises induits par les activités portuaires et logistiques pourraient entrer en conflit avec cette volonté politique si l'accent n'était pas porté aux solutions alternatives à la route. La Région Nord-Pas de Calais s'est donc engagée à appuyer les autoroutes ferroviaires et de la mer, le cabotage maritime et le transport combiné par trains et par navettes fluviales.

Les services alternatifs viennent valoriser les importants investissements de la Région dans le domaine des infrastructures dédiées au fret non routier : réseau magistral navigable, ports maritimes et fluviaux, plateformes multimodales, réseau ferroviaire.

L'objectif est de faire évoluer et de mieux relier équipements portuaires et activités économiques pour constituer une véritable plate-forme logistique. Parfaitement insérée dans le réseau de transport européen, arriérée aux grandes zones économiques qui entourent le Nord-Pas de Calais, cette plate-forme sera une source de création d'activités et d'emplois dans la région.



1.5.3. Les apports du projet Calais Port 2015

Le projet Calais Port 2015 doit répondre à la volonté régionale d'être une grande région maritime. Face aux perspectives de maintien d'un trafic soutenu, tant au niveau mondial qu'europpéen (et en particulier entre la Grande-Bretagne et le continent), il est nécessaire d'accroître les capacités portuaires, notamment dans le Nord-Pas de Calais, très bien situé entre les ports du Benelux et du Havre. Calais Port 2015 est une pièce maîtresse de cette ambition. Ce développement des moyens sur le port de Calais ne doit pas toutefois se faire au détriment des ports de Boulogne-sur-Mer et de Dunkerque. L'objectif visé est de préserver la complémentarité des trois ports et leurs spécificités, et d'assurer une offre diversifiée et renforcée en matière d'activités transmanche.

De réelles possibilités pour le cabotage maritime

Les perspectives de transport associées à la préoccupation de développement durable augurent d'une croissance du transport de marchandises par voie maritime en Europe et avec les pays proches (Maghreb en particulier). Le cabotage maritime et les autoroutes de la mer constituent une modalité de ce développement, ce que souligne le Schéma Régional des Transports. Calais veut en être un des acteurs traitant des trafics non accompagnés par la desserte "Short sea shipping"* (courte et moyenne distance) de ports autres que Douvres, sur la côte Est ou la côte Ouest de l'Angleterre.

D'autres régions présentent aussi un intérêt maritime : la zone Baltique-Mer du nord, l'Irlande, les parties orientales et méridionales de la péninsule ibérique, voire la Méditerranée (Maroc).

Dans l'état actuel de ses équipements, le port Calais ne peut satisfaire ces futurs marchés. La quasi-totalité des passerelles calaisiennes est affectée au trafic transmanche "court" (vers Douvres). Or, les évolutions dans les organisations logistiques vont entraîner un besoin d'espaces complémentaires pour des activités nouvelles (trafic non accompagné notamment) : organisation de stockages, recompositions de déchargements... Dans la configuration actuelle du terminal transmanche, les espaces à terre sont très limités, ce qui interdit pratiquement les trafics non-accompagnés. Le projet Calais Port 2015, par l'installation de passerelles supplémentaires et par l'extension des surfaces de terre-pleins, pourra fournir les équipements particuliers nécessaires à ces nouveaux services de cabotage maritime.

Un projet adapté aux reports modaux du transport terrestre

La desserte ferroviaire des ports, tout comme les développements d'autoroutes ferroviaires ou de transport combiné, fait partie des axes de développement mis en valeur par le Schéma Régional des Transports.

Aujourd'hui, Calais est d'abord un port "routier", répondant à la demande des transporteurs terrestres et de leurs chargeurs.

Demain, cette prédominance du routier pour le transport de marchandises en Europe est appelée à s'infléchir, en particulier pour maîtriser la dérive climatique.

Dans cette optique, le projet Calais Port 2015 se veut un équipement portuaire performant pour accueillir les marchandises acheminées par la voie ferroviaire. La voie ferroviaire d'accès actuelle présente les qualités requises pour la mise en place de ces services ferroviaires, en veillant aux modalités d'accompagnement qui doivent garantir la préservation d'un cadre de vie urbain aux alentours (protections acoustiques, horaires de circulation...) et un fonctionnement harmonieux du réseau routier urbain. La montée en charge des acheminements ferroviaires pourrait ensuite conduire à la création d'une nouvelle desserte, située à l'Est et pouvant également concourir à la desserte d'espaces logistiques dans ce secteur.

Il convient de souligner que, comme pour le cabotage maritime, les services ferroviaires d'acheminement (autoroutes ferroviaires de caisses, conteneurs ou remorques) sont consommateurs de terre-pleins qui aujourd'hui n'existent pas sur le port de Calais compte-tenu de la saturation du terminal transmanche. En créant des terre-pleins, le projet Calais Port 2015 autorise des développements de pré et post acheminements ferroviaires et adapte ainsi le port aux évolutions modales en France et en Europe.

Calais Port 2015 au service d'un schéma volontariste de report modal

Aujourd'hui, les trains desservant le port ne concernent que le trafic de voitures neuves.

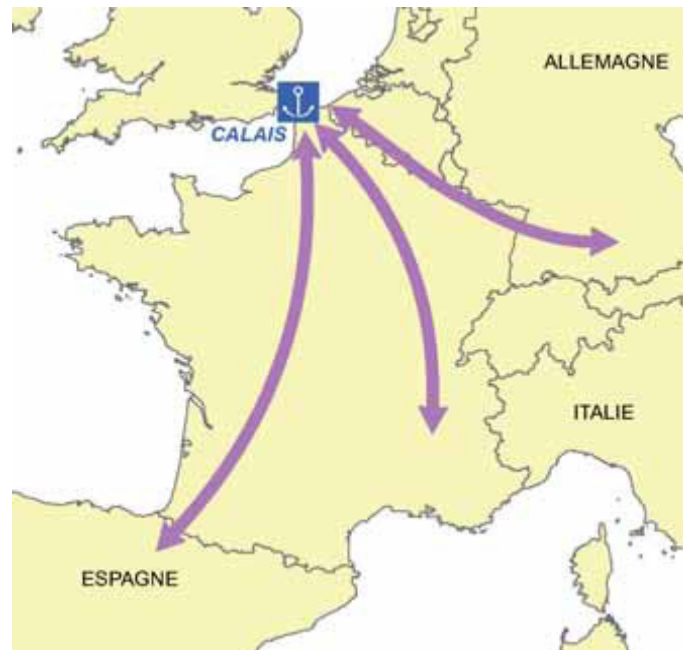
Divers facteurs environnementaux, énergétiques et climatiques doivent conduire à une accélération des reports modaux de la route vers le cabotage maritime et le transport ferroviaire. Ceci suppose une politique volontariste et coordonnée de tous les acteurs de la logistique, publics et privés, tels que les sociétés de transport mais aussi l'Union Européenne, les Etats-membres,...

Une partie des flux sont massifiables, des remorques et des caisses mobiles pouvant alors être transportées vers et depuis Calais par train.

Dans ces conditions de report volontariste, pour le port de Calais, les perspectives de trafic ferroviaire s'établissent, dès 2030, à :

- 140 000 unités de transport par report modal du trafic routier dédié au transmanche court ;
- 60 000 unités pour le trafic dédié au cabotage maritime ;
- 315 000 voitures neuves.

Ces volumes correspondent à un tonnage cumulé d'environ 4 millions de tonnes. Ces objectifs ambitieux correspondent à une part du mode ferroviaire de 70 % pour les voitures neuves, de 50 % pour les trafics liés au cabotage maritime, et 50 % pour les trafics "massifiables" des liaisons transmanche court. Ces trafics massifiables sont estimés pour 2030 à environ 280 000 unités de transports (camions) sur un total prévu de 2,7 millions, soit un peu plus de 10 %. Ils se concentreraient, sur trois grands axes (cf. carte ci-contre) : le sud-ouest de la France et l'ouest de la péninsule ibérique, le sud-est de la France et l'ensemble Piémont - Lombardie, l'est de la France avec l'Allemagne et la Pologne.



LE RÉSEAU FERROVIAIRE SUR LA FAÇADE LITTORALE

Le Schéma Régional des Transports (SRT) adopté par la Région fin 2006 propose une feuille de route définissant la stratégie régionale en matière de transports. Celle-ci prend en compte la mobilité des personnes et des biens dans une logique de développement durable. Dans sa partie portant sur le développement du transport ferroviaire, le SRT propose de nombreux aménagements bénéficiant au littoral régional. Figurent en particulier :

- la modernisation de la voie entre Calais et Dunkerque ;
- l'électrification de la voie entre Boulogne-sur-Mer et Rang-du-Fliers.

Le Contrat de Plan Etat - Région 2000 - 2006 ainsi que le Contrat de Projets 2007-2013 apparaissent comme une traduction opérationnelle et financière du SRT. C'est ainsi que la Région a inscrit au CPER 2000-2006 l'électrification et la modernisation de Boulogne-sur-Mer - Rang du Fliers. D'un montant de 60,5 millions d'euros financé par la Région à hauteur de 98 %, cette opération est désormais achevée. Elle doit permettre, outre une desserte améliorée pour les voyageurs, l'ouverture d'un nouveau corridor pour le fret ferroviaire.

Desserte des ports

Pour ce qui concerne le CPER 2007-2013, les opérations suivantes ont été inscrites par la Région :

- modernisation de Calais - Dunkerque ;
- barreau de Saint Georges (desserte ferroviaire du port ouest de Dunkerque) ;
- autres opérations ferroviaires du Port de Dunkerque ;
- port de Boulogne-sur-Mer : tunnel de l'Ave Maria.

Transport de fret

- contournement fret de Lille, dont raccordement de Saint-Laurent-Blangy ;
- autoroute ferroviaire.

A travers ces opérations, la Région entend répondre au besoin d'amélioration de la desserte des ports qui passe par des opérations de modernisation des axes littoraux et des raccordements portuaires des 3 ports ainsi que la création d'itinéraires alternatifs pour le fret vers le sud et l'est de la France. Le développement cohérent et coordonné des ports, selon le SRT, doit s'appuyer sur des projets de valorisation et d'interconnexion de la façade maritime.

La Région contribue dès à présent, à hauteur de 85 %, aux études visant à améliorer la ligne Calais - Dunkerque. Le coût de cette opération est estimé entre 80 et 120 millions d'euros et les travaux pourraient être achevés en 2014.

La desserte et l'interconnexion de la façade maritime avec un hinterland*élargi sont également essentielles pour optimiser les retombées des trafics maritimes et permettre les massifications correspondant aux besoins logistiques des acteurs économiques. Dans ce cadre, un nouvel itinéraire fret est actuellement étudié. Le raccordement de Saint-Laurent-Blangy (38 millions d'euros), en cours de réalisation, constitue un premier maillon de ce contournement.

Les liens entre la façade maritime et les territoires peuvent également s'appuyer sur le renforcement des plateformes logistiques de Dourges et Marquion ainsi que sur la mise en service d'une autoroute ferroviaire entre les Pyrénées-Atlantiques et le Nord.

Le réseau ferroviaire sur la façade littorale (Source : Conseil régional Nord-Pas de Calais)**La façade portuaire : un rôle essentiel pour renforcer la stratégie logistique régionale**

Le Schéma Régional des Transports affiche la volonté de resserrer les liens entre la façade maritime et l'hinterland* régional. Le projet Calais Port 2015 répond à cette volonté. D'une part, la diversification des trafics, davantage tournés vers les modes non-accompagnés (tant en maritime que terrestre), donne un rôle à la place portuaire dans les chaînes logistiques complexes qui intègrent les plateformes intérieures, notamment celles qui accueillent des centres européens de distribution. D'autre part, en accueillant du trafic ferroviaire, Calais Port 2015 renforce la possibilité d'implantation d'opérateurs ferroviaires de proximité qui contribueront à resserrer les liens entre tous les pôles régionaux de logistique et à les raccorder aux grands axes internationaux de transport de fret.

1.5.4. La complémentarité des ports de Boulogne-sur-mer – Calais - Dunkerque et du Tunnel**Le Tunnel, un lien fixe porté par la grande vitesse ferroviaire**

Le Tunnel a assuré en 2008 le transfert de 1,25 millions de camions, de 1,96 millions de véhicules de tourisme, de 9,11 millions de passagers Eurostar et de 1,24 millions de tonnes de marchandises par trains entiers.

Lorsqu'en 1994 le Tunnel est mis en service, il constitue alors un défi majeur pour les armateurs du trafic transmanche. Avec le recul de l'expérience, on peut dire que le Tunnel est arrivé à point nommé pour faire face à une croissance qui n'aurait pu être absorbée par les ferries, provoquant un grand appel d'air pour les relations entre le continent et la Grande-Bretagne.

Les armateurs ont parfaitement su s'adapter à cette mutation, se donnant les moyens d'offrir des services comparables à ceux du Tunnel, avec des fréquences de passage très élevées rendues possibles par la concentration de l'offre sur la route la plus courte. Grâce à cela, les trafics des ferries ont poursuivi leur croissance pour le fret jusqu'en 2007 où il se stabilise et seulement jusqu'en 1997 pour les passagers. Au-delà de 1999, le marché du transport de passagers s'effondre avec la fin du duty-free, et cela, tant pour le Tunnel que pour les ferries. Pour les marchandises, il est possible d'affirmer que la diversification des offres a fortement soutenu la demande.

Désormais, le port de Calais et le Tunnel forment un duo d'acteurs indissociables qui renforce l'effet d'attractivité de l'un et de l'autre et concentre une proportion considérable de la demande de transport en un même lieu.

Le port de Dunkerque, troisième port français

Le port de Dunkerque est un grand port industriel et énergétique aux activités néanmoins diversifiées : terminaux puissants pour l'accueil de grands minéraliers et porte-conteneurs, développements logistiques au port Ouest, et postes dédiés à des activités moins massives à l'est.

Le Port de Dunkerque a adopté son projet stratégique pour la période 2009-2013.

Il retient deux "axes offensifs" : d'une part les conteneurs et l'entreposage logistique, et d'autre part, l'énergie et les vracs. En complément, le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) classe le trafic transmanche, avec les trafics conventionnels et les implantations industrielles génératrices de trafic maritime, parmi les trois "axes de consolidation", c'est-à-dire des domaines où l'enjeu est de conforter les activités existantes, matures.

Il ressort des réflexions du GPMD un important programme d'investissement de 368 millions d'euros pour la période 2009-2013, qui incluent notamment :

- 152 millions d'euros sur l'axe énergie-vracs, dont 100 millions d'euros pour le terminal méthanier ;
- 54 millions d'euros sur l'axe conteneurs-entreposage logistique ;
- 5 millions d'euros pour le trafic roulier, comme pour les trafics conventionnels, et moins de 2 millions d'euros pour les implantations industrielles.

Ce projet stratégique intègre un volet social définissant les mesures induites par la réforme portuaire (loi du 4 juillet 2008), en particulier l'accompagnement du transfert d'outillages vers des entreprises de manutention et les conditions de détachement du personnel de conduite des grues.

Le port de Boulogne-sur-Mer apparaît avant tout comme un équipement dédié à la logistique et à la transformation des produits de la mer et, plus marginalement, à une palette d'activités diverses de plaisance, de construction / réparation navale et de commerce. Le transmanche court participe de la polyvalence du port, et peu contribuer à l'équilibre économique et financier des services portuaires, constituant un appui aux fonctions touristiques et commerciales de Boulogne-sur-Mer. Plus généralement, le trafic roulier peut, par des développements sur des distances plus longues (Baltique, nord de l'Angleterre, péninsule ibérique,...) conforter les acheminements de marchandises indispensables au pôle halieutique.

Le concessionnaire du port de Boulogne-sur-Mer a élaboré un vaste programme d'investissements pour la période 2007-2013, de plus de 175 millions d'euros, qui s'organise autour de 2 objectifs primordiaux :

- pérenniser et développer le secteur des produits de la mer;
- affirmer la vocation touristique du port.

Le renforcement de la dimension touristique du port (qui représente près de 30 millions d'euros d'investissements) se base notamment sur l'augmentation de la capacité d'accueil de la plaisance, ainsi que sur un projet de réaménagement de l'interface ville/port. Quant à la filière des produits de la mer, outre l'optimisation des outils portuaires dédiés à la pêche, le port entend surtout conforter sa logistique d'approvisionnement et la distribution des poissons et produits transformés, avec près de 80 millions d'euros d'investissements, via un projet de terminal hub-port incluant de nouveaux équipements, l'évolution de l'outillage public et la mise en place de services de ferroutage.

Calais, premier port européen de voyageurs et de fret roulier sur le continent

Calais est tout d'abord le port de la route maritime la plus courte vers Douvres. Cette activité transmanche est de très loin la plus importante parmi les autres activités portuaires à Calais.

Les trafics du port de commerce (hors transmanche) sont en diminution. Ce secteur, quelque peu "oublié" pendant le boom du trafic transmanche des années 1990, a néanmoins bénéficié d'investissements récents, afin de le pérenniser et de lui donner des moyens de développement. Parmi ces trafics, l'un des plus importants est celui des voitures neuves du groupe PSA, exportées vers l'Angleterre via Calais. Calais assure aussi l'embarquement de câbles sous-marins à bord de navires spécialisés, en lien avec l'usine spécialisée du groupe Alcatel installée à proximité. On compte enfin des trafics divers connectés aux industries locales ou régionales (minerai de titane, sables, roches...). Ces trafics peuvent apparaître limités en termes de tonnage, mais ils sont souvent source d'une grande valeur ajoutée socio-économique (emplois directs et indirects).

Le projet Calais Port 2015 permettra d'adapter l'offre du port à la demande car la prime ira toujours à la route la plus courte dans ce domaine, à la complémentarité de flux poids lourds – véhicules légers et au trafic cadencé qui font de Calais un port transmanche "à part".

Calais est le port symétrique et le partenaire privilégié de Douvres dont il représente 79 % des passagers et 77% des unités de fret.

Le port de Calais se positionne comme complémentaire du Tunnel car il peut être appelé à pallier une défaillance du Tunnel déjà vécue à deux reprises, en apportant au système la "sécurisation" nécessaire à la fiabilité et à l'indispensable permanence des trafics entre la Grande-Bretagne et le continent. Réciproquement, la proximité du Tunnel s'avère précieuse en cas de perturbation du trafic maritime. Le projet Calais Port 2015 intègre parfaitement cette perspective en permettant non seulement le transport de véhicules qui ne pourraient pas utiliser les navettes du Tunnel, mais également le transport de voyageurs de trains Eurostar éventuellement bloqués par une fermeture du Tunnel, qui pourraient être reçus "bord à quai".

Le poids économique des 3 ports et du Tunnel

Trafics Transmanche 2008	Passagers (en milliers)	Véhicules de tourisme (en milliers)	Poids Lourds (en milliers)	Marchandises (mt = milliers de tonnes)	Trafics complémentaires spécifiques (mt = milliers de tonnes)
Dunkerque	2 203	675	580	12 700	Commerce hors Transmanche: 45 000 mt dont 215 000 conteneurs
Boulogne-sur-Mer	593	246	-	524	Commerce hors Transmanche : 524 mt Pêche : 35 mt
Tunnel (Navettes)	7 000	1 963	1 254	15 440	Fret ferroviaire : 1 240 mt Eurostar : 9 113 000 passagers
Calais	11 002	1 976	1 773	40 387	Commerce hors Transmanche : 670 mt
Douvres	13 300	2 700	2 310		

Les trois ports français du détroit et le Tunnel accueillent des activités similaires et ont des cœurs de métiers qui leur sont bien spécifiques. Ils sont ainsi appelés à se développer de manière complémentaire.

1.6. Un projet essentiel pour le développement de Calais et du Calaisis

1.6.1. Le projet Calais Port 2015 s'inscrit dans une parfaite complémentarité avec les stratégies de développement du territoire du Calaisis.

Les principaux outils de planification en cours d'élaboration (SCOT *et PLU *) y font référence comme l'un des leviers essentiels du développement du Calaisis. Les axes et ambitions affichés se concentrent sur des outils de développement économique favorisant une stratégie d'amélioration du cadre de vie et d'attractivité durable du territoire. Le projet Calais Port 2015 s'y inscrit pleinement en renforçant la mobilité et l'accessibilité du Calaisis au bénéfice de ses habitants.

Le port et les activités portuaires occupent une place prépondérante dans l'économie locale dont ils sont considérés comme le moteur. Le développement du port envisagé avec le projet Calais port 2015 est donc essentiel pour le maintien et la création d'emplois liés à l'activité portuaire.

1.6.2. L'activité logistique, point fort du développement du Calaisis

Le territoire bénéficie d'une situation géographique privilégiée pour la logistique, puisqu'il fait figure de plate-forme multimodale reliant la route, le rail, la mer, l'aérien et le fluvial.

Entre 1993 et 2006, le nombre de salariés de ce secteur tend à augmenter en gagnant près de 500 emplois sur la période. Sur 110 établissements recensés en 2006, quelques grandes sociétés sont présentes comme l'entreprise Norbert-Dentressangle, société de transport routier, localisée sur la commune de Coulogne ou Euro Cargo Rail (groupe Deutsche Bahn) à Coquelles. Les différents services implantés autour d'Eurotunnel, sur la commune de Coquelles, font de ce site une plate-forme fret à part entière.

S'appuyer sur le système logistique "port maritime et tunnel"

Le territoire a exprimé la volonté que le "système logistique" de Calais, constitué du port maritime et du Tunnel sous la Manche, puisse traiter 100 millions de tonnes de marchandises à l'horizon 2015. Pour que l'économie du territoire bénéficie d'une véritable valeur ajoutée tirée des flux importants transitant par ses infrastructures, la Communauté d'Agglomération du Calaisis (communes de Calais, Marck-en-Calaisis, Coquelles, Sangatte, et Coulogne) s'investit dans le déploiement d'activités logistiques, dont l'opération-phare est l'aménagement du pôle transport et logistique Transmarck-Turquerie.

Au-delà de l'agglomération mais à proximité du port, d'autres projets logistiques sont inscrits au Schéma Directeur et peuvent être impulsés dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT*). C'est le cas au sein de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq et spécifiquement sur le territoire de la commune de Vieille-Eglise. Ce pôle à l'est du port serait complémentaire au pôle de Transmarck/Turquerie.

Calais Hub logistique : un projet de territoire

Ses objectifs

- Renforcer l'activité logistique par la mise à disposition d'une offre foncière ;
- Mise en avant des atouts liés à la facilité d'accès aux marchés britanniques et à la distribution littorale ;
- Accroître les services aux entreprises logistiques : sécurisation des flux et des marchandises.

Ses atouts :

- L'organisation multimodale en place : rail, route, mer, aérien ;
- Un réseau d'infrastructures performantes ;
- Un potentiel de développement important : 500 000 m² d'entrepôts à l'horizon 2015 ;
- Un site-phare, dont les premiers équipements sont opérationnels : le Pôle Transport Logistique TRANSMARCK - TURQUERIE

Cette zone de développement économique dédiée au secteur de la logistique et des transports s'étend sur plus de 200 hectares, en bordure de la jonction autoroutière A16-A26 et en relation directe avec les infrastructures transmanche du port et du Tunnel.

Contribuer au développement des activités logistiques du territoire

La croissance et surtout l'évolution qualitative de trafics supplémentaires liés à la réalisation du projet Calais Port 2015, contribueront à la création d'activités nouvelles, consolideront et développeront les emplois des entreprises locales, notamment dans les nouvelles fonctions liées à l'organisation des échanges de marchandises. Cette démarche est vitale pour le territoire. En ce sens, le projet de Calais Port 2015 viendra conforter les projets logistiques inscrits au Schéma de Cohérence Territoriale de Calaisis.

Augmenter les retombées indirectes liées aux flux de marchandises

Au-delà des professionnels les plus directement concernés (services aux navires et aux marchandises), le projet catalysera le développement des activités de logistique, au sein et aux abords du port, notamment dans les zones d'activités dédiées comme le projet de pôle transport logistique Transmarck-Turquerie (plus de 200 ha). On peut également citer les opérations de stockage, groupage-dégroupage, préparation manutention portuaire, etc.

1.6.3. Le tourisme, un secteur à fort potentiel

Le Calaisis est doté de nombreux attraits touristiques (patrimoine naturel, culturel, historique, culinaire, ...), au cœur d'un réseau d'échanges dense. Pourtant, il apparaît comme l'une des parties du littoral Nord-Pas de Calais les moins orientées sur cette activité économique, alors même qu'il accueille deux sites naturels remarquables: le Cap Blanc Nez et le Platier d'Oye.

La région, et en particulier Calais, constitue véritablement la porte d'entrée du continent pour le Royaume-Uni. Les britanniques peuvent être à la fois des touristes en séjour d'agrément, des voyageurs en simple transit ou des "day-trippers" (excursionnistes sur une journée) essentiellement motivés par le tourisme commercial. Ils sont présents tout au long de l'année.

Selon une étude conduite en 2005-2006 et présentée dans la revue 'Economie & Tourisme Magazine', le trafic transmanche (par voie maritime) est essentiellement alimenté par la clientèle britannique : 4 passagers sur 5, soit environ 11 millions de voyageurs.

70% des voyageurs en provenance du Royaume-Uni sont à destination de la France, dont la moitié se rend dans le Nord-Pas de Calais. Le poids des destinations varie bien évidemment selon la durée du voyage et la distance. Le Nord-Pas de Calais représente 92% de la destination finale des Britanniques en excursion, proportion qui passe à 55% lorsqu'ils effectuent un court séjour, et seulement 11% parmi les vacanciers (plus de 4 nuits).

Consolider les activités de tourisme

Les retombées de l'activité actuelle du port de Calais génèrent plus de 2000 emplois dans ce domaine. Le projet Calais Port 2015 favorisera l'essor touristique de Calais et du Calaisis et les retombées attendues des flux croissants de passagers.

L'amélioration de l'offre dans tous les domaines touristiques inscrits dans la stratégie du territoire bénéficiera des capacités offertes par le projet aux passagers britanniques.

Le projet favorisera également le potentiel de développement des activités du port à accueillir dans de bonnes conditions les grands navires de croisière sur un quai dédié, complétera les retombés socio-économiques dans ce domaine.

1.6.4. Les liens ville-port et le projet Calais 2015

Dans le cadre du programme opérationnel FEDER 2007-2013, la Communauté d'Agglomération du Calaisis a élaboré en 2008, un "projet d'excellence territoriale". Il s'appuie sur la valorisation du front maritime et portuaire de Calais-Blériot.

Plus généralement, parmi les axes stratégiques en matière d'urbanisme, on relèvera:

- une meilleure articulation urbaine entre la ville, le port et la zone industrielle ;
- la constitution de territoires d'inter-modalité à la frange de la ville et du port ;
- l'association du port à une gestion durable de l'environnement à l'Est.

2. LA GOUVERNANCE DU PORT DE CALAIS

2.1. La gouvernance aujourd'hui

Par la loi de décentralisation du 13 août 2004, la Région est substituée à l'Etat depuis le 1er janvier 2007 dans le rôle de propriétaire et de concédant, la CCI de Calais (intégrée aujourd'hui dans la CCI-Côte d'Opale) restant titulaire de son contrat de concession dont l'échéance est 2025. Au travers de ces nouvelles compétences, l'institution régionale affirme une volonté de développement et une implication plus forte dans la gestion des ports régionaux de Boulogne-sur-Mer et de Calais.

Les nouvelles compétences

Selon la loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, les compétences transférées s'étendent à la propriété, à l'aménagement, à l'entretien et à la gestion des ports maritimes concernés. Elles englobent les droits et obligations du propriétaire.

La Région Nord-Pas de Calais devient ainsi "l'autorité portuaire" des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais, responsable du service public portuaire et, le cas échéant, l'autorité concédante.

Ses compétences se déclinent autour des volets suivants :

- la définition de la stratégie de développement du port concerné et de valorisation domaniale des emprises disponibles ;
- la maîtrise d'ouvrage (études, décision d'investissement, passation des marchés...) des infrastructures non concédées et des extensions de port ;
- dans le respect des dispositions de droit commun applicables, la détermination du régime d'exploitation du port maritime (régie directe, sous-traitance ou délégation de service public) et le cas échéant, le choix de l'exploitant ou des exploitants ;
- l'organisation du financement du port.

Cette dernière compétence couvre principalement la stratégie de tarification des services portuaires ainsi que la mise en place, le cas échéant, des apports financiers extérieurs.

En matière de sûreté portuaire, sous le contrôle de l'Etat, l'autorité portuaire est notamment chargée d'élaborer le plan de sûreté du port.

A ces compétences, s'ajoutent celles du propriétaire, notamment en matière de gestion domaniale, avec la latitude de faire évoluer le domaine portuaire dans le respect des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, en particulier l'article L. 321-5 du code de l'environnement pour l'utilisation du domaine public maritime. Corrélativement, la Région en assure la police de l'exploitation et de la conservation.

2.2. La gouvernance demain

Les deux concessionnaires au moment de la décentralisation, les CCI de Calais et de Boulogne-sur-Mer / Côte d'Opale ont fusionné avec la CCI de Dunkerque pour devenir la CCI Côte d'Opale.

L'organisation actuelle, avec la Région autorité concédante et la CCI-Côte d'Opale concessionnaires sur les deux ports de Boulogne-sur-Mer et Calais, est compatible avec l'avancement du projet, et plus particulièrement avec la réalisation des infrastructures nouvelles de Calais Port 2015.

Toutefois cette organisation est susceptible d'évoluer. Il appartient à l'institution régionale d'en définir les contours, dans le respect des règles nationales et européennes relatives aux ports maritimes et aux services publics.

3. ANALYSE DES BESOINS ET DES ATOUTS DE CALAIS (JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE)

Source Calais Port 2015 Dossier du débat public 2009

L'objectif premier du projet Calais Port 2015 est de permettre le développement du port de Calais au cours des quarante prochaines années.

Il s'inscrit donc dans le long terme (horizon 2050) et doit répondre à des besoins futurs dans leur volume comme dans leur forme. Il doit donc offrir une grande adaptabilité pour gérer le plus efficacement possible le potentiel de croissance des échanges entre le Royaume-Uni et le continent. Cette croissance s'appuie sur des évolutions socio-démographiques favorables en termes de flux et de mobilité. Des changements modaux doivent aussi être anticipés comme un tassement du transport aérien dû au coût de l'énergie, un renforcement du transport ferroviaire ou l'essor du cabotage maritime.

3.1. Une position géographique unique

Les atouts du port de Calais sont principalement liés à sa situation géographique par rapport à Douvres, qui demeure le port de référence du Sud-Est de l'Angleterre.

L'atout le plus fondamental de Calais est de donner accès à **la route maritime la plus courte** du continent vers l'Angleterre et notamment à la grande région de Londres.

En plus d'être la plus courte, la route maritime Calais-Douvres est la plus sécurisante du point de vue nautique. D'une part, la position du port de Calais permet aux navires transbordeurs à destination et en provenance de Douvres de couper sans détour et à angle droit le dispositif de séparation du trafic maritime du détroit du Pas de Calais conformément aux prescriptions de la réglementation internationale; d'autre part, le quasi monotype du trafic commercial du port de Calais n'oblige pas les navires transbordeurs* à partager le chenal d'accès avec d'autres navires, peu manœuvrant ou transportant des marchandises dangereuses (méthaniers, pétroliers...).

Cette route courte (40 km par rapport aux 50 km de Boulogne-sur-Mer, aux 70 km de Dunkerque ou encore aux 120 km d'Ostende par exemple) **offre aux armateurs une productivité optimale** grâce à la possibilité pour un navire d'avoir au moins une rotation de plus par jour que les autres ports. Ceci représente une substantielle réduction de coût. Pour ces raisons, le port de Calais est, depuis toujours, le premier port transmanche du continent en nombre de passagers et de camions, et le plus attractif pour les compagnies maritimes.

Une dizaine de navires offre environ **50 traversées par jour**, ce qui revient pratiquement à une offre continue, unique parmi les ports transmanche (en comparaison des 12 départs / jour à Dunkerque). La clientèle peut ainsi traverser quasiment sans attente, quelle que soit l'heure de passage.

Cette continuité est encore renforcée par la proximité du Tunnel et la grande qualité de desserte autoroutière qui produisent un effet d'offre commune.

Le port de Calais dispose d'installations très sophistiquées visant à **optimiser les temps d'opération** (chargement / déchargement des camions et des voitures particulières) qui permettent de garantir des temps d'escale très courts pour les ferries, 30 à 45 minutes d'escale selon la taille des navires.

Au-delà de la rapidité des opérations, la route courte et la concentration des volumes sur celle-ci améliorent la sécurité maritime, point particulièrement sensible dans un détroit fréquenté par plus de 600 navires par jour. Le fait de concentrer les traversées des rails de navigation montant et descendant par des ferries très capacitaires et sur un point précis, limite les risques de collision. Ces risques sont par contre accrus par une dispersion de ces points de traversée et par une multiplication de leur nombre lié à l'utilisation de ferries plus petits, donc plus nombreux sur des routes plus longues. La route courte est aussi la seule qui conforte l'économie des compagnies en leur donnant accès à deux marchés complémentaires que sont les passagers et le fret, pouvant connaître des trafics de pointe en décalage, ce qui permet d'optimiser le remplissage des navires.

A leur échelle, les deux ports voisins, Boulogne-sur-Mer et Dunkerque, s'appuient sur une relative proximité de Douvres (par rapport aux ports du Benelux) pour consolider un trafic complémentaire, fret et passagers, sur le transmanche.

3.2. Les potentialités du trafic maritime

Le projet vise à mettre le port de Calais en position de satisfaire la demande potentielle des années à venir concernant :

- le trafic transmanche ;
- le cabotage vers des destinations relativement éloignées ;
- le transport de véhicules neufs.

Il convient d'anticiper non seulement les évolutions quantitatives de la demande, mais aussi les changements qualitatifs portant principalement sur les trafics de marchandises. Il est notamment envisageable que des préacheminements*massifiés par chemin de fer issus de divers points du continent (remorques routières ou caisses mobiles) puissent faire l'objet d'une reprise à Calais pour traverser le détroit en mode accompagné.

Aux côtés du transport ro-ro* accompagné actuel, il est possible de prévoir une diversification des trafics vers des transports **non-accompagnés*** plus longs au départ de Calais (ciblant la côte Est de l'Angleterre, la Scandinavie, les Pays Baltes et l'entrée de la Méditerranée). En effet, la congestion routière croissante du Sud-Est de l'Angleterre conduira de plus en plus à promouvoir des accès plus directs aux grandes métropoles du nord de la Grande-Bretagne via les ports des deux côtes. Calais est très bien placé pour permettre une desserte maritime optimale de la côte Est. Le cabotage en Baltique (Scandinavie, voire pays de l'Est) est également en fort développement. Calais occupe une situation géographique qui n'est guère différente de celle de Zeebrugge de ce point de vue. La grande réussite de Zeebrugge en transport maritime à courte distance indique la voie à suivre.

S'agissant du cabotage maritime intéressant des distances moyennes (en Europe et avec le nord de l'Afrique), une percée du conteneur* comme unité de transport n'est pas à exclure. On constate, en effet depuis de nombreuses années, le développement croissant d'offres de transport en conteneurs de 45' palletwide (conteneurs adaptés au transport intra-européen et qui offrent les mêmes capacités de chargement qu'une semi-remorque). Ce créneau est totalement distinct des activités conteneurs attendues sur Dunkerque (transport très massif et inter-continental en conteneurs de 20 ou 40 pieds).

3.3. De nouvelles opportunités à l'échelle nord-européenne : les évolutions globales

L'image du long terme est par définition délicate à cerner et ne s'inscrit que partiellement dans le fil du passé et des évolutions du moment. Il est donc utile de s'appuyer sur les tendances observées tout en intégrant de possibles inflexions, voire des ruptures, pour conduire une démarche prospective. Il est de plus nécessaire de s'abstraire du contexte actuel de crise pour imaginer quels pourraient être les grands traits les plus probables de l'avenir de la mobilité des personnes et des marchandises entre la France et la Grande-Bretagne.

Plus de mobilité avec la poursuite de l'intégration européenne

Les grandes études prospectives comme celle du Conseil Général des Ponts et Chaussées (CGPC - rapport Transport 2050), du PREDIT (Prospective fret 2030) ou encore du World Energy Council analysent en général des scénarii fortement déterminés par la géo-politique et par l'économie mondiale, en distinguant :

- une forme d'intégration mondiale, marquée par la poursuite du libéralisme économique et l'augmentation importante des échanges;
- une forme d'intégration régionale forte, marquée par une politique mondiale concertée et raisonnée en consommation d'énergie;
- une forme d'intégration régionale réduite, marquée par le développement des échanges au sein d'ensembles régionaux ;
- et une forme de repli et de division - éclatement, marquée par une diminution des transports internationaux.

Dans l'ensemble, ces scénarii n'envisagent pas de réduction draconienne de la mobilité, à l'exception peut-être du dernier (celui du repli - division), qui n'apparaît pas comme le plus probable, voire le plus souhaitable compte tenu des facteurs de risques géopolitiques qu'il sous-tend. De même, la crise déclenchée en 2008 met-elle en lumière toutes les faiblesses d'un modèle aussi peu régulé que celui du scénario de mondialisation pure. L'avenir a sans doute plus de chances de se jouer sur un schéma de pôles régionaux (à l'échelle continentale) plus ou moins fortement intégrés. L'Europe, qui est l'un de ces pôles régionaux à l'échelle mondiale, a pour objectif de renforcer son union politique et, aussi, de l'élargir encore. La progression n'est toutefois pas continue et se heurte à des résistances fortes qui peuvent être progressivement surmontées comme en témoigne l'expérience de la monnaie unique.

A défaut, l'intégration risque de faire du sur-place (intégration faible) mais la régression vers un modèle de repli national et d'éclatement semble moins vraisemblable.

Or, les analyses prospectives ici référencées montrent clairement que c'est dans les scénarii d'intégration régionale à l'échelle européenne que la mobilité affiche la plus forte progression, tous modes confondus. (Voir tableau ci-après)

Progression du transport de marchandises de 2005 à 2030 (tous modes confondus) source PREDIT

Scénarios	Total
1. Intégration mondiale	+ 49 %
2. Intégration régionale forte	+ 40 %
3. Intégration régionale réduite	+ 23 %
4. Repli et division / éclatement	+ 20 %

Les évolutions passées des trafics de l'axe Calais - Douvres ont clairement illustré les effets de l'intégration européenne, les trafics ayant affiché des sauts à chaque nouvelle étape, à 6 pays, à 12, à 15... et actuellement à 27. Il est raisonnable de penser que les éventuelles futures extensions de l'Union et l'intensification des échanges internes joueront dans le même sens.

Les projections démographiques à l'échéance 2030 et 2050

Les tendances lourdes communément admises montrent une relative stabilité globale des populations de l'Europe des 27. Cette stabilité globale dissimule de très grandes disparités entre les pays. Selon un scénario d'Eurostat, la population de l'Irlande progresserait de 25% entre 2005 et 2030, celle du Royaume-Uni gagnerait 15% dans les mêmes conditions, et celle de la France 13 %. En revanche, d'autres pays verraient leur population régresser : l'Allemagne perdrait ainsi 10 %, la Pologne 10,5 %.

En somme, la population des pays riverains du détroit s'accroîtrait, ce qui augmenterait les déplacements de voyageurs entre le Royaume- Uni et la France, mais aussi les échanges de marchandises.

Cette évolution démographique, liée à un rebond de la natalité mais aussi à des soldes migratoires positifs avec certains pays, irait de pair avec l'allongement de l'âge moyen de la population.

L'ensemble des facteurs sociaux et démographiques vont ainsi plutôt dans le sens d'une mobilité en croissance en Europe, en particulier entre le continent et le Royaume-Uni.

Progressions démographiques (Eurostat 2008)

(Millions habitants)	2005	2030	Différentiel
Europe 27	488	495	+ 1,5 %
France	60,2	68	+ 13 %
Royaume Uni	60	69.2	+ 15 %
Irlande	4,1	5.1	+ 25 %

Vers de nouveaux équilibres de la mobilité des personnes

Ces évolutions démographiques auront un impact fort sur les chiffres de la mobilité des personnes et du transport de marchandises.

Au cours des cinquante dernières années, la mobilité des personnes a constamment augmenté avec la progression des revenus, l'augmentation du temps libre et la motorisation croissante des familles.

L'élargissement de l'Union Européenne a fortement contribué au développement de la mobilité internationale des personnes.

Plus récemment, le développement important du transport aérien par des compagnies dites "Low Cost" (il convient de remarquer que les compagnies "low cost" ont connu un rôle précurseur et leur développement le plus remarquable au Royaume-Uni, où elles sont initialement apparues) a fortement encouragé cette mobilité intra-européenne, prenant au passage une part du marché traditionnel des ferries et des trains.

Or, le modèle économique du "Low Cost" pourrait demain être remis en cause, notamment par des coûts tendanciellement croissants de l'énergie.

Pour autant, tout retour en arrière de la mobilité semble exclu, bien au contraire. Le recul de l'aérien devrait laisser une plus grande place à d'autres modes, dont les trains à grande vitesse qui devraient connaître un développement important (impulsé par la multiplication des destinations accessibles grâce à un réseau étendu et la diversification de l'offre liée à de nouveaux entrants).

Par ailleurs la voiture familiale devrait devenir de plus en plus sobre et moins polluante, s'adaptant progressivement à l'après - pétrole. Les ferries devraient y trouver leur compte.

Au-delà de l'accroissement de la population l'augmentation de l'âge moyen peut entraîner une croissance significative sur la demande de déplacement.

3.4. Les évolutions du transport de marchandises

Les tendances lourdes des transports terrestres de marchandises

Au cours des 25 dernières années, le transport routier de marchandises a connu en France un développement considérable, à un rythme proche de 3% par an en moyenne grâce à la libéralisation du secteur, au développement du réseau autoroutier et à l'effritement en termes réels du prix du carburant. Les conditions à venir, à un horizon de long terme, devraient être sensiblement moins favorables au secteur routier : politiques volontaristes des Etats en vue du report modal et probable généralisation de la taxation des poids lourds, augmentation du prix des carburants, congestion sur certains axes notamment dans le Nord de l'Europe, etc... L'action de la Commission Européenne, relayée par les Etats-membres, commence à trouver un écho dans les grandes entreprises qui recherchent, elles aussi, d'autres solutions logistiques et montent des organisations compatibles avec une flexibilité réduite par rapport au modèle «tout - routier».

De plus les grands chargeurs, affectés au cours des années récentes par des pénuries de chauffeurs, recherchent eux aussi les moyens d'une logistique pérenne, durable. Une inflexion se prépare donc dans le transport terrestre : le transport routier demeurera le mode dominant mais les modes massifiés devraient voir leur part de marché augmenter, le ferroviaire, le fluvial et le cabotage maritime contribuant fortement à l'absorption de la croissance des flux à moyenne et longue distance.

Le renforcement du fret ferroviaire

Le ferroviaire est promis à un nouvel essor. D'importants investissements programmés en Europe et plus particulièrement dans le Nord-Ouest sur les nouvelles lignes à grande vitesse, vont libérer des sillons sur le réseau conventionnel. S'y ajoutent les éléments suivants : l'émergence d'un réseau à priorité fret, une nouvelle dynamique liée à l'ouverture du marché et une entrée de nouveaux acteurs sur ce marché. Cette entrée devrait s'accélérer avec la mise en place de l'autorité régulatrice pour l'attribution transparente des sillons et par la dynamique initiée par le Grenelle de l'Environnement*.

Le transport combiné ferroviaire devrait se développer de façon importante, acheminant sur de longues distances des caisses mobiles, des conteneurs* et des remorques.

Le projet Port Calais 2015 anticipe ces évolutions et développe une offre compatible avec de futures massifications ferroviaires. Les études réalisées indiquent la possibilité à terme d'une demande atteignant 45 trains/jour si la desserte ferroviaire est optimisée et offre un accès aisé au port. Deux options sont envisagées : d'abord la modernisation de la desserte actuelle puis la création d'un nouvel accès par l'Est.

Le renouveau du cabotage intra-européen

L'une des modalités du report modal attendu concerne le développement du cabotage maritime. La mer apparaît en effet comme une infrastructure très peu coûteuse dont les seules limites tiennent dans les capacités portuaires. Il s'agit là d'un avantage évident sur les modes terrestres, trop souvent congestionnés et liés à des progrès de plus en plus onéreux. Ce mode s'avère par ailleurs moins polluant.

Pour cadrer le sujet, il convient de préciser que d'ores et déjà, selon Eurostat, le transport maritime à courte distance traite environ 40% des échanges intra-européens et a progressé de 32% en 5 ans. Il porte pour l'essentiel sur les marchandises en vrac, alors que ce qui est désormais en jeu, c'est le transport de «marchandises diverses», aujourd'hui traité de façon largement dominante par le camion.

Tout comme le ferroutage* sous ses diverses modalités, le cabotage et le concept d'autoroutes de la mer sont mis en avant depuis de nombreuses années par la Commission Européenne dans la perspective du développement durable. Cette orientation rencontre un soutien croissant de la part des Etats-membres. La France est du nombre, notamment depuis les ambitieux objectifs fixés lors du Grenelle de l'Environnement.

Le cabotage ou les «autoroutes de la mer» peuvent, dans la mesure où la géographie le permet, offrir une solution à des besoins de transport industriel réguliers et massifiants. Là encore, la demande latente des grands chargeurs peut constituer un moteur du processus dans la mesure où ceux-ci sont en mesure de constituer un fond de cale quasi-permanent, assurant au navire un remplissage minimum qui sera ensuite complété par des apports plus ponctuels.

Le cabotage est déjà très actif dans les zones les plus favorables de mers fermées (Baltique, Méditerranée), où les échanges maritimes intra - européens (et avec les pays riverains) se développent rapidement en cas de différentiel de distance favorable au transport maritime par rapport au transport terrestre. La desserte des îles depuis le continent est également un cas favorable au développement du cabotage.

Calais peut prendre sa place dans ce processus notamment vers des ports de la côte est du Royaume-Uni et de la Scandinavie, mais aussi vers l'Irlande, le sud de l'Espagne ou le Maroc, avec des services rouliers non accompagnés voire des services de cabotage conteneurisé (conteneurs compatibles avec des palettes aux normes européennes) ou mixtes (remorques, caisses mobiles et conteneurs).

3.5. Le besoin de sécurisation du lien entre le continent et le Royaume-Uni

La liaison entre le Royaume-Uni et le continent présente un caractère éminemment stratégique. Un goulet d'étranglement éventuel entraînerait une réduction brutale du flux de marchandises alimentant le Royaume-Uni ainsi qu'une forte baisse de la fréquentation touristique sur de multiples régions du continent.

Le détroit apparaît fragile de ce point de vue. Deux accidents ont déjà interrompu partiellement la circulation dans le Tunnel pendant une longue période, amenant des limitations sévères de trafic. Le port de Calais lui-même a été victime de plusieurs défaillances de passerelles au cours d'une même année, limitant drastiquement la capacité disponible.

Un certain degré de sécurisation des équipements constitue donc un atout qui permet de pallier les conséquences éventuelles (qui peuvent être des plus sérieuses) de pannes aléatoires.

Le dimensionnement du projet Calais Port 2015 doit offrir, à cet égard, une forte marge de sécurité pour l'absorption d'éventuelles pointes d'activité. Non seulement il doit répondre aux besoins du long terme, mais encore il doit permettre de faire face à d'éventuelles variations d'activité instantanée.

En cas de défaillance du Tunnel, cette réserve de capacité de transport assurerait la sécurisation des approvisionnements du Royaume-Uni, le trafic se reportant évidemment en premier lieu sur le port. En outre, l'accueil de trains sur le port, à proximité des installations d'embarquement, pourrait même assurer, dans le pire des cas, une continuité du service Eurostar en mode dégradé. Les passagers voyageant en ferry entre Calais et Douvres seraient ensuite transportés par autocars vers la gare Eurostar de Ashford International. Un tel système éviterait une interruption totale des circulations Eurostar.

Transmanche Calais –Douvres et réseau transeuropéen de transport

Le lien maritime transmanche entre Calais et Douvres revendique clairement son inscription dans la redéfinition du Réseau TransEuropéen de Transport dans sa composante maritime et portuaire. Le réseau RTE-T routier s'arrête en effet au port de Calais avec l'autoroute A16, pour redémarrer en sortie du port de Douvres sur la M20.

L'accident survenu en septembre 2008 dans le Tunnel sous la Manche, lui-même partie intégrante du Réseau Transeuropéen ferroviaire, montre clairement la nécessité pour l'Union Européenne de garder un axe maritime courte distance à très grande capacité afin d'éviter tout phénomène de congestion de type goulet d'étranglement dans les décennies à venir. Les prévisions de croissance des échanges à long terme entre le Royaume Uni et le continent, basées en grande partie sur la poussée démographique attendue en Angleterre et Irlande, mais également sur la poursuite d'une intégration européenne favorisant les échanges, justifient d'inscrire ce lien transmanche comme un axe stratégique du transport européen de passagers et de marchandises.

Les projets de développement coordonnés des ports de Calais et de Douvres, destinés à faire face à ces futurs enjeux de capacité à l'horizon 2015- 2020, vont ainsi dans le sens des orientations stratégiques de l'Union Européenne en matière d'infrastructures de transport.

3.6. Une valorisation des atouts du port de Calais en lien avec le port de Douvres

3.6.1. Calais et Douvres, deux piliers d'un système de transport performant

Calais et Douvres sont et resteront les deux piliers symétriques et indispensables d'un système de transport où chacun des ports est solidaire de l'autre, système caractérisé par des navires qui sont dédiés (et techniquement adaptés) à cette relation. Douvres est le seul port de l'Est de la côte britannique qui puisse accueillir efficacement des services de transbordeurs*. Calais est le seul port du continent qui offre une capacité comparable et il est appelé à suivre les nouveaux développements de Douvres, répondant à une demande qui privilégie la route la plus courte. Les navires ferries sont ainsi totalement compatibles avec les équipements de chacun des ports, ces équipements étant mis en place en concertation avec les armateurs.

Ce système demeurera en s'adaptant aux nouveaux navires qui évoluent et voient leur taille augmenter. C'est notamment la capacité de transport d'ensembles routiers qui influe sur la taille des navires. Leurs dimensions augmentent par palier en fonction de la longueur et de la largeur d'un ensemble routier. Les prochaines générations de ferries pourront ainsi atteindre jusqu'à 240 m de longueur pour 32 m de large. P&O Ferries a commandé en 2008 deux unités de 210 m de longueur pouvant transporter 180 ensembles attelés (contre 120 sur les ferries de 185 m de type "Rodin" ou «Berlioz» de Seafrance). Il est donc nécessaire d'anticiper l'arrivée de tels navires de 240 m et pour cela, de disposer des infrastructures et superstructures capables de les recevoir et de les gérer efficacement sur chacun des deux ports avec des moyens harmonisés.

3.6.2. Pérenniser ce système de transport et maintenir une symétrie entre les deux ports

S'appuyant sur la performance et l'efficacité de la route la plus courte, les projets d'extension des deux ports visent à pérenniser ce leadership en suivant la croissance future des marchés, dans des conditions parfaites de sûreté, de sécurité maritime et d'efficience environnementale.

Il est évidemment indispensable d'assurer la cohérence des développements portuaires à Douvres (seul port anglais réellement opérationnel sur le détroit côté britannique) avec ceux du continent et tout particulièrement Calais

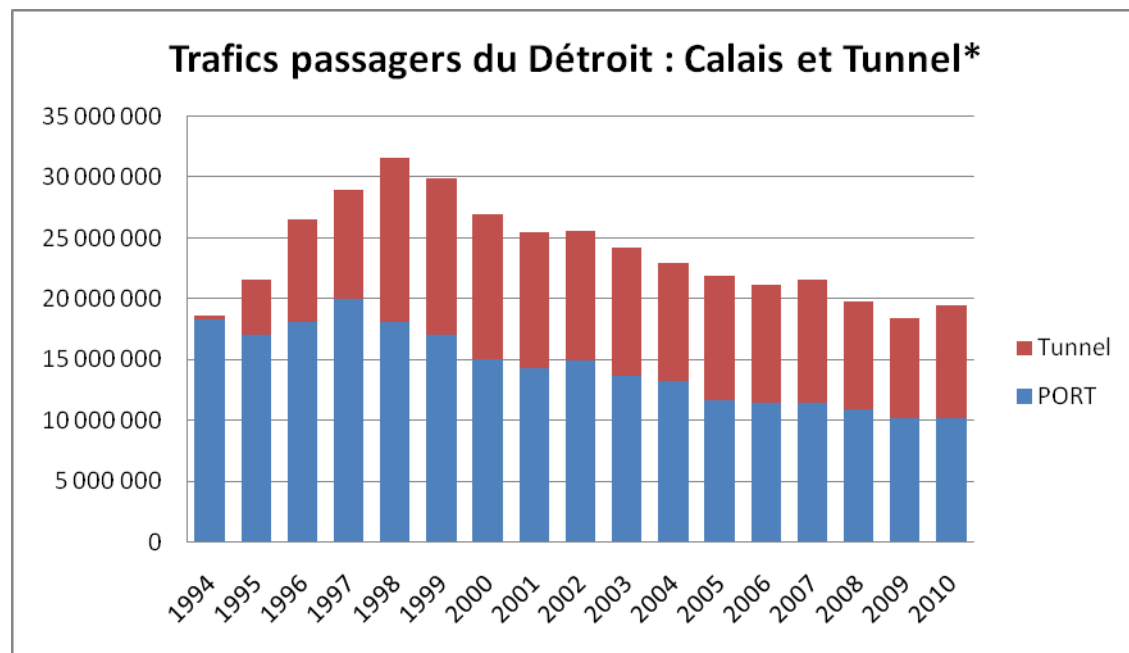
3.7. . Les trafics

3.7.1. Evolution des trafics actuels

Evolution des trafics

Source étude CATRAM Avril 2011

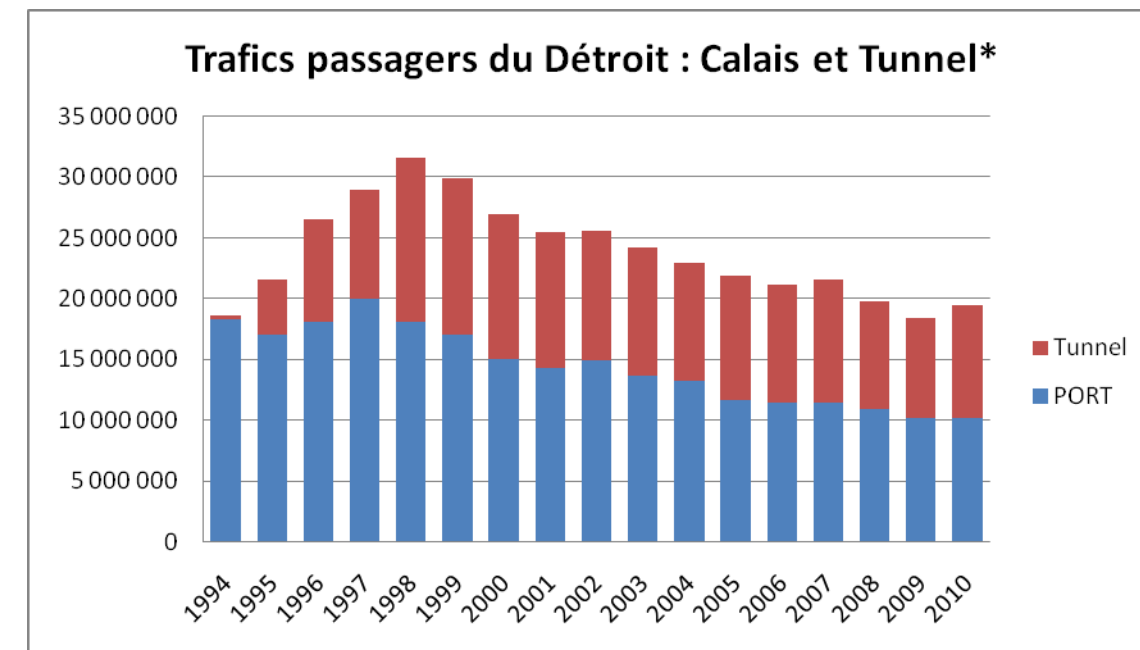
Trafics de passagers du Déroit (Port de Calais et Tunnel)



Source : CCI

Malgré l'ouverture du Tunnel en 1994, les trafics de voyageurs du port de Calais voient leur progression se poursuivre jusqu'en 1998. En 1999, la fin du duty-free vient casser cette tendance : les Compagnies se trouvent privées de 30 à 50% de leurs recettes et sont donc contraintes d'augmenter leurs tarifs. Progressivement un pan entier de la clientèle s'éteint graduellement. Il en découle une diminution forte du nombre de voyageurs dont souffre surtout le port de Calais mais également le Tunnel. La structure des trafics de passagers s'en est trouvée modifiée, avec un fort accroissement du taux de motorisation notamment : il s'agit aujourd'hui de passagers dont la rupture de charge portuaire est plus "lourde", nécessitant davantage de travail et d'espace.

Evolution des trafics de fret du Déroit (Port de Calais et Tunnel- navettes)



Source : CCIC

Nb : Trafic tunnel- navettes c'est-à-dire sans Eurostar trains fret.

Entre 1994 et 2007, le trafic de fret vers la Grande-Bretagne progresse constamment. Jusqu'en 2006-2007, le port de Calais est en croissance en dépit de la montée en charge du Tunnel. En 2008, la crise érode les trafics. En 2009 la crise s'amplifie et Eurotunnel se voit privé d'une partie de sa capacité par un accident. En 2010 la situation s'améliore un peu mais Eurotunnel reprend des parts de trafic par une politique commerciale très offensive.

Le transmanche en 2010

Le trafic transmanche occupe une place prépondérante dans l'activité du port de Calais. C'est un enjeu fort non seulement pour le port mais aussi pour la ville de Calais, la Région et la liaison entre le continent et le Royaume Uni.

Trafic du terminal transmanche en 2010

Mouvements	Voyageurs	Véhicules de tourisme	Véhicules fret	Tonnage marchandises
30 370	10,236 million	1, 94 million	1, 584 million	37,8 millions de tonnes

Le commerce conventionnel en 2010

Les trafics conventionnels de marchandises représentent des tonnages moindres. Ils sont, toutefois, générateurs d'une activité économique locale importante, par les emplois portuaires qu'ils génèrent (dockers, grutiers, services portuaires, ...) et par la présence d'industries utilisatrices : Alcatel, Huntsman-Tioxide...

Trafic commerce conventionnel en 2010

Type	Tonnage
Sucre raffiné	83 827
Coke de pétrole	18 165
Minerai de titane	98 764
Granulats et produits de carrières	233 118
Câbles sous-marins	19 326

Le port de Calais accueille également un important trafic de voitures neuves. En 2010, près de 124 000 véhicules neufs ont transité par le port, principalement à l'export.

Les autres activités

Le port de Calais accueille également une flottille de pêche (une dizaine de bateaux) assurant une pêche artisanale dont la production est essentiellement commercialisée localement dans les aubettes situées quai de la Colonne. Cette activité est basée quai de la Colonne et quai Delpierre.

Le port de plaisance, situé à proximité du centre-ville, dispose d'environ 260 anneaux au bassin ouest et d'une cinquantaine de places au bassin du Paradis.

3.7.2. Les perspectives de trafics *Source Catram 2011*

Le projet vise à mettre le port de Calais en position de satisfaire la demande potentielle des années à venir concernant notamment:

- le trafic transmanche,
- le cabotage vers des destinations plus éloignées (Ro-Ro, conteneurs,...),
- l'acheminement ferroviaire des marchandises,
- le transport de véhicules neufs

Les prévisions de trafic prévoient une hausse du trafic transmanche de véhicules commerciaux et soulignent les possibilités de conforter les trafics rouliers existants de voitures neuves et d'accueillir de nouveaux trafics de cabotage intra-européen actuellement en plein essor (trafic roulier non accompagné voire conteneurs ou caisses mobiles), ainsi que des activités logistiques et ferroviaires associées....

Plusieurs scénarios ont été envisagés :

Le scénario médian a été construit sur la base de la connaissance des évolutions de longue période du trafic transmanche et aussi et surtout d'une analyse des documents de prospectives disponibles.

Sa formation a été guidée par le souci de réalisme, mais aussi de choix d'une certaine prudence face aux incertitudes.

Les études de trafic aboutissent aux prévisions médianes suivantes :

(EN MILLIERS D'UNITES)	2010	2020	2030	2040	2050
PASSAGERS (transmanche)	10 236	12 200	13 000	15 300	17 600
FRET ACCOMPAGNE (transmanche)	1 584	2 516	2 700	2 700	2 700
FRET NON ACCOMPAGNE	0	72	300	300	300
VOITURES NEUVES	124	250	300	450	450

Le scénario médian constitue un scénario réaliste qui sert de base à l'étude à conduire.

Le scénario bas qui vise « le pire de ce qui pourrait arriver » conduit à stabiliser les trafics de passagers à un niveau assez faible au terme d'une progression très lente et, pour le fret vise à atteindre au terme d'une progression sensiblement plus dynamique un chiffre de 2,4 millions de camions transportés dès 2030, chiffre qui reste ensuite bloqué à ce niveau, sensiblement inférieur aux 2,7 millions de camions enregistrés dans le scénario médian.

Le scénario haut, incarne un contexte favorable mais pas inaccessible, intègre une croissance plus rapide des trafics de voyageurs que le scénario médian permettant d'atteindre 18,5 millions de voyageurs en 2049, et constant au-delà. Pour les trafics de marchandises également, le nombre de camions transportés est assez fortement croissant pour atteindre en 2030 un trafic de 2,9 millions d'unités contre 2,7 millions seulement dans le scénario médian (trafic figé au-delà de 2030)

Les prévisions hautes, indiquées par ces études de trafic et que le dimensionnement du projet doit permettre d'accueillir, sont les suivantes :

(EN MILLIERS D'UNITES)	2030	2040	2050
PASSAGERS (transmanche)	15 279	16 890	18 500
FRET ACCOMPAGNE (transmanche)	2 886	2 900	2 900
FRET NON ACCOMPAGNE	300	300	300
VOITURES NEUVES	300	450	600

Passagers

L'objectif visé à l'horizon 2030 peut sembler modeste en regard de ces 20 millions de voyageurs passés, voire des 11 millions de 2008. Il est de pouvoir recevoir dans des conditions optimales 13 millions de voyageurs (et leurs véhicules individuels et collectifs) dans une hypothèse médiane en 2030, tablant sur un tassement de parts de marché du low cost aérien.

Fret accompagné

Les estimations prévoient une croissance régulière du fret après sortie de crise, à un horizon de 20 ans et une stabilisation au-delà. En 2030 mais également 2050, on peut ainsi estimer que ce trafic sera compris entre 2,4 et 2,9 millions de véhicules, l'hypothèse médiane étant 2,7 millions de véhicules. Il est envisageable que des préacheminements massifiés par chemin de fer issus de divers points du continent (remorques routières ou caisses mobiles) puissent faire l'objet d'une reprise à Calais pour traverser le détroit en mode accompagné.

Fret non accompagné

Il est également attendu un développement des trafics non-accompagnés de cabotage roulier, voire de navires transportant des conteneurs, par exemple vers les côtes est et ouest du Royaume-Uni, l'Irlande ainsi que d'autres destinations (Espagne, Maroc...). Il est envisagé 0,3 million d'unités de fret non accompagné (remorques principalement) à l'horizon 2030, trafic stabilisé jusqu'en 2050.

Véhicules neufs

Le port de Calais peut exploiter pour ce type de trafic son excellente situation géographique vis-à-vis du Royaume-Uni. Calais pourrait viser un trafic de 300 000 à 450 000 véhicules en 2030-2040, l'hypothèse médiane étant de 450 000 voitures, et potentiellement davantage en 2050, jusqu'à 600 000 unités en hypothèse haute.

Trafic ferroviaire et report modal

Aujourd'hui, les trains desservant le port ne concernent que le trafic de voitures neuves.

Cependant divers facteurs environnementaux, énergétiques et climatiques peuvent conduire à une accélération des reports modaux de la route vers le cabotage maritime et le transport ferroviaire. Ceci suppose toutefois une politique volontariste et coordonnée de tous les acteurs de la logistique, publics et privés, tels que les sociétés de transport mais aussi l'Union Européenne, les Etats-membres...

Dans ces conditions volontaristes, environ 300 000 unités arriveraient et partiraient de Calais par voie ferroviaire dès 2030 soit 180 000 voitures neuves et 200 000 Unités de Transport Intermodal (UTI*).

Dans des conditions moins volontaristes de report modal (« report standard »), environ 260 000 unités arriveraient et partiraient de Calais par voie ferroviaire dès 2030 soit 180 000 voitures neuves et 80 000 Unités de Transport Intermodal (UTI*). Des hypothèses de report modal moins importantes sont également envisageables.

L'accès ferroviaire existant pourra être modernisé pour augmenter sensiblement sa capacité. Néanmoins, à terme, une nouvelle desserte ferrée vers la voie ferrée entre Calais et Dunkerque par l'est de la ville de Calais pourrait être envisagée en fonction de l'évolution du trafic ferroviaire.

Synthèse

Il résulte de ces estimations :

- une croissance assez soutenue (+ 58 %) du fret après sortie de crise, à un horizon 2030 et une stabilisation au-delà ;
- et une croissance plus lente du trafic de passagers à l'horizon 2030 (+ 26 %), puis accélérée à l'horizon 2050 (+ 80 %).

Globalement, tant pour les passagers que pour le fret, le rythme annuel de croissance resterait de l'ordre de +1%/an de 2007 à 2050.

Elles s'accompagnent d'une percée des acheminements par mode ferroviaire (plus de 400 000 unités dans un schéma volontariste) et elles incluent une activité significative du port en cabotage maritime (300 000 unités transportées).

3.7.3. Les trafics en situation de référence sans Calais Port 2015

Sans dégradation du niveau de service, la capacité des installations transmanche actuelles du port de Calais est limitée à 12 millions de passagers (et leurs voitures) et à 2 millions de poids lourds.

La saturation serait atteinte avant 2020 en scénario médian.

4. LA NECESSITE D'ADAPTER LE PORT DE CALAIS AUX EVOLUTIONS ECONOMIQUES ET TECHNIQUES

4.1. Répondre aux besoins de capacité liés à l'évolution des trafics

Pour répondre à ces évolutions de trafic, il est impératif que le port de Calais puisse offrir aux opérateurs et usagers :

- des postes à quai adaptés aux futures générations de navires rouliers et ferries en nombre suffisant (et avec de bonnes conditions d'accessibilité nautique)
- des surfaces à terre conséquentes et dédiées aux différents besoins :
 - des zones d'accueil et de contrôle pour les trafics fret et passagers à l'entrée du port, afin de répondre aux besoins des dispositifs d'enregistrement rapide, de sûreté ou liés à l'action des services de douanes et d'immigration, français et britanniques,
 - des zones d'attente des véhicules avant contrôle, poids lourds notamment, indispensables en cas de dysfonctionnement du port ou du tunnel, et permettant d'éviter au maximum les remontées de files sur la rocade Est ;
 - des zones d'embarquement et de débarquement près des postes transmanche ;
 - des zones de stockage à proximité immédiate des quais pour les trafics rouliers non accompagnés (et/ou conteneurs), ainsi que pour les acheminements ferroviaires, ces formes de trafic étant à volume égal plus consommatrices d'espaces que le transmanche accompagné classique.
- une desserte routière et ferroviaire performante, ainsi que des zones de circulation des véhicules dans l'enceinte portuaire permettant un accès rapide aux différents terminaux portuaires, et une évacuation bien fluide en particulier lors de débarquements simultanés.

Les besoins en surfaces et postes à quai pour les activités de commerce conventionnel sont, quant à eux, satisfaits par les infrastructures existantes des bassins Ravisse et Carnot.

Les différentes hypothèses d'évolution de trafic conduisent à évaluer les besoins en capacité portuaire synthétisés dans le tableau ci-contre. L'extension portuaire permettra de dépasser les limites de l'équipement portuaire actuel et d'accroître progressivement les capacités du port notamment pour le trafic transmanche et le cabotage européen.

La capacité totale du nouveau port, comprenant à terme jusqu'à 7 postes à quai (et un poste de secours et de lay-by) et un accroissement des terre-pleins d'environ 90 à 100 ha, en complément des installations actuelles, est calibrée pour répondre à ces besoins prévisibles d'exploitation (quais, capacités de stockage et de gestion des flux), et pour être parfaitement adaptable sur le long terme afin de faire face à l'évolution des trafics et des besoins correspondants.

Besoins en postes à quai et terre-pleins à différentes échéances

	Etat actuel	2020	2040	2050
Transmanche – postes à quai				
postes 180 à 200m	2	2		
postes 200 à 220m	2 + 1 secours/lay-by	2 + 1 secours/lay-by	2 + 1 secours/lay-by	
postes 200 à 240m (nouveau bassin)		1 à 2 postes + 1 secours/lay-by	3 à 4 + 1 secours/lay-by	6 + 1 à 2 secours/lay-by
Transmanche – terre-pleins	58 ha	80 à 95 ha (sur 2 sites : môle existant et Calais Port 2015)	85 à 100 ha (sur 2 sites : môle existant et Calais Port 2015)*	90 ha (sur 1 terminal regroupé, site Calais 2015) ou 100 ha sur 2 sites
Terminal roulier – postes à quai	2 postes + 1 secours	2 à 3 postes	6 à 7 postes	7 à 8 postes
Terminal roulier et ferroviaire – terre-pleins	25ha (+20ha à l'ouest de la Ville, mais terrains à vocation urbaine)	35 à 45 ha	65 à 85 ha	105 ha
Besoin total en terre-pleins	95 ha (terre-pleins existants, y compris hoverport)	140 ha	185 ha	195 ha
Capacité à créer – Nouveau bassin Calais Port 2015		45 ha 1 à 2 postes transmanche + 1 secours/lay-by 1 poste roulier	90 ha 3 à 4 postes transmanche + 1 secours/lay-by 2 postes rouliers	100 ha 6 postes transmanche + 1 à 2 secours/lay-by
Reconversion des postes ferries du port actuel **			2 postes rouliers	5 postes rouliers

* hors option de déplacement des zones de contrôles et d'accueil tourisme à l'entrée du futur port (+10ha)

Remarque : dans l'hypothèse où l'activité transmanche se répartit entre deux sites (hypothèse adoptée pour le projet, 2040), les besoins en surface pour le transmanche sont logiquement plus importants que pour un terminal unique (programme 2050)

** en complément des capacités à créer dans le nouveau bassin, il y a lieu de tenir compte de la reconversion possible des postes ferries de moyen gabarit du terminal actuel en postes rouliers, lors de la mise en service progressive des postes ferries grand gabarit dans le nouveau bassin : 2 postes en 2040 (projet) et les 5 postes en 2050 (programme)

4.2. Améliorer les conditions d'accessibilité et les capacités nautiques du port

Le port de Calais doit accueillir dans de bonnes conditions les futures générations de navires rouliers*, ferries et Ro-Pax*, qui pourront mesurer de 200 à 240m. Ces tailles de navires resteront compatibles avec l'exploitation de 5 rotations par jour entre Calais et Douvres.

Ses équipements ne permettent pas aujourd'hui de satisfaire de tels besoins et le port commence déjà à connaître des problèmes de saturation au regard de leurs capacités nautiques. La fluidité actuelle du trafic maritime atteint sa limite au niveau de l'avant-port et de la passe d'entrée actuels. Ils sont le siège de nombreux mouvements généralement incompatibles : fréquence très élevée des mouvements des transbordeurs*, évitage et manœuvre des navires de commerce et rouliers, entrée et sortie des bateaux de pêche et de plaisance....

Ces problèmes de fluidité ne pourront que s'aggraver face aux augmentations prévisibles de trafic et une nouvelle passe d'entrée permettrait de résoudre ces problèmes. Celle-ci aurait également comme effet d'augmenter les possibilités de passage des bateaux de pêche et de plaisance, favorisant du même coup le développement de ces activités.

Enfin, les quais des postes d'accostage transmanche actuels, sollicités 10 à 20 fois par jour, ont une durée de vie établie. A terme, leur reconstruction nécessitera le gel de leur exploitation pour plus de 8 mois, et dans la plupart des cas, l'obligation d'arrêter en même temps le poste voisin pour des raisons d'emprise du chantier. Cette situation rendrait impossible le maintien de la capacité d'accueil du port de Calais, et donc son niveau de service et de performance.

Pour répondre à ces besoins d'adaptation nautique, le port doit pouvoir offrir des espaces de navigation et un nombre suffisant de postes à quai adaptés :

- la navigation des ferries nécessite des manœuvres simultanées et rapides de plusieurs navires, à l'accostage comme à l'appareillage ;
- les dimensions des zones d'évolution et d'évitage des navires doivent être augmentées proportionnellement à l'allongement des navires : en effet, le diamètre du cercle d'évitage doit correspondre au minimum à une fois et demie la longueur du plus grand navire accueilli, soit au minimum 360 mètres pour des navires de 240 mètres ;
- les longueurs des postes à quai devront être portées à 270 mètres pour les nouveaux postes transmanche et à 220 mètres pour les autres postes rouliers.

La configuration actuelle du terminal transmanche comprend 5 postes d'accostage transmanche d'une longueur variant de 180 à 220 mètres. Elle ne permet pas l'accueil des navires de nouvelle génération. Seuls 2 d'entre eux et un poste de secours) pourront accueillir dans de bonnes conditions des navires jusqu'à 210 mètres, mais uniquement après travaux de "jumboisation**".

4.3. Anticiper les évolutions modales de transport intra-européen

Les tendances lourdes du transport de marchandises en Europe sont celles d'un recours croissant aux modes massifiés, notamment le transport combiné ferroviaire et le cabotage maritime. Le projet Calais Port 2015 doit anticiper ces évolutions par la flexibilité des solutions qu'il permet de développer au bénéfice de trafics non accompagnés* et de pré / post-acheminements ferroviaires*, en particulier l'installation de voies ferrées sur des terre-pleins plus vastes.

Répondre aux innovations techniques

Les navires évoluent assez rapidement afin de s'adapter aux marchés et exploiter des innovations techniques susceptibles d'améliorer la compétitivité des armements et la qualité des services.

Une première évolution tient à l'**augmentation de la taille des navires** au fur et à mesure de l'accroissement des flux à transporter. Les armateurs veulent bénéficier d'économies d'échelle tout en intégrant un certain nombre de contraintes, liées principalement à la capacité des installations terrestres à recevoir ces navires. La longueur, la largeur et le tirant d'eau* constituent de telles contraintes. L'augmentation de la taille des navires est relativement constante et régulière sur tous les marchés maritimes, qu'il s'agisse de vracs*, de conteneurs* ou de ferries. A Calais, les ferries sont passés d'une longueur de 130 mètres environ à 160 mètres puis à 185 mètres puis à 210 m. Les prochaines générations de ferries peuvent atteindre 240 mètres de longueur. Une étude récente montre que, sur les marchés de la Baltique, les différents armateurs sont passés d'environ 1000 mètres de linéaire de stationnement de roulier au début des années 1970 à 4000 mètres aujourd'hui sur leurs bâtiments les plus récents (navires type Ro-Pax*).

Une deuxième évolution envisageable consiste en un glissement du ferry vers le Ro-Pax*, s'il se confirme que le trafic de marchandises croît plus rapidement que celui des passagers. Sur le détroit, une substitution totale est peu vraisemblable, mais l'émergence de navires Ro-Pax est assez probable.

D'autres perspectives concernent les modalités de chargement des navires. Suite au naufrage de l'Estonia en Mer Baltique, la réglementation impose des niveaux de sécurité accrus. Ils se traduisent notamment par des ouvrages situés à une hauteur accrue par rapport au niveau de la mer, ce qui n'est pas sans impact sur la conception des passerelles portuaires. Plus important, les passerelles à double niveau sont devenues la norme sur les trajets les plus courts. Les contraintes contradictoires de tailles croissantes de navires et de maintien de temps de chargement / déchargement courts (le système est jugé d'autant plus efficace que le ratio temps en mer / temps au port est élevé : un navire doit donc bénéficier de manutentions d'autant plus rapides que la distance maritime est courte) sont susceptibles de conduire à des passerelles à triple niveau soit des ferrys à trois ponts. Ceci imposerait une coordination encore plus forte entre les ports de Douvres et de Calais.

Sur des trajets courts avec des escales courtes, les phases d'approche et de sortie des ports représentent des temps significatifs. Il est possible de raccourcir ces temps et donc de gagner en efficacité et sécurité des personnels avec des systèmes innovants dans le cas de flottes de navires connues et attachées à un itinéraire constant, comme c'est le cas pour les ferries. Un nouvel avant-port et de nouvelles zones d'évitage participent également à cette rapidité et à cette sécurité.

4.4. Permettre le cadencement des liaisons

D'ores et déjà, Calais est doté d'un terminal transmanche très performant, permettant de séparer les circulations vers chaque poste d'embarquement, selon qu'il s'agisse de véhicules particuliers ou commerciaux, ainsi que les flux entrants et sortants.

C'est à ce prix que, heure après heure, la même performance se répète : décharger et recharger chaque navire en 30 minutes, délai étendu à 45 minutes pour les navires les plus grands et les plus chargés. Il est impératif de tenir cette performance, faute de quoi des retards cumulatifs apparaissent, la tenue des horaires se dégrade, et le nombre de rotations prévu ne peut pas être assuré.

Demain, ce même niveau de performance devra être appliqué à des flux qui continueront de croître. Le projet Calais Port 2015 doit permettre de le renforcer sur un plus grand nombre de postes, certains d'entre eux étant appelés à traiter des navires de taille plus importante.

La conception globale du système de circulation devra assurer la plus grande fluidité depuis les accès autoroutiers au port jusqu'à l'embarquement physique des différentes catégories de clientèles, en passant par des systèmes d'information et des procédures commerciales et de sûreté adaptées.

5. LES ETAPES SUCCESSIVES AYANT CONDUIT AU PROJET RETENU

Cette partie vise à présenter les démarches de définition, de sélection et d'ajustements ayant conduit au projet Calais Port 2015 tel que présenté dans ce dossier. Trois grandes étapes se détachent : l'examen de plusieurs partis d'aménagement, l'analyse approfondie de 3 solutions privilégiées et enfin l'étude fine des configurations d'ajustement possibles du projet présenté lors du débat public Calais Port 2015. Ces étapes successives témoignent du souhait de concevoir ce projet en considérant sur un même plan les critères techniques, économiques et environnementaux. Ainsi dès l'amont des réflexions il s'agissait de s'assurer que le projet retenu soit le plus satisfaisant du point de vue de l'environnement parmi les solutions répondant aux besoins portuaires et de répondre à la volonté de la Région Nord-Pas de Calais de supprimer ou à défaut réduire les impacts sur l'environnement.

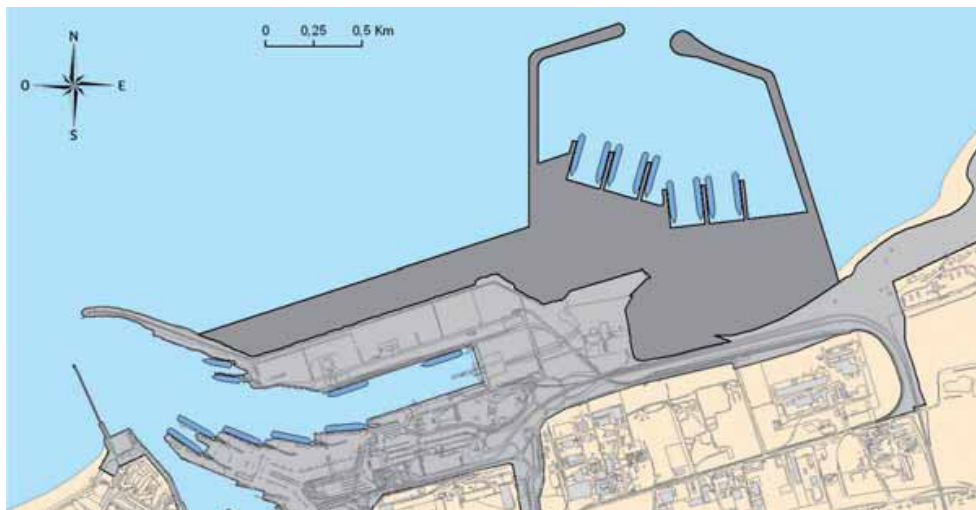
5.1. Les études préliminaires : la mise au point de la solution présentée lors du débat public

Plusieurs solutions potentielles d'aménagement ont été esquissées afin de répondre aux objectifs opérationnels décrits plus haut (de nombre de postes à quai, surfaces de terre-pleins par type de trafic, conditions nautiques...). L'examen de leurs avantages respectifs s'est déroulé en deux étapes, prenant en compte les aspects de réalisation et de travaux, les impacts environnementaux, les éléments de navigabilité et les services rendus en termes d'exploitation.

5.1.1. Etape 1 : Elimination de certains partis d'aménagement

Lors d'une première étape, un certain nombre de partis d'aménagements ont été étudiés afin de dégager les trois plus satisfaisants au regard des critères techniques, économiques et environnementaux. Voici ceux qui n'ont pas été approfondis :

Parti d'aménagement proposant un nouveau port à l'est avec passe orientée au nord

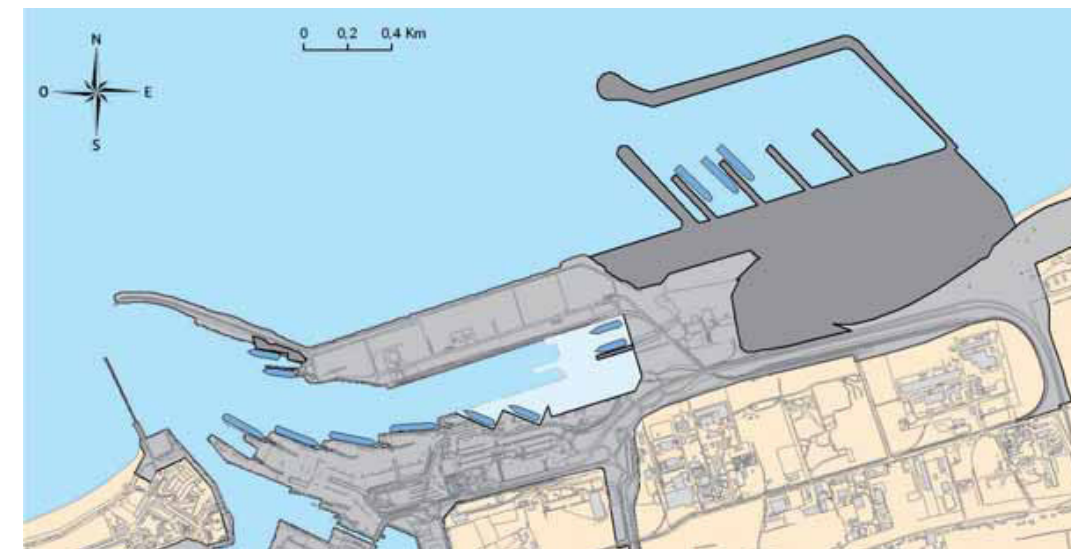


Ce parti d'aménagement présentait plusieurs inconvénients inacceptables :

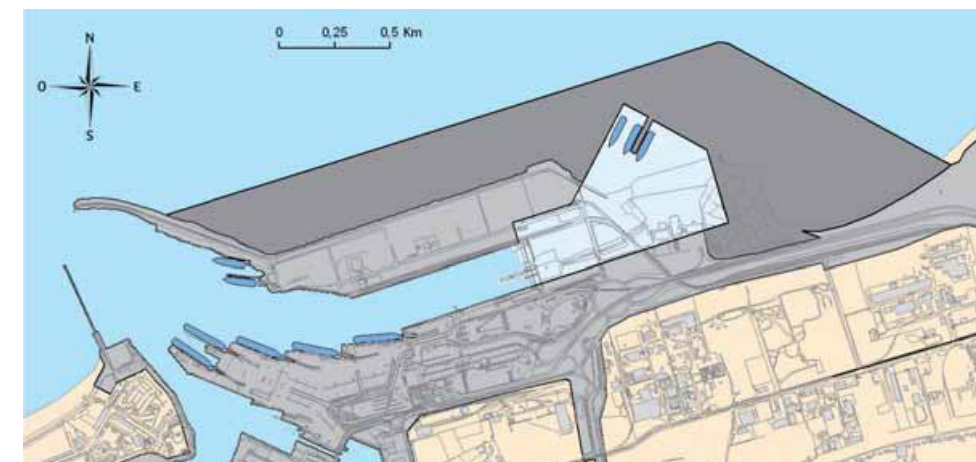
- création et entretien d'un chenal d'accès à travers le Ridens de la Rade*, nécessitant des volumes de dragages excessivement importants ;
- mauvaise protection contre l'agitation* ;
- allongement considérable du temps de traversée ;
- extension du port sur des zones écologiquement répertoriées (dunes et plages du Fort Vert).

Parti d'aménagement d'extension du bassin Henri-Ravisse

Extension vers le nord-est



Extension vers le sud et l'est - Création à terme d'un nouveau bassin



Ces partis d'aménagement consistaient à agrandir le bassin Ravisse vers le nord-est ou vers le sud-est afin d'y dégager les nouveaux postes nécessaires. Ils présentaient toutefois de fortes contraintes fonctionnelles (accès nautique difficile aux nouveaux postes traversant le bassin Ravisse et la saturation accentuée de l'avant-port, terre-pleins et quais limités,...), ainsi que des impacts en phase travaux considérables sur l'ensemble des activités portuaires (transmanche, roulier, câbles,...) ou encore une extension importante sur des zones écologiquement répertoriées (dunes et plages du Fort Vert).

5.1.2. Etape 2 : Choix du principe d'aménagement

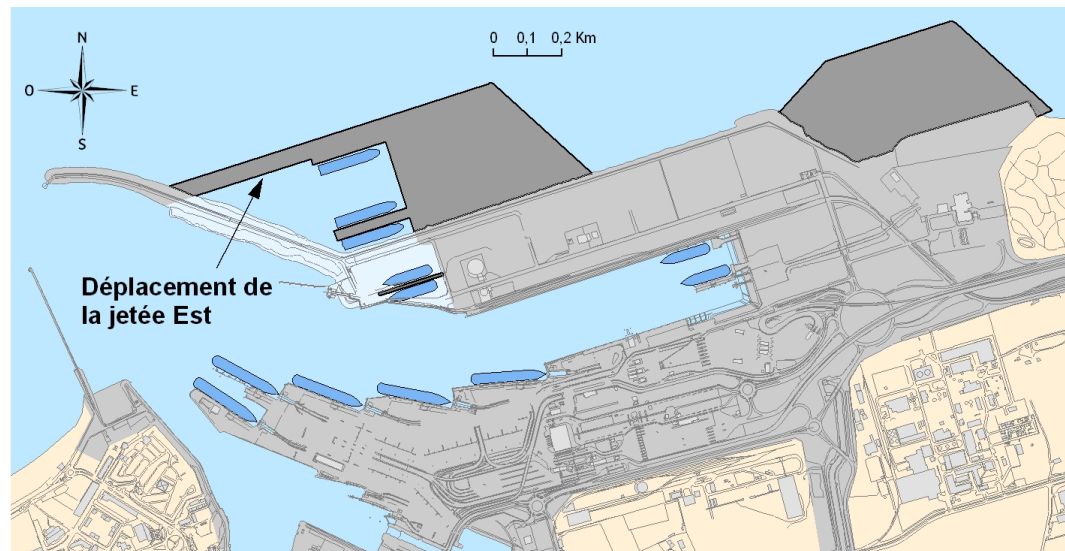
Les trois partis d'aménagement retenus à l'issue de la première étape ont ensuite fait l'objet d'études qui ont conduit à adapter la configuration des ouvrages maritimes (jetées, bassins, chenal). De ces partis d'aménagement ont donc été définies 3 solutions d'aménagement distinctes nommées respectivement A, B et C.

Les principaux résultats de l'analyse multicritère sont présentés ci-dessous et sont tirés du dossier BCEOM KERN

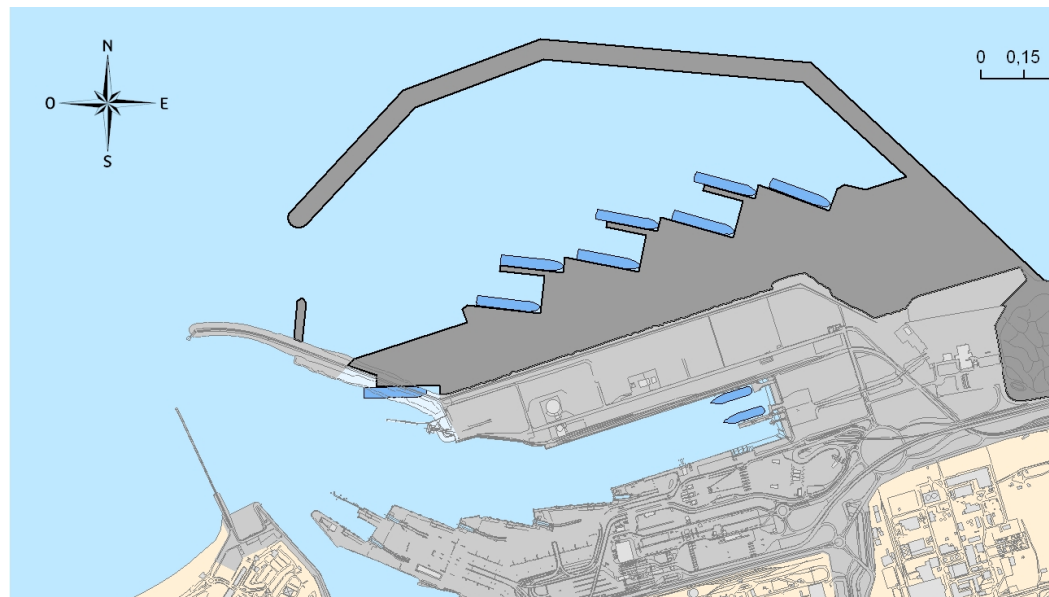
Les trois solutions approfondies

Les solutions A et C n'ont pas été retenues pour les raisons présentées ci-après. Leur étude a permis toutefois d'affiner le choix de la solution B, privilégiée par la Région Nord-Pas de Calais.

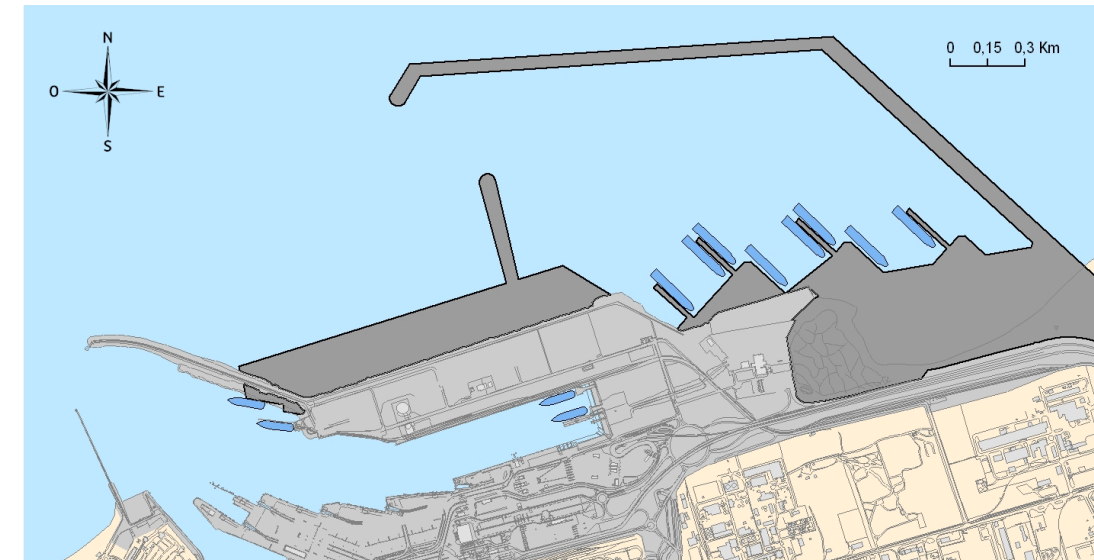
Solution A : reconfiguration du port actuel



solution B : nouveau bassin au nord



Solution C : nouveau bassin à l'Est



La solution A, malgré des investissements coûteux (rescindement de la jetée Est), l'aménagement de l'avant-port existant ne permet pas de répondre aux besoins en capacité à moyen et long terme ni de s'adapter aux futures générations de navires de 240 m. La satisfaction de ces besoins nécessite, de toute façon, la création d'un nouveau bassin extérieur. Par ailleurs, elle entraîne une importante dégradation des conditions d'exploitation du port actuel : activité réduite pendant les travaux, agitation accrue de l'avant-port suite à son rescindement, saturation de la navigation dans l'avant-port et la passe d'entrée,...

Sur l'aspect fonctionnel, la solution B est la plus favorable : navigation optimisée, disponibilité en terre-pleins, large modularité de l'aménagement.

Pour un coût d'investissement globalement équivalent, la solution C, quant à elle, présente également de bonnes conditions de navigation, mais cumule des inconvénients majeurs comme la longueur du chenal d'accès au nouveau bassin qui suppose un dragage additionnel très important, ou encore l'atteinte à l'environnement.

En effet, au niveau environnemental, comparativement à la solution C, la B présente des impacts environnementaux plus limités et mieux maîtrisés : plus faible emprise sur la ZNIEFF « Platier d'Oye et plage du Fort Vert », impacts a priori plus modérés sur la dynamique sédimentaire locale à l'Est du port et besoins en dragages d'entretien logiquement moins importants.

Ces études ont donc conduit à retenir une solution d'aménagement d'un nouveau bassin au nord du port actuel (solution B), qui a ensuite servi de base pour le débat public diligenté en 2009 à l'initiative de la Région.

5.1.3. Le débat public

La législation

Comme mentionné à l'article L 121-1 du Code de l'Environnement, la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), autorité administrative indépendante, est chargée de veiller au respect de la participation du public au processus d'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national, que ceux-ci soient portés par l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics ou des personnes privées. Ces projets relèvent de catégories d'opérations dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat, dès lors qu'ils présentent de forts enjeux socio-économiques ou ont des impacts significatifs sur l'environnement ou l'aménagement du territoire.

La participation du public peut notamment prendre la forme d'un débat public. Celui-ci porte sur l'opportunité, les objectifs et les caractéristiques principales du projet. En application de la réglementation en vigueur, la Région Nord-Pas de Calais a saisi la CNDP, en tant que personne publique responsable du projet, en août 2008. Compte tenu des incidences possibles du projet Calais Port 2015 sur les activités des ports voisins et du tunnel sous la Manche, et en matière d'environnement, la CNDP a décidé, le 1er octobre 2008, d'organiser un débat public.

L'organisation

La Commission Particulière du Débat Public (CPDP) a organisé neuf réunions de débat public sur une période de deux mois. La réunion d'ouverture s'est déroulée le 11 septembre 2009 et la réunion de clôture, le 16 novembre 2009. Les autres réunions se sont tenues le : 29 septembre à Marck, 5 octobre à Fréthun, 12 octobre à Dunkerque, 22 octobre à Boulogne sur Mer, 5 novembre à Coquelles, 9 novembre à Sangatte, 10 novembre à Sangatte,

La CPDP a publié son compte-rendu en janvier 2010 et la CNDP son bilan en janvier 2010.

Le bilan du débat public

Extrait du bilan du débat public Calais Port 2015 Septembre 2009- Janvier 2010

Un bon débat

Ce débat a donné lieu à de véritables échanges, à la fois polis et argumentés. L'assistance y a été nombreuse, fort intéressée comme l'illustrent aussi le nombre de cahiers d'acteurs proposés et celui des visites sur le site internet, la qualité et la précision des questions posées tant en réunion publique que par courrier électronique ; l'écho donné à la presse s'est avéré fort utile. Les élus, les associations, les professionnels ont été au rendez vous et ont contribué largement à ce que ces échanges soient argumentés, éclairants et sans doute utiles au maître d'ouvrage

Tout au plus on peut émettre un regret, celui de l'absence des jeunes générations, les premières à être en réalité concernées par le projet. De même, l'Université et les transporteurs routiers auraient pu, pour le plus grand bénéfice du débat, se mobiliser d'avantage.

Un vaste tour horizon

Développement économique, impacts sur l'environnement naturel et humain, relations avec les autres villes portuaires de la Côte d'Opale comme avec l'hinterland, nécessité d'améliorer l'inter modalité, relations entre le port et le ville, conditions de vie sur l'emprise même du port, etc : chacun , selon sa sensibilité, a pu présenter ses arguments, poser ses questions, présenter ses suggestions au cours de ces 34 heures de débat.

Un projet jugé très majoritairement opportun et utile

Il était temps, pensent de nombreux acteurs, de soumettre ce projet à débat. Il a permis de constater que le projet est jugé opportun pour la grande majorité des acteurs, tout en fournissant au maître d'ouvrage des éclairages importants sur les questions qu'il soulève, les points qu'il convient d'approfondir et les attentes qu'il s'agit de satisfaire. Il a précédé l'évolution prochaine du contexte institutionnel au sein duquel les CCI seront appelées à agir et contribuera ainsi à alimenter les réflexions en matière de gouvernance.

Pour beaucoup, ce projet apparait utile. Pour reprendre les propos du Président de la CPDP résumant la tonalité des interventions : « faire Calais Port 2015, c'est prendre des risques, très certainement, mais ne rien faire, ce n'est pas un risque, c'est une fatalité, c'est l'échec d'un développement possible »

Environnement et inter modalité

Si elle donne suite à son projet, la Région devra définir, comme elle s'est engagée à le faire, les mesures propres à assurer la préservation de la qualité de la vie, le respect des usages et des activités humaines, la réduction et la compensation des impacts sur la biodiversité (la limitation des gênes dues au chantier, la promotion des énergies renouvelables, le traitement paysager du port, etc...)

Une attention toute particulière devra être apportée à l'amélioration des liaisons ferroviaires et routières destinées aussi bien à faciliter la desserte immédiate de la zone portuaire qu'à contribuer à l'indispensable cohérence territoriale souhaitée par tous.

Continuer à approfondir en commun la réflexion pour bien faire écho également à des problématiques évoquées lors du débat mais simplement survolées

Nous pensons ici entre autres à :

- La prise en compte de nouveaux modes de trafics (le « non accompagné », le cabotage maritime, les autoroutes de la mer et les autoroutes ferroviaires°),*
- Les modalités de soutien à apporter aux pêcheurs dont l'activité serait impactée par la mise en œuvre du projet,*
- Le repérage des emplois susceptibles d'être créés à terme et des formations professionnelles correspondantes,*
- La mise à l'étude d'un plan de zones de parking éloignées des habitations,*
- La promotion des énergies renouvelables.*

5.1.4. Etape 3 : Les ajustements du projet présenté au débat public

Partant de l'esquisse retenue par la CCI et présentée lors du débat public, l'étape suivante des études a consisté à définir plus précisément le schéma d'aménagement retenu et la configuration des ouvrages. Le but est d'optimiser le fonctionnement et la capacité du futur port (aspects nautiques et terrestres), de minimiser les impacts environnementaux et sédimentaires du projet, et de maîtriser le coût des ouvrages, tout en respectant les principes présentés en débat public. Le tracé du plan masse de projet résulte d'un processus itératif d'ajustement visant à optimiser l'intégration des contraintes et enjeux du projet tout en répondant aux besoins exprimés. Ce travail s'appuie sur une coordination des différentes études (hydro-sédimentaire, environnement, agitation, navigabilité...).

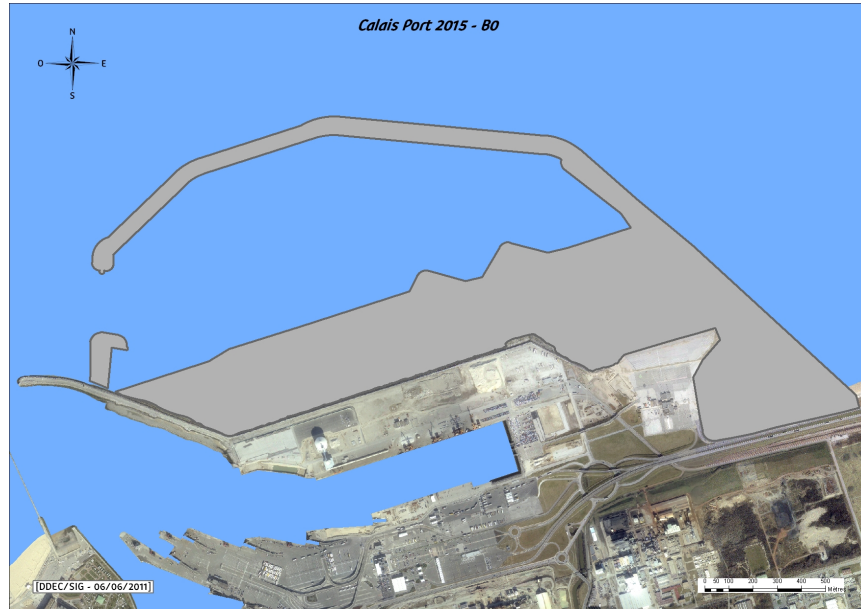
Ainsi 3 configurations de la solution B ont été successivement étudiées (B0, B1 et B2). Sur chaque configuration, les résultats des études d'agitation, des modélisations hydro-sédimentaires, des expertises sur l'environnement et de l'analyse des fonctionnalités ont permis de concevoir une nouvelle configuration répondant au mieux notamment aux contraintes, conditions et fonctionnalités suivantes:

- **L'exploitation et la capacité portuaire** : l'objectif est de vérifier que le projet répond aux besoins spécifiques d'exploitation présentés ci-dessus (navires projet, quais, capacités de stockage et de gestion des flux), et qu'il soit parfaitement adaptable sur le long terme afin de faire face à l'évolution des trafics et des besoins correspondants;
- **La navigabilité et l'exploitation nautique du plan d'eau** : la configuration du nouveau bassin doit permettre de garantir une bonne approche nautique des postes et des manœuvres en toute sécurité en particulier pour les différents navires projet;
- **L'agitation portuaire** : la configuration du bassin et des différents ouvrages de protection ou d'amortissement devront garantir de faibles niveaux d'agitation sur les postes à quai sous toutes les conditions habituelles de houles;
- **La courantologie et la dynamique sédimentaire** : le tracé de la digue doit permettre d'assurer le meilleur écoulement possible des courants et limiter ainsi dans la mesure du possible les impacts sur les fonds marins et zones littorales environnantes ainsi que les risques d'érosion au pied de la future digue;
- **La préservation de l'environnement naturel**: il s'agit de minimiser les impacts potentiels du projet sur l'environnement (milieu marin, littoral, dunes,...) par l'implantation et l'emprise du projet;
- **L'intégration dans le cadre de vie** : il s'agit notamment de s'assurer de points d'accès routiers et ferroviaires adaptés aux réseaux disponibles, de faciliter les liaisons Ville-Port;
- **La sédimentation du futur bassin** : il s'agit de réduire les volumes d'engraisement afin d'optimiser les dragages d'entretien qui devront être menés chaque année;
- **La configuration des fonds et l'optimisation des volumes de déblais et de remblais** : Il s'agit d'optimiser les déblais de dragage de construction du bassin et les remblais constitutifs des terre-pleins à créer, notamment en tenant compte de la position du bassin par rapport aux profondeurs existantes.

Au cours de cette étape et conformément aux engagements pris à l'issue du Débat Public, la Région a souhaité aller dans le sens d'une minimisation des impacts du projet sur l'environnement notamment au détriment des certains aspects fonctionnels.

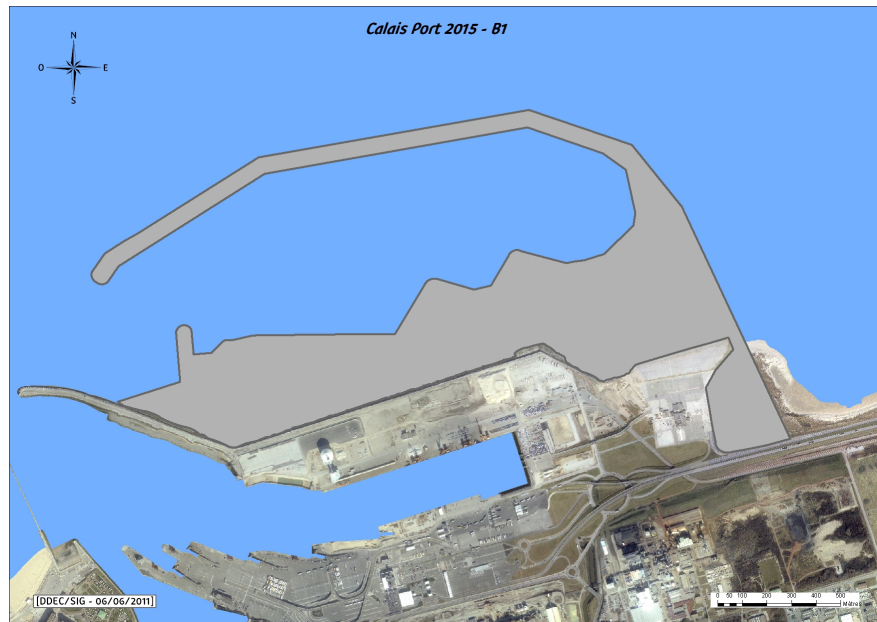
Configuration B 0 (configuration présenté en débat public)

Cette configuration consiste en la création d'une digue à talus, d'un tronçon musoir et d'une contre-jetée (abritant le port de service) matérialisant une passe d'entrée de 250 m, d'axe orienté plein ouest. Le tracé de la jetée est le suivant :



Configuration B1

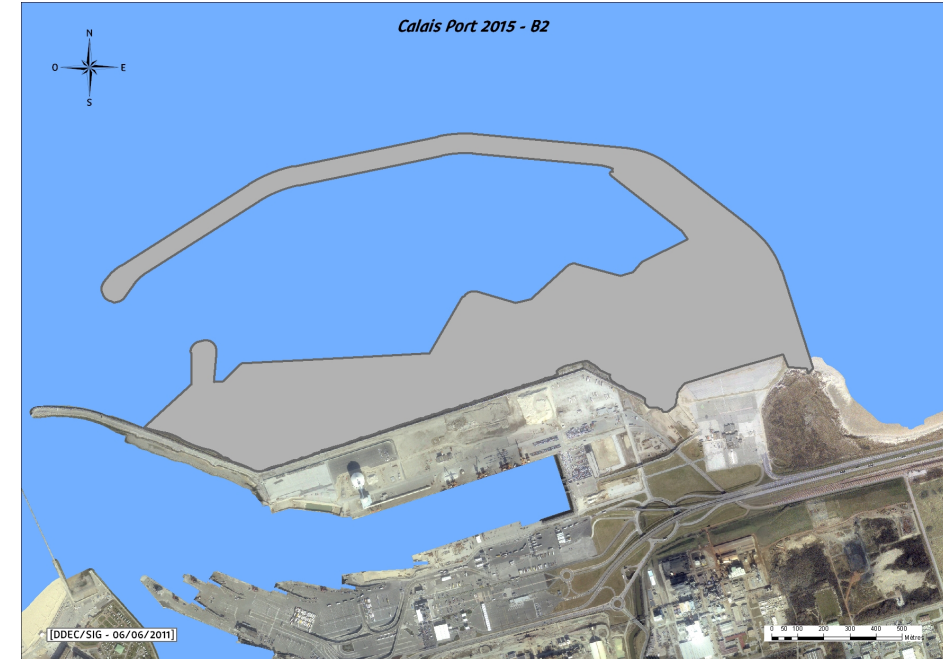
La configuration B1 propose un décalage vers le sud de la passe d'entrée, un déplacement de la digue vers le sud et vers le nord-est :



En outre, la contre jetée est décalée vers l'est (plus à l'intérieur de l'ouvrage) pour tenir compte des considérations de navigabilité et d'agitation ; la passe d'entrée est toujours de 250 m mais moins exposée aux houles d'ouest. Entre la jetée est et la contre-jetée, un talus d'amortissement est créé pour atténuer l'énergie des houles.

Configuration B2

La configuration B2 propose une évolution du plan masse relative à la forme de la digue en proposant une solution qui tient compte des résultats obtenus pour les configurations B0 et B1.



La contre-jetée est positionnée à environ 220 m vers le nord-est de l'actuelle jetée est.. A l'est de cet ouvrage est implanté le port de service, à l'ouest une plage d'amortissement est créée pour atténuer l'énergie des houles.

Un ouvrage plein, constitué de caissons en béton armé (à l'image des quais des postes ferries) est réalisé à proximité du poste ferries le plus à l'est. Cet ouvrage permet de « bloquer » l'entrée des houles incidentes dans le fond de bassin. Il peut dès la construction des infrastructures être considéré comme un poste ferries.

Synthèse de l'analyse multicritère

L'analyse multicritère est présentée dans le détail dans l'étude d'impact- pièce 6 volume B.

Une échelle de graduation des incidences est utilisée pour qualifier les impacts de la configuration B0 présentée en débat public. Par souci de lisibilité par rapport aux études antérieures, 6 échelons sont conservés.

++	Très positif
+	Positif
0	Négligeable
-	Faible
--	Moyen
---	Fort

Aspects techniques

Source : Idra Etude d'impact

Sur les aspects techniques, agitation et conditions d'accès, **la configuration B2** est celle qui offre le meilleur compromis entre conditions de navigation et protection contre l'agitation, qui sont deux paramètres qui influent sur la sécurité pour les navires et les passagers. L'adaptation du plan masse initialement présenté en débat public a donc abouti à une configuration optimale sur le plan technique. Il convient toutefois de préciser que les accès routiers pour la configuration B2 ne sont pas les plus souhaitables. Cependant, les critères techniques ne sont pas les seuls à être étudiés pour choisir la configuration finale qui se doit d'être optimale pour l'ensemble des critères techniques, environnementaux et économiques.

	B0	B1	B2
Agitation	---	--	0
Accès nautiques	+	-	0
Accès terrestres	+	0	--

Aspects environnementaux

Source : Idra Etude d'impact

Effets du chantier :

Equilibre déblai/remblai

L'adaptation des plans masses avait aussi pour objectif de tendre vers l'équilibre déblais-remblais. Dans cette démarche, il s'avère que les configurations B0 et B2 sont celles qui s'approchent le plus de cet équilibre. La configuration B0 présente cependant l'avantage d'être légèrement plus proche de l'équilibre que la configuration B2 mais cela la rend plus vulnérable à d'éventuels incertitudes sur l'évaluation les volumes supplémentaires provenant de l'évolution naturelle des Ridens*. La configuration B1 est la plus défavorable de par les conséquences plus importantes qu'elle peut avoir sur la qualité des eaux littorales lors de l'immersion des excédents de dragages.

	B0	B1	B2
Equilibre déblais-remblais	-	---	--

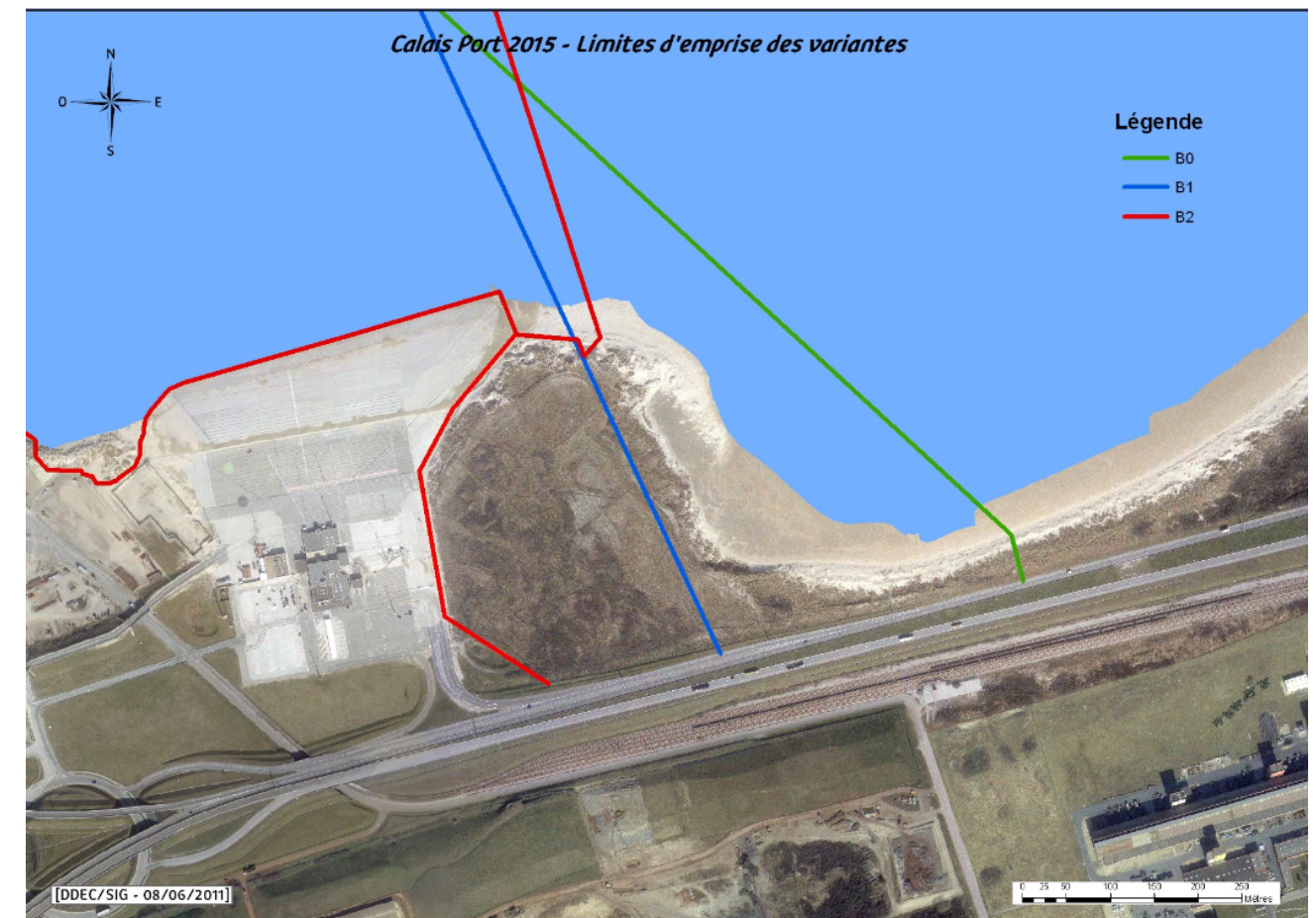
Destruction des habitats terrestres et marins

Destruction des habitats terrestres :

La configuration B0 suppose une emprise non négligeable sur des habitats terrestres remarquables. En effet, 23 ha (soit 100% de la surface) de la dune de l'Hoverport et du cordon dunaire à l'Est seraient détruits dans le cas de la configuration B0. L'impact de cette configuration sur les habitats terrestres peut donc être considéré comme fort au vue de la surface de dune détruite et des habitats qu'elle renferme.

La configuration B1 assure la sauvegarde d'une partie de la dune de l'Hoverport, réduisant de fait la surface d'habitats terrestres détruits dans le cadre du projet Calais Port 2015. Ainsi, une frange de la dune, habitats d'espèces remarquables, est sauvegardée. La configuration B1 constitue donc une amélioration notable en termes d'impacts par rapport à la configuration B0.

La configuration B2 permet un évitement presque total de la dune de l'Hoverport et une réduction de l'emprise terrestre naturelle sensible du projet à moins de 4 ha. Cette configuration est donc la plus respectueuse de l'environnement terrestre dans la zone du projet.



Destruction et perturbation des habitats marins :

Dans le cadre de la configuration B0, 113 ha d'habitats marins seront détruits par la construction du projet et 126 ha d'habitats seront détruits en phase travaux lors des dragages pour le creusement du bassin. Cette dernière surface sera cependant recolonisée relativement rapidement par une faune benthique. Au total cette configuration impacterait 239 ha d'habitats marins.

Dans les configurations B1 et B2, l'emprise marine est moins élevée et atteint 238 et 233 ha. Respectivement 118 et 110 ha d'habitats marins pourraient être durablement modifiés et 120 à 123 ha détruits par la construction.

	B0	B1	B2
Destruction d'habitats marins	--	---	---
Destruction d'habitats terrestres	---	-	0

Perturbation des habitats et espèces terrestres

Concernant les impacts sur la ressource alimentaire des espèces s'alimentant sur l'estran, il a été démontré dans l'état initial que la ressource alimentaire est majoritairement localisée à l'Est du projet. Les 3 configurations de plan masse étudiées ici ne viennent pas interférer directement sur cette zone pendant la phase des travaux. La ressource sur l'estran sera donc préservée pendant cette phase pour l'ensemble des configurations.

Pour la configuration B0, les sites sur la dune de l'Hoverport seront définitivement perdus pour les oiseaux. Dans la configuration B1, une partie de ces sites sera conservée, mais la proximité du projet peut toutefois perturber le comportement des autres sites pressentis. Enfin, la configuration B2 préservant intégralement la frange de la dune de l'Hoverport, les sites de nidification localisés sur la bordure Est de cette dune resteront donc disponibles pour les espèces venant y nicher.

	B0	B1	B2
Ressources alimentaires	0	0	0
Zones de nidification	---	--	0

Qualité des eaux littorales

Les différentes configurations étudiées ici ont consisté en une modification du tracé de la digue et de l'enracinement sur la partie terrestre sans toutefois entraîner un changement majeur du plan masse initial, l'objectif étant d'adapter ce dernier pour qu'il devienne optimal sur le plan technique et environnemental. Les modifications en termes de longueur de digue et de surface de terre-pleins et de raccordement sur le milieu terrestre ne font pas varier notablement les surfaces. Les 3 configurations ne se distinguent donc guère sur l'aspect qualité des eaux du littoral.

Les 3 configurations étudiées présentent un surplus de sables différents. Ainsi, la configuration B0 engendre un excédent de l'ordre de 0,6 Mm³ de sables, la configuration B1 environ 1,5 Mm³ et la configuration B2 de l'ordre de 0,8 Mm³ (y compris les volumes liés à l'évolution naturelle de la bathymétrie). La configuration B1 est potentiellement la plus impactante en termes de clapage pour travaux sur la zone d'immersion. Ce serait donc celle qui pourrait entraîner une plus forte dégradation de la qualité des eaux littorales. Il convient malgré tout de rappeler que ces sables sont de bonne qualité chimique et qu'ils sont aussi moins dispersifs que les vases en raison de leur granulométrie.

	B0	B1	B2
Surface à draguer pour la digue et le terre-plein de rattachement	--	--	--
Volumes de sables excédentaires	-	---	--

Conclusions

L'étude des 3 configurations vis-à-vis de la destruction et la perturbation des espèces et habitats démontre que la configuration optimale pour le milieu terrestre (B2) est légèrement moins intéressante concernant le milieu marin (B0). Il faut rappeler que le milieu marin, bien qu'ayant une certaine sensibilité au regard de la présence de zones de nurseries de l'ichtyofaune, est toutefois moins sensible que le milieu terrestre où des espèces protégées ont été identifiées dans la zone du projet. Comme l'a démontré l'état initial, le milieu marin dans la zone du projet ne présente pas de spécificité par rapport au milieu à l'échelle régionale. En revanche, la dune de l'Hoverport et les estrans sableux-vaseux à salicornes, préservés dans la solution B2, constituent un enjeu écologique élevé en raison des habitats et des espèces végétales observés.

Ainsi, la configuration B0 serait finalement la plus impactante sur l'environnement, et la configuration B2 la plus optimale.

Concernant la qualité des eaux littorales, dépendante des équilibres déblais-remblais des sédiments de dragages et des volumes excédentaires qui seront clapés, c'est la configuration B0 qui aura le moins d'effets sur le milieu et B1 qui aura les effets les plus néfastes. La configuration B2 est intermédiaire aux deux autres.

Effets en phase d'exploitation

Modifications des habitats marins

Quelle que soit la configuration étudiée, des modifications des habitats marins surviendront par engraissement de l'estran à l'Est du projet et modification de la bathymétrie à proximité immédiate de la zone portuaire. Sur ce point, la configuration B2 est celle qui engendre le moins d'impacts notamment pour les dimensions de la fosse et les volumes mis en jeu dans l'engraissement de la zone à l'Est de l'ouvrage.

	B0	B1	B2
Estran	---	---	--

Perturbation des espèces marines

A moyen comme à long terme, la configuration B0 pourrait perturber durablement les espèces marines qui pourraient par conséquent fuir la zone du projet pour s'établir ailleurs où les conditions de vie leur seront plus favorables.

La configuration B1 mobilisant le même volume de sable au niveau de la zone Est, elle aura probablement le même impact que la configuration B0.

La configuration B2 met en jeu des volumes moindres, entraînant donc des incidences minorées sur la zone à l'Est du port par rapport aux deux configurations précédentes.

	B0	B1	B2
Fosse	---	-	-
Dépôt à l'Est	---	---	--
Ridens de la rade	---	--	---

L'engraissement de la zone à l'Est du projet, bien que survenant naturellement, sera légèrement renforcé par le projet et pourrait entraîner un déplacement des zones servant de nurseries aux juvéniles de poissons. La nouvelle zone peut ne pas présenter des caractéristiques similaires à celles de la zone actuelle en termes de granulométrie, de courantologie et d'alimentation et être donc moins propice au développement des individus. Toutefois, cet état de fait ne sera pas imputable au projet Calais Port 2015 qui ne fera que renforcer l'engraissement naturel de la zone.

Malgré cela, c'est la configuration B2 qui permet d'induire le moins d'incidence sur les espèces marines et donc sur les espèces terrestres (oiseaux) s'alimentant sur les organismes marins vivant en zone littorale ou sur l'estran sableux.

Impacts des dragages d'entretien des immersions

Les différentes configurations étudiées, ayant des surfaces de bassin distinctes et des enjeux hydrosédimentaires variables, vont entraîner des besoins en dragage variant selon le plan masse retenu. Ainsi, la configuration B0 suppose un volume moyen de dragage d'entretien annuel de l'ordre de 400 000 m³, contre 365 000 m³ pour B1 et 350 000 m³ pour B2. La configuration B2 est donc celle qui met en jeu les volumes annuels les plus faibles.

	B0	B1	B2
Impacts des dragages d'entretien et des immersions	---	--	--

La configuration B2 est la moins impactante en termes de volumes de sédiments à draguer et à claper chaque année pour l'entretien des fonds des bassins portuaires, indispensable aux bonnes conditions d'accès et de navigation dans le bassin.

Synthèse sur les aspects environnementaux

Du point de vue des aspects environnementaux, la configuration B2 apparaît globalement la plus satisfaisante. En effet en préservant la dune de l'Hoverport elle présente l'avantage d'être la moins perturbante pour les espèces tant en phase de travaux que d'exploitation (préservation d'espèces végétales remarquables ou protégées, des zones de nidifications d'oiseaux protégés). Ses impacts hydrosédimentaires sont limités et locaux et sont ceux qui entraîneront le moins d'impacts sur le banc aux phoques. De plus elle suppose un volume de dragage d'entretien moins important à côté des deux autres configurations et sera donc plus favorable au milieu marin, notamment pour la qualité des eaux littorales, mais aussi sur le peuplement benthique de la zone d'immersion, ou sur les activités liées au milieu marin.

Avantage économique du projet et pour les 3 solutions

Source :Catram Consultant

Ces avantages sont principalement les suivants :

- l'activité nouvelle générée en termes de trafics supplémentaires (accompagnés et non accompagnés) sera source d'un excédent brut d'exploitation (EBE)
- l'impact du choix du port d'embarquement / débarquement sur les distances de transport routières et surtout maritimes et par conséquent :
 - le différentiel de carburant utilisé (coût supplémentaire ou évité pour l'armateur) ;
 - le différentiel de temps navire consommé (économie potentielle d'un navire sur 4 ou 5 pour un armateur par l'utilisation de la route maritime courte Calais-Douvres) ;
 - les effets environnementaux correspondants : différentiel de pollution et d'émission de gaz à effet de serre (GES).
- La possibilité de développer des trafics non accompagnés (cabotage) et des trafics massifiés (ferroviaire) grâce au nouveau port de Calais et par conséquent transfert de trafics de la route vers le rail ou la mer avec des effets :
 - Réduction du nombre d'accidents (valorisation du coût économique évité de ces derniers)
 - Réduction de la pollution ;
 - Réduction des émissions de GES ;
 - La valeur du temps pour les passagers et les marchandises du fait de traversées plus courtes et de fréquences plus fortes permises par la route courte ;
 - la fiabilisation de l'activité du tunnel.

Avantages pour les acteurs portuaires et non portuaires

Ces avantages bénéficieront à divers acteurs portuaires (avantages directs) et non portuaires (avantages indirects). Les acteurs touchés directement par le développement portuaire sont :

- **la CCICO**, actuel exploitant du port de Calais, assure l'accueil des navires et de la clientèle, la « manutention » (embarquement des passagers, de leurs véhicules et des camions), le lamanage, etc... ;
- **les armateurs**, qui conservent un trafic d'importance sur la route la plus courte ;
- **Les manutentionnaires** (autres que la CCICO qui traite aujourd'hui avec son personnel tous les trafics « accompagnés ») interviendront dès lors qu'apparaîtront de nouveaux besoins, comme le chargement à bord des navires de remorques « non accompagnées » (amenées sur le port par fer ou par route) ou de conteneurs ;
- **les autres acteurs** (remorquage, pilotage, avitaillement...)

Les retombées indirectes toucheront notamment :

- **les commerçants**, qui bénéficieront des dépenses des touristes ;
- **les hôteliers** ;
- **l'emploi** en général dans le Calaisis.

Transfert modal

Autre avantage du projet, les retombées économiques liées au transfert modal résultant de la création du nouveau bassin.

Ce transfert modal assurerait :

- Le préacheminement de 200 000 remorques par train en 2030 (en lieu et place de préacheminements routiers) provenant de / à destinations de l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie ;
- trafics de cabotage, sur lesquels il convient également de faire des hypothèses sur les origines et destinations et donc sur la distance routière évitée.

Ces avantages sont étroitement liés au projet Calais Port 2015, celui-ci ayant explicitement intégré cette fonction de transit non-accompagné et de pré / post-acheminements ferroviaires. Au travers du transfert modal, le projet génère deux grands types d'avantages :

- d'une part, des avantages pour la communauté portuaire et tout particulièrement les manutentionnaires qui chargeront / déchargeront les trains et les navires de cabotage ;
- d'autre part les gains environnementaux liés au transfert modal.

Contribution du ferroviaire et du cabotage à la réduction des accidents de la route

Le préacheminement ferroviaire tout comme le cabotage permettront de réduire le nombre de véhicules sur la route à hauteur de 200 millions de véhicules.km en 2030 pour le ferroviaire et de 270 millions de véhicules.km pour le cabotage. Ceci aurait pour conséquence de réduire le nombre d'accidents de la route et par delà le nombre de morts et de blessés hospitalisés ou de blessés par leur valeur tutélaire. Le coût engendré par ces accidents se verrait donc réduit d'autant (1 258 000 € grâce au trafic ferroviaire et autant pour le cabotage).

Contribution du ferroviaire et du cabotage à l'amélioration du cadre de vie

Dans les deux cas, les émissions en polluants atmosphériques seront réduites par le trafic ferroviaire (à condition que celui-ci soit électrique) et le cabotage par réduction des poids lourds sur la route, et notamment à proximité du centre ville. C'est particulièrement vrai pour le ferroviaire, et moins facile à estimer pour le cabotage, les navires utilisant actuellement du fioul lourd plus polluant que le gazole des poids lourds. Toutefois, le cabotage se fait le long de la côté où les vents dominants portent vers le large alors que le transport routier se fait essentiellement en pourtour de ville.

Fiabilisation du tunnel

Il s'agit d'un avantage difficile à quantifier, mais cependant bien réel. A deux reprises déjà, le Tunnel a été affecté par des accidents graves, incendies de camions ayant immobilisé tout ou partie du trafic pendant une durée donnée.

Dès lors, une partie des trafics se reporte nécessairement sur les autres voies de transport possibles notamment la voie qui offre les meilleures fréquences de départs, la voie la plus proche (proximité Douvres / Folkestone et Calais / Coquelles) et celle qui offre une bonne réserve de capacité.

Tout désigne donc Calais-Douvres comme substitut éventuel du Tunnel pour les trafics de marchandises et de voyageurs en substitution des navettes.

Le projet d'extension du port de Calais pourrait permettre de prévenir à ce type de situation.

Coût

L'actualisation des coûts de décembre 2005 à décembre 2010, la prise en compte des évolutions naturelles (évolution de la bathymétrie, prise en compte du changement climatique), des évolutions techniques (agitation, stabilité des ouvrages...) ainsi que l'intégration de l'ensemble des opérations constituant le projet au sens de la loi Grenelle 2 (modernisation de accès ferroviaire, déplacement de la conduite Tioxide) portent le montant total du projet tel que défini dans le dossier d'enquête publique à environ 640 M€ pour les configurations B0 et B1. La configuration B2 est légèrement moins coûteuse (633 M€).

	B0	B1	B2
Coût de construction	--	--	-

Conclusion

Source : *Idra Etude d'impact*

A l'issue de cette démarche itérative, la Région a retenu la variante B2 choisissant ainsi de privilégier la réduction des impacts environnementaux sur la fonctionnalité du port. En effet la préservation de la dune de l'hoverport contraint fortement un élément fonctionnel stratégique du port à savoir son accès principal. Le maintien d'un niveau de fonctionnalité acceptable implique des infrastructures plus complexes (surcout évalué à 6 M€)

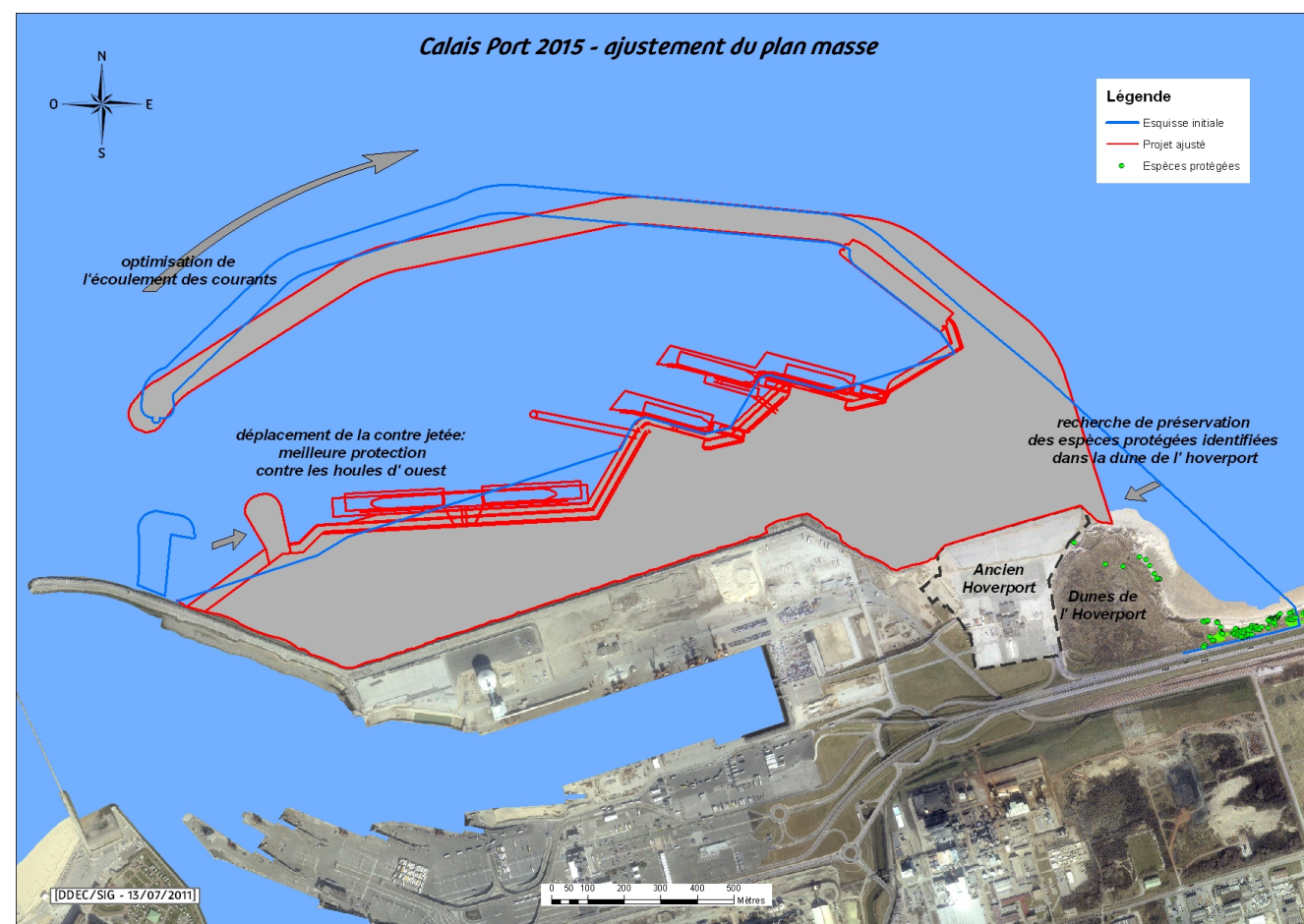
Ainsi au regard des enjeux écologiques identifiés et de certaines attentes exprimées lors du « Débat Public Calais Port 2015 », la variante B 2 permet :

- une réduction de l'impact sédimentaire sur les fonds marins et l'estran à l'Est du projet et donc des perturbations limitées sur certains habitats dont le banc aux phoques ;
- la sauvegarde totale de la dune de l'hoverport abritant des espèces végétales protégées et siège de nidification d'espèces d'Oiseaux protégés. ;
- une diminution des volumes de matériaux à immerger lors des travaux (sables excédentaires) et lors de l'exploitation (dragage d'entretien des vases) réduisant ainsi les perturbations potentielles sur la qualité des eaux littorales.

C'est donc la configuration B2 qui a été retenue pour la réalisation du projet Calais Port 2015.

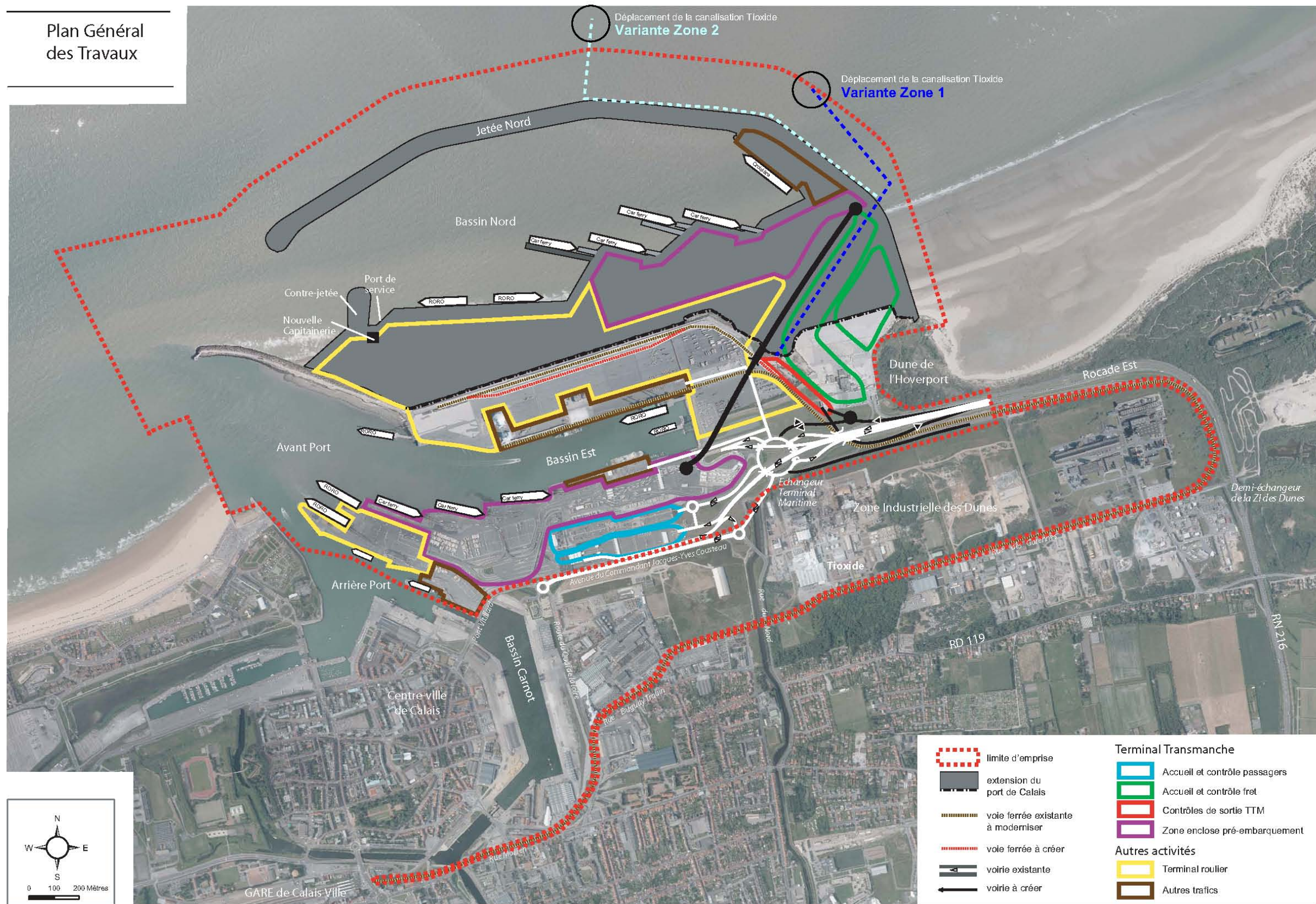
Le plan masse ajusté est principalement caractérisé par :

- L'inflexion de la forme générale de la digue : réduction des incidences hydro-sédimentaires et optimisation des coûts et des dragages d'entretien ;
- l'amélioration de la protection contre l'agitation qui passe notamment par la configuration modifiée de la passe d'entrée (avec contre-jetée décalée vers l'Est) et de la partie ouest du bassin ;
- la recherche de préservation des espèces protégées et milieux naturels au niveau de la dune de l'Hoverport et du cordon dunaire à l'est par une contraction significative des terre-pleins à l'est du port et par le déplacement vers l'ouest de la bretelle routière en sortie de rocade.



Remarque : les études d'avant-projet détaillé, et les phases suivantes des études et procédures, pourront également amener à ajuster ce plan masse de manière non significative de façon à ne pas remettre en cause les conclusions de l'enquête publique.

Plan Général des Travaux



5.2. Etude du déplacement du rejet Tioxide

5.2.1. Préambule

La société Tioxide Europe SAS produit de l'oxyde de titane dans son usine localisée à Calais ; le process induit le rejet dans le milieu marin des effluents contenant de l'acide sulfurique et des matières en suspension. Depuis 1995, ces effluents sont traités puis rejetés en mer au moyen d'une canalisation immergée qui, jusqu'au début des années 2000, présentait une longueur de 1 200 m et débouchait à une profondeur de l'ordre de -5,5 m CM*. Le traitement des effluents, constamment amélioré depuis 1995, permet de réduire régulièrement les concentrations des rejets.

Le point de rejet a été déplacé d'environ 350 m vers le Sud en 2003 en raison d'une forte sédimentation induisant un colmatage récurrent de l'extrémité de la conduite et une réduction des effets de dilution du panache.

Dans le cadre du projet Calais Port 2015, dont l'objectif est d'accroître les capacités portuaires par de nombreux et importants aménagements, il apparaît que le point de rejet actuel et le tracé de l'émissaire sont situés dans l'emprise d'extension prévue ; l'implantation de la conduite doit donc être modifiée et des études techniques ont été engagées en ce sens.

Ces changements d'implantation induisent des travaux et une exploitation différents de la situation actuelle et doivent donc être soumis à ce titre aux procédures administratives.

5.2.2. Emplacement sur lequel l'ouvrage, les travaux et l'activité doivent être réalisés

L'ouvrage, les travaux et l'activité concernent une bande intertidale et subtidale d'environ 1,5 km de longueur située au droit du port de Calais. Les coordonnées distales de cette bande dans le système géodésique Lambert 93 RGF sont :

✚ x = 621 135 m et y = 7 099 575 m.

5.2.3. Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux et de l'activité envisagés.

Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage

L'ouvrage considéré est une conduite sous-marine posée sur les fonds composée d'un tube en polypropylène frété, armé d'une gaine en acier et protégé par une coque béton. Son diamètre est de 428 mm pour une longueur d'environ 1,2 km (position dite « rejet temporaire Zone 1 ») ou 1,5 km (position dite « zone 2 »). Cette conduite a pour but de refouler (rejeter) dans le milieu marin récepteur les effluents (acide sulfurique et Matières En Suspension) de l'usine Tioxide Europe S.A.S. Calais (production d'oxyde de titane).

Nature, consistance, volume et objet des travaux

Les travaux consistent à poser à l'avancement la conduite de rejet sur les fonds intertidaux et subtidaux désignés afin que celle-ci puisse acheminer et rejeter les effluents au niveau du point d'exutoire prévu.

La conduite sera ensouillée sur la zone intertidale à l'aide d'engins terrestres de type pelle retrocaveuse : des affouillements sont donc prévus sur une bande de largeur décamétrique (au maximum) de part et d'autre de la conduite. L'exutoire sera ensouillé sur la totalité de son linéaire. Pour ce faire, une tranchée sera ouverte à la pelle mécanique pour la partie intertidale et à l'aide d'une charrue sous-marine pour la partie subtidale. Elle sera refermée à l'avancement ou à l'issue des travaux par le passage d'une barre niveleuse. La durée prévue des travaux est d'un mois.

5.2.4. Document d'incidence

Les incidences du projet ont été analysées et intégrées à l'étude d'impact (Pièce 6 volume B)

5.3. Le projet soumis à l'enquête publique (justification des caractéristiques)

5.3.1. Le site du projet

Le site maritime, les données hydrodynamiques et sédimentaires

L'espace maritime comporte deux hauts-fonds sableux appartenant au système des bancs des Flandres : les Ridens* de Calais et de la Rade. D'orientation globalement parallèle à la cote, le Ridens* de la Rade délimite le nord du chenal d'accès au port de Calais et se rattache à la côte au niveau de la pointe de Walde à l'Est du port de Calais (banc aux phoques).

Cette formation sédimentaire évolue au cours du temps, principalement sous l'action des agents naturels (courants, houles, vents). Les évolutions des fonds marins et du rivage aux abords de Calais montrent que la zone d'étude est particulièrement dynamique d'un point de vue hydrosédimentaire. Depuis quelques années, le développement du Ridens* de la Rade s'accompagne d'un fort exhaussement des fonds au niveau de son enracinement à l'est du port. Ce phénomène a favorisé, par dissipation de l'énergie des houles, la protection et l'engraissement du littoral situé à l'est de la zone portuaire.

Le site est particulièrement exposé aux houles, provenant notamment de la Manche et de la Mer du Nord et connaît de forts courants (pouvant atteindre 1 à 1,5 m/s voire davantage).

A Calais, les courbes de marée sont dissymétriques, le montant étant plus court que le perdant d'environ deux heures. La basse mer (BM) se situe environ 5 heures avant la pleine mer (PM). Au niveau de Calais, le marnage varie autour de 6,3 m pour une marée de coefficient de 95, de 5,3 m pour une marée de coefficient de 70 et de 3,8 m pour une marée de coefficient de 45. Les phénomènes de marée sont également soumis aux phénomènes de surcote (effets du vent, effets de la pression atmosphérique ...) qui peuvent amplifier ou diminuer l'amplitude du marnage.

Géotechnique et reconnaissances des fonds

Le contexte géologique est composé de deux formations principales :

- Les sables flandriens constituant les dépôts les plus superficiels, correspondant aux formations déposées au quaternaire en zone côtière (matériaux potentiellement liquéfiables)
- En dessous des sables, un substratum en argile des Flandres dont le toit se situe entre les cotes -18,80 et -22,20 CM*.

Plusieurs investigations préliminaires ont été réalisées : vibro-carottages sur 6 m de profondeur, analyses de sédiments, essais au pénétromètre statique (8 m de profondeur)...

En complément, une campagne de sondages profonds en mer (carottages, sondages pressiométriques, pénétromètres statiques) est en cours à partir d'une plateforme nautique.

Par ailleurs, comme toutes les zones littorales de la Mer du Nord, le site est potentiellement marqué par la présence d'engins de guerre non explosés. Une campagne de reconnaissance préalable de magnétoscopie et de sonar latéral a été réalisée. Elle indique plusieurs résonances magnétiques mais également la présence de câbles et de gros objets divers dans la zone d'étude. Une épave (se trouvant dans l'emprise de la future digue et qui sera vraisemblablement à renflouer dans le cadre du projet) a été également identifiée au Nord-Est, couvrant une superficie de 22,8 mètres x 7,1 mètres.

Enfin, des levés bathymétriques réguliers sont réalisés en régie pour assurer un suivi des évolutions des fonds sur le site du projet et sur ses environs.

Environnement - Espaces naturels

Un diagnostic de la zone d'étude abordant l'ensemble des thèmes liés à l'environnement global du projet (milieu naturel et physique, paysages, contexte humain, etc.) a été confié au groupement Idra/ Biotope. Ce diagnostic a compris également la réalisation d'inventaires terrestres et marins (benthos*, ichtyofaune, plancton) consistant en un recensement de la faune, de la flore et des habitats naturels en présence.

Le projet se situe sur un corridor littoral reliant plusieurs complexes d'espaces naturels remarquables à l'échelle régionale, des dunes littorales du Fort Vert et du Platier d'Oye au complexe de falaises et de pelouses naturelles du Cap Blanc Nez, en passant par les sites Natura 2000 en mer proposés (Cap Gris Nez, Banc des Flandres). Ces espaces naturels accueillent également plusieurs activités humaines : conchyliculture* à l'est du Fort Vert, pêche, plaisance, loisirs...

Deux zones d'intérêt environnemental majeur se trouvent à l'est immédiat du projet :

- le littoral à l'est du port de Calais (Fort Vert) caractérisé par une diversité très importante des habitats naturels (prés salés, vasières, herbiers halophiles, slikke*, schorre*, faciès variés de milieux dunaires, pannes, marais d'eau douce, polders, etc.), de la flore et de la faune (amphibiens oiseaux, mammifères, etc.). Ces milieux (vasières, dunes, estran,...) sont favorables à l'avifaune hivernante, nicheuse ou migratrice, avec plus de 250 espèces recensées.
- au large du Fort Vert dans le secteur du feu de Walden, la partie marnante de l'enracinement du ridens* de la Rade (dénommée banc aux phoques), apparaît particulièrement favorable au stationnement des phoques gris et veau-marin, espèces emblématiques et protégées. Il est à noter que ce banc tend naturellement à se rapprocher de la côte (100 à 200m en 10 ans).

Ces milieux appartiennent à la ZNIEFF* « Platier d'Oye et plage du Fort Vert ».

Il est à noter également que les inventaires terrestres ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces remarquables et protégées de faune et de flore sur la zone des dunes à l'est de l'Hoverport, située dans l'emprise initiale du projet (voir paragraphe spécifique à ce sujet).

Le cadre de vie

Le paysage

A la frontière de trois grands ensembles paysagers, les dunes de la mer du nord, les falaises d'Opale et la plaine maritime (Atlas des Paysages de la Région Nord-Pas de Calais - DIREN), le Calaisis présente une diversité importante de paysages, dont certains particulièrement remarquables : Grand Site national des 2 Caps, dunes et marais de Sangatte, littoral est, arrière-pays agricole, plaine des wateringues* ... Plus localement, le paysage de l'agglomération de Calais est principalement structuré par : les canaux d'eau douce, les infrastructures routières et ferroviaires, la ville ancienne et dense, la mer et le front de mer, le littoral naturel, les installations portuaires et industrielles.

Ces dernières s'organisent sur un vaste espace plat et peu végétalisé ; le paysage se lit horizontalement, ponctué par les éléments verticaux imposants (grues, hangars, silos*, ferries...). Ce secteur offre de larges perspectives sur la mer, le littoral et la ville. A l'est du port, le paysage, formé de grandes plages et de dunes végétalisées, redevient progressivement plus naturel. Les infrastructures portuaires sont visibles depuis le front de mer de Calais et plus précisément au niveau de la jetée ouest où l'on peut observer les allées et venues des bateaux à l'entrée du port. D'autres quartiers de Calais, et notamment le quartier de Calais Nord, sont en relation étroite et donc visuelle avec le domaine portuaire, et plus particulièrement au niveau des voies de circulation.

Les nuisances et risques technologiques

Les émissions de polluants atmosphériques sont globalement en baisse dans la région.

A l'échelle du Calaisis, les teneurs moyennes annuelles des principaux polluants sont généralement en deçà des objectifs pour la santé humaine. A noter cependant ponctuellement des dépassements de seuils (particules en suspension et les métaux lourds dont les valeurs dépassent parfois les normes et déclenchent des procédures d'alerte).

Parallèlement aux tendances observées au niveau régional, les émissions locales de polluants atmosphériques proviennent des industries (SO₂, particules en suspension...), du trafic routier et maritime (NO_x, métaux lourds, SO₂...), chauffage résidentiel (NO_x, CO...) et les conditions climatiques (particules en suspension).

A proximité immédiate du port, les navires en escale ont une influence sur la qualité de l'air (SO₂, NO_x...) et donc sur le cadre de vie des habitations les plus proches. Dans des conditions favorables de vents, les polluants sont en revanche essentiellement dispersés vers la mer

Les principaux axes routiers desservant Calais sont des autoroutes (A 16, A 26) et la rocade Est vers le port. Ces axes sont utilisés majoritairement pour les trafics « locaux » (trafic industriel interurbain, trajets domicile-travail) et dans une moindre mesure pour les trafics portuaires (embarquements/débarquements de véhicules des ferries). Bien que globalement les trafics soient intenses avec des périodes de pointe généralement en semaine, les capacités maximales des voies d'accès ne sont pas atteintes d'après la Direction Interdépartementale des Routes (D.I.R.) Nord.

Le bruit constitue une autre source de nuisance significative sur le Calaisis qui accueille de nombreuses infrastructures de transports (voies ferrées, autoroute, port...). A proximité du port, les niveaux sonores sont bien inférieurs aux seuils réglementaires. Le paysage sonore aux abords de la rocade Est est moins satisfaisant mais respecte les seuils réglementaires.

En raison de la présence d'industries SEVESO et de la faible altitude des zones arrière-littorales le Calaisis est exposé aux risques technologiques et naturels (inondation et submersion marine). Des Plans de Prévention des Risques (P.P.R.) sont actuellement en cours d'élaboration et permettront de préciser l'importance des risques et les mesures de prévention nécessaires.

Les activités du port de Calais

Le trafic transmanche constitue un enjeu économique de taille pour la région Nord-Pas de Calais qui a l'accès à la route maritime la plus courte du continent européen vers la Grande-Bretagne. Actuellement, transitent par le port de Calais quelques 10 millions de passagers et 38 millions de tonnes de marchandises, faisant de Calais le quatrième port français. L'ensemble de ces échanges représente un volume important d'emplois : 8 000 directs, indirects et induits.

L'exploitation et la maintenance du port génère de très nombreux emplois : Région, CCI, compagnies maritimes, police aux frontières, douanes, et entreprises de manutention, consignation et transit

Le transmanche en 2010

Le trafic transmanche occupe une place prépondérante dans l'activité du port de Calais. C'est un enjeu fort non seulement pour le port mais aussi pour la ville de Calais, la Région et la liaison entre le continent et le Royaume Uni.

Le commerce conventionnel en 2010

Les trafics conventionnels de marchandises représentent des tonnages moindres. Ils sont, toutefois, générateurs d'une activité économique locale importante, par les emplois portuaires qu'ils génèrent (dockers, grutiers, services portuaires, ...) et par la présence d'industries utilisatrices : Alcatel, Huntsman-Tioxide...

Le port de Calais accueille également un important trafic de voitures neuves. En 2010, près de 124 000 véhicules neufs ont transité par le port, principalement à l'export.

Les autres activités

Le port de Calais accueille également une flotte de pêche qui se compose de 9 fileyeurs, soit une quarantaine de salariés. Ces artisans pêcheurs travaillent en zone côtière où ils pêchent la sole et le cabillaud en fonction des saisons. L'écoulement de leur pêche se fait par vente directe aux clients. Plus à l'Est de Calais sur les communes de Marck et Oye-Plage, trois entreprises pratiquent la mytiliculture avec une vente directe des moules aux particuliers et aux restaurateurs

Le port de plaisance, situé à proximité du centre-ville, dispose d'environ 260 anneaux au bassin ouest et d'une cinquantaine de places au bassin du Paradis.

Deux entreprises représentent sur le Calaisis la construction et la réparation navales : SOCARENAM est un acteur reconnu au niveau national et ROGLIANO. Les deux entreprises offrent leurs services aux compagnies maritimes locales, essentiellement pour les interventions s'effectuant à bord des navires.

Autres activités autour du port

La zone industrielle des Dunes à proximité du port accueille plusieurs entreprises importantes : Alcatel, Tioxide, Ucar-Graflex.

Les activités humaines à Calais sont également centrées sur le tourisme et les loisirs qui dépendent pour beaucoup de la présence de la mer et du littoral (plage, plaisance, pêche, chasse, observations ornithologiques, randonnées, plongée...) et des aspects culturels de la ville (monuments historiques, musées, gastronomie...). Ces activités attirent chaque année de nombreux touristes étrangers et plus particulièrement des Britanniques et des Belges en raison de leur proximité géographique.

Les retombées du port de Calais en matière d'activités de commerce et d'hôtellerie sont importantes.

5.3.2. L'implantation du projet

L'implantation du projet sur l'axe Est/Ouest est principalement justifiée par les contraintes suivantes :

Ouest	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de la jetée Est - Existence de grandes profondeurs qui induiraient une augmentation importante du coût des ouvrages si on y implantait une digue - Nécessité de maintenir un chenal d'écoulement des courants suffisamment large entre le projet et le Ridens*
Est	<ul style="list-style-type: none"> - Présence du Ridens* de la Rade qui s'accroche à la côte, ce qui augmenterait de manière importante les quantités de dragage (déséquilibre déblais/remblais) - Présence de zones dunaires au niveau de l'enracinement du projet - Présence à proximité du projet d'espaces naturels à fort enjeux écologiques, tant marins que terrestres (ZNIEFF « Platier d'Oye et plage du Fort Vert », banc aux phoques,...)

L'implantation du projet et son emprise vers le large (selon l'axe Nord/Sud) sont optimisées pour:

- Equilibrer les volumes de déblais / remblais et minimiser les dragages de construction,
- Garantir une agitation admissible pour l'exploitation des postes à quai,
- Assurer l'accessibilité et la navigabilité du bassin,
- Répondre aux besoins futurs de capacité (quais, terre-pleins),
- Assurer la sécurité et la fluidité des circulations, tant pour les navires que pour les véhicules terrestres,
- Obtenir le meilleur écoulement possible des courants et limiter autant que possible les impacts sur les fonds marins et zones littorales environnantes ainsi que les risques d'érosion au pied de la future digue,
- Maitriser le coût des ouvrages.

5.3.3. La reconfiguration de l'enracinement de la digue et des terre-pleins à l'est du projet

L'esquisse initiale présentée en débat public prévoyait une emprise sur :

- Un massif dunaire d'environ 12 hectares situé sur le domaine portuaire à l'est de l'hoverport (appelée ici dune de l'Hoverport). Cette zone correspond essentiellement aux aménagements paysagers des dépôts liés à la construction du bassin Ravisse au début des années 90. Cette dune appartient à la ZNIEFF « Platier d'Oye et plage du Fort Vert » (1);
- Une portion du cordon dunaire étroit entre la rocade et la plage, reliant la dune de l'Hoverport au massif dunaire du Fort Vert à l'est (2) ;
- Un estran sablo-vaseux avec présence de quelques salicornes, et constituant une zone secondaire d'alimentation de l'avifaune (3),
- Une petite zone dunaire d'environ 0,5 ha située en plein cœur du port, entre l'Hoverport et les talus en enrochement du Port Est (4).



Les inventaires terrestres réalisés en 2009 et 2010 y ont révélé la présence de plusieurs espèces remarquables ou protégées de faune et de flore, ainsi que des milieux d'intérêt écologique « élevé » et « très élevé ». Parmi les espèces végétales recensées, on note plusieurs espèces végétales protégées au niveau national et au niveau régional (dont quelques centaines de pieds de panicaut maritime et quelques milliers de pieds de pigamon des dunes). Le bureau d'études a également relevé la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées nationalement.

L'essentiel de ces enjeux se situe sur l'extrémité est de la dune de l'Hoverport et sur le cordon dunaire entre la rocade et la plage. Les parties ouest et centrale de la dune de l'Hoverport présentent quand à elles un moindre intérêt environnemental : fourrés à argousiers et milieux anthropisés.

Dans le cadre de l'ajustement du plan masse, les terre-pleins à l'entrée est du projet ont été réduits et les circulations du port ont été redéfinies afin de sauvegarder un maximum d'espaces naturels.

Infrastructures structurantes et projet :

Les travaux de construction des infrastructures structurantes (digue, bassin, remblais) peuvent être réalisés en préservant la majorité de l'espace dunaire de l'Hoverport, à l'exception sans doute de la frange nord qui sera en contact avec les nouveaux ouvrages. La petite zone dunaire d'environ 0,5 ha située en plein cœur du port, entre l'hoverport et les talus en enrochement du Port Est sera également impactée.

Le bilan des espèces protégées de flore comprises dans l'emprise du projet s'établit ainsi :

	esquisse initiale	Plan ajusté PROJET
Flore protégée	7 espèces et très nombreux pieds	1 espèce et quelques pieds (pérennité de l'élyme des sables à vérifier)
Amphibiens- Reptiles	Risque de destruction Surface impactée 7,5 ha	Aucun impact
Avifaune	Impacts sur 8 sites de nidification d'oiseaux patrimoniaux Surface de nidification pour les oiseaux des milieux dunaires impactée : 12,5 ha	Impacts sur 2 sites de nidification d'oiseaux patrimoniaux Pas d'impact sur les habitats de nidification

5.3.4. Etude des conditions d'accessibilité nautique

Navires projet

Les navires projet à accueillir sont principalement :

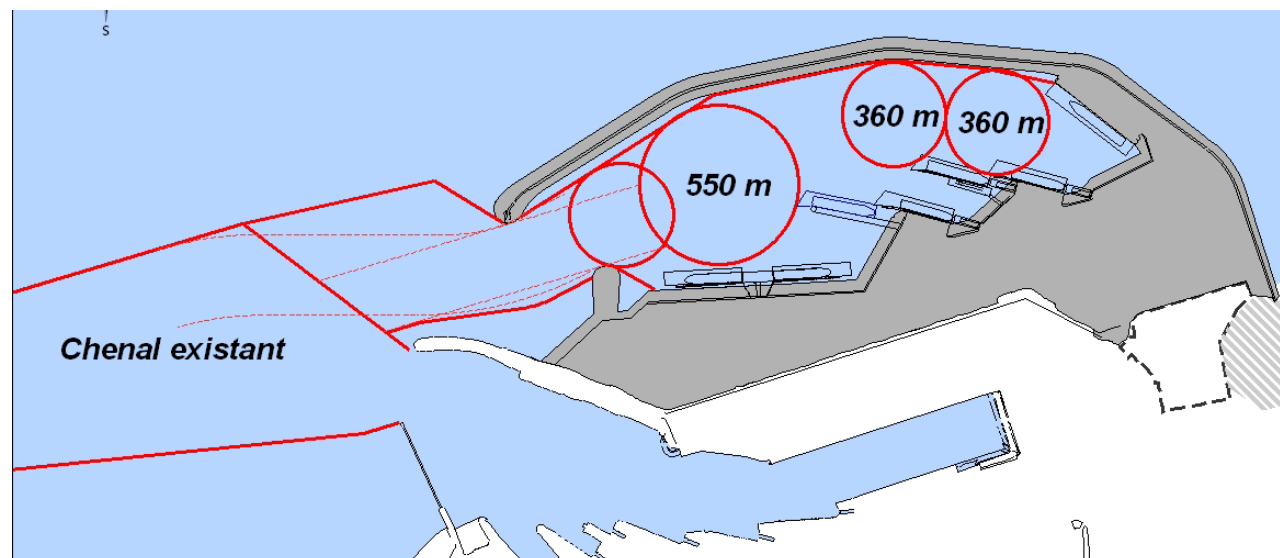
- des ferries et ROPAX *jusqu'à une longueur de 240 m, et un tirant d'eau de 8,5 à 9 m ;
- des navires Ro-Ro *(roulier) ou Con-Ro (conteneur-roulier) d'une longueur de 200 à 240 m, et un tirant d'eau de 8 à 10 m ;
- des navires de croisière jusqu'à une longueur de 250 à 300 m
- des navires porte-conteneurs Panamax* de 200 à 250 m x 32 m (feeders*)

Etude des espaces nautiques du nouveau bassin

Le bassin doit permettre l'accueil des navires-projet dans les meilleures conditions. Les dimensions des chenaux, zones d'évolution et d'évitage des navires et les postes à quai sont adaptés aux différents navires.

Les principes de conception du plan masse ajusté respectent les critères usuels de navigation : distances d'approche, cercles d'évitage*, dimension des chenaux et bassins. Le projet a fait l'objet d'études de trajectographie (modélisation de trajectoire des navires accédant aux postes) en concertation avec les professionnels navigants : capitainerie, pilotes du port, puis commandants de ferries.

Le schéma détermine les principales caractéristiques des espaces de navigation.



Espaces intérieurs de navigation

L'espace intérieur s'ouvre sur une sorte d'avant-port, qui présente un cercle d'évitage de 550 m (approfondissable à -13 CM*) à une distance d'arrêt de l'ordre de 700 m du musoir de la nouvelle digue. Cette disposition permet théoriquement d'y faire éviter les différents navires-projet.

Par ailleurs, étant donné l'intensité du trafic maritime à Calais, essentiellement composé de ferries et l'enjeu de rapidité de ce type de trafic, la disposition des ouvrages maritimes (bassins, jetées, chenaux) et des postes à quai permet de limiter les phases d'approche et de sortie nautiques des ports.

Cela se traduit notamment par les dispositions suivantes :

- Les postes à quai ferry doivent être suffisamment ouverts et accessibles pour permettre des manœuvres d'accostage de ferries de très courte durée, leur orientation doit tenir compte à la fois des vents dominants et de la route d'approche, la distance d'approche doit être confortable ;
- Des cercles d'évitage de dimension adaptée seront aménagés à proximité de chaque poste d'accostage (360 m, soit une fois et demi la longueur du ferry-projet) ;
- La navigation des ferries nécessite des manœuvres simultanées et rapides de plusieurs navires, à l'accostage comme à l'appareillage (il est néanmoins impossible de créer les conditions rendant possible le croisement de ces navires dans des zones telles que la passe d'entrée) ;
- La configuration des postes doit faciliter leur exploitation terrestre, le chargement et déchargement, et permettre le cas échéant l'avitaillement par voie maritime (barge).

Il est à noter que la disposition des postes transmanche, en épis et darse, a fait l'objet en amont d'une concertation avec la capitainerie, le pilotage et des commandants de compagnies ferries.

La configuration des postes à l'ouest du nouveau port tient compte quant à elle de la position de la contre-jetée, qui assure la protection de ces postes contre l'agitation.

Passé d'entrée et chenal d'accès

Il s'agit d'un point très délicat de la conception. La passe d'entrée du bassin et les ouvrages de protection (digue et contre-jetée) doivent à la fois permettre l'accès au nouveau bassin dans de bonnes conditions mais aussi protéger suffisamment celui-ci des houles incidentes pour conserver un niveau d'agitation résiduelle acceptable au droit des différents quais. Il s'agit de trouver le bon compromis entre ces deux fonctions. Dans le cas présent, l'exercice est rendu difficile par le fait que les directions de navigation et celles de pénétration de la houle sont sensiblement identiques (passe ouverte vers l'ouest).

Dans le cas d'une approche rectiligne de navigation, on retient un axe théorique de chenal de 73° NE, qui correspond approximativement à la direction de la limite supérieure du chenal d'accès au port actuel, et qui offre la meilleure protection contre les houles d'ouest.

La largeur du chenal au niveau de la passe et de son approche a été déterminée sur la base des recommandations de l'AIPCN (Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation) en tenant compte des conditions extérieures (houle entre 1 et 3 m, vents, courant), des conditions de navigation (vitesse, manoeuvrabilité) et des différents navires projet :

- Ferry de 210 m x 32 m et 240 m x 36 m.
- Navire roulier de 32 m de large
- Porte-conteneurs Panamax* de 250 m x 32 m (feeders*)

La largeur recommandée pour la passe d'entrée est ainsi de l'ordre de 230 m (pour un navire de 32 m de large) à 250 m (pour un navire de 36 m) perpendiculairement à cet axe de navigation théorique de 73° NE.

En réalité, l'approche ne sera pas forcément rectiligne. Pour une approche curviligne, il convient d'ajouter une sur-largeur de dragage d'environ 50 m (soit environ une fois et demi la largeur de navire selon les recommandations AIPCN) par rapport aux valeurs calculées ci-dessus, ce qui donne un tracé curviligne d'environ 270 à 280 m de large. Par ailleurs, la largeur des espaces de navigation augmente à l'intérieur et à l'extérieur du bassin, une fois la passe franchie.

L'accès ne se fait pas par une passe franche mais par un chenal, compris entre trois « points durs » que sont les musoirs de la jetée Est du port actuel et des digues Nord et contre-jetée du nouveau bassin. Cette configuration, qui permet d'améliorer la protection des postes contre les houles extérieures, génère en contrepartie lors de la navigation un léger effet de chicane qui nécessite une vigilance particulière. Compte tenu de cette configuration, une validation par des simulations de trajectographie s'est avérée particulièrement indispensable.

Trajectographie

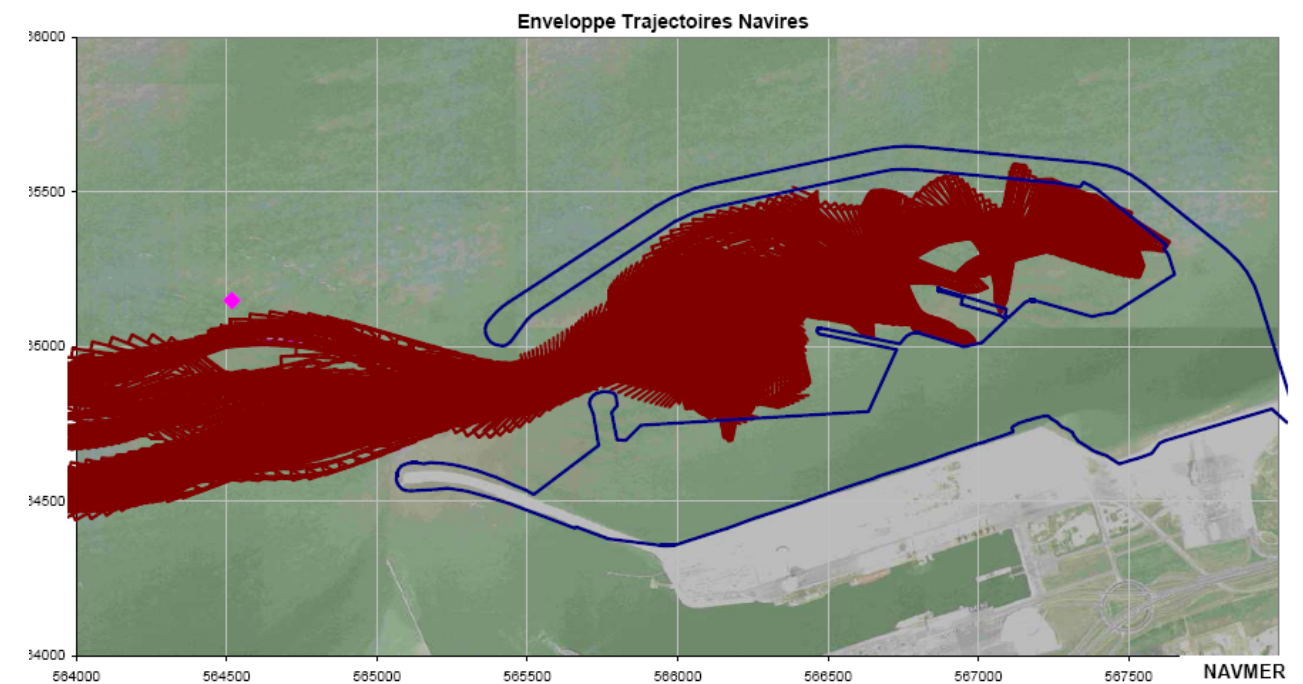
Le CETMEF a réalisé des simulations de trajectographie du projet d'extension «Calais Port 2015» au moyen du simulateur interactif de manoeuvres de navire NAVMER, pour vérifier les conditions de navigabilité de différents types de navires dans la configuration retenue (en représentant courants, vents...).

Dans ce cadre, un ensemble de simulations a été effectué par une équipe de navigateurs professionnels :

- les simulations des navires de commerce (rouliers, porte-conteneurs...) ont été effectuées par les pilotes du port ;
- les simulations de manoeuvre de ferries (Berlioz et Molière pour Seafrance; Spirit of Britain pour P&O), par des commandants désignés par les compagnies.

Les études de trajectographie confiées au CETMEF ont confirmé que les dimensions des espaces de navigation intérieurs étaient satisfaisants sous toutes les conditions de vent testées (jusqu'à 40 nœuds, voire parfois 50 nœuds).

Ces essais ont été concluants, malgré un ressenti de difficulté lors du franchissement de la passe par mauvaises conditions (approche en S assez prononcée).



Source : CETMEF

5.3.5. Les études d'agitation

La configuration du bassin doit assurer une protection efficace contre les houles et réduire l'agitation résiduelle dans le bassin pour la rendre compatible avec l'exploitation des différents postes à quais.

Les agitations admissibles en condition annuelle sont généralement de 1 m au droit des quais et zones de manœuvre (0,5 m au niveau du port de service).

Des études préliminaires d'agitation ont été confiées au cabinet Creocean.

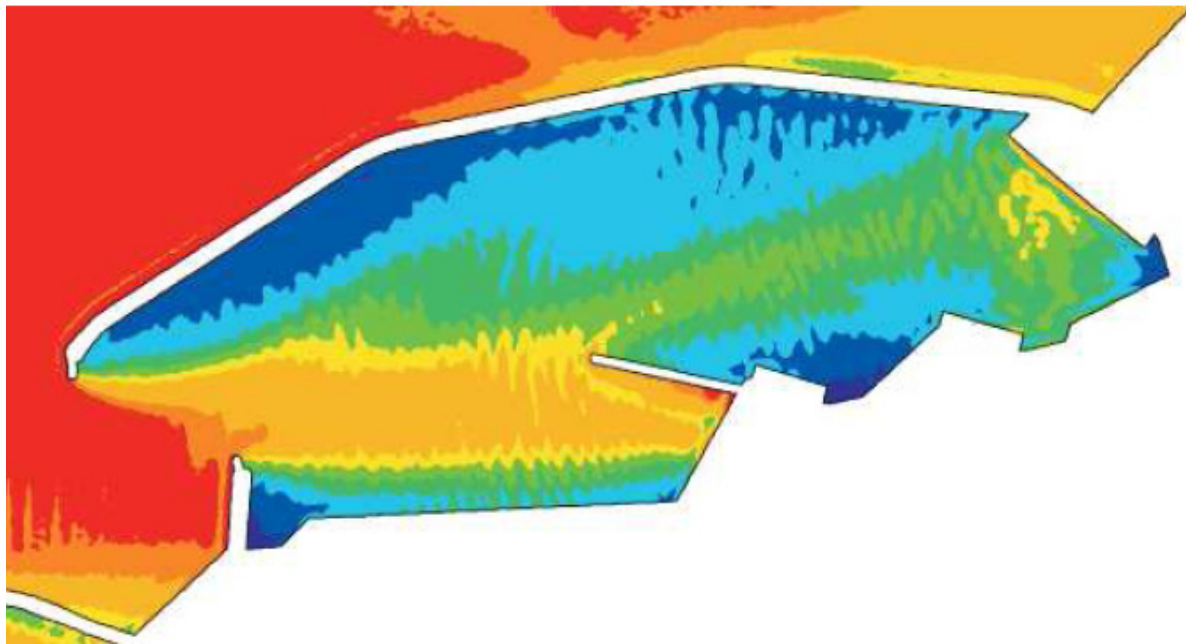
Pour le plan masse initial présenté au débat public, les études indiquent une forte pénétration dans le port des houles d'ouest, dont l'axe correspond à celui de la passe d'entrée, ce qui conduit à une agitation résiduelle importante, en particulier au droit des postes Ro-ro* situés à l'entrée du port (plus de 2 m en conditions annuelles) mais également dans l'ensemble du port.

Différentes configurations ont été testées lors des études d'agitation.

Le plan masse ajusté retient les modifications suivantes :

- Musoir de la digue Nord, légèrement décalé vers le SW
- Réorientation du chenal d'accès selon la direction WWSW
- Décalage de la contre-jetée vers l'est (avec ouvrage d'amortissement à l'ouest de cet ouvrage) et réorientation des postes de la partie ouest du port
- Création d'un tenon intérieur le long d'un poste roulier/ transmanche (à optimiser lors des études ultérieures, la construction de cet ouvrage pouvant éventuellement être différée)

Cette configuration améliore la protection du bassin et des postes à quai contre l'agitation.



Source : Creocean

5.3.6. La prise en compte du changement climatique

Une des premières phases de l'étude du cabinet Sogreah a consisté en une évaluation préalable des impacts possibles du changement climatique sur les conditions météo-océaniques qui prévalent sur le site, en s'appuyant sur les publications de différents organismes experts en la matière (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat – GIEC, Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique – ONERC, CETMEF ...)

Les hypothèses retenues dans le cadre de cette étude sont, à échéance de 100 ans :

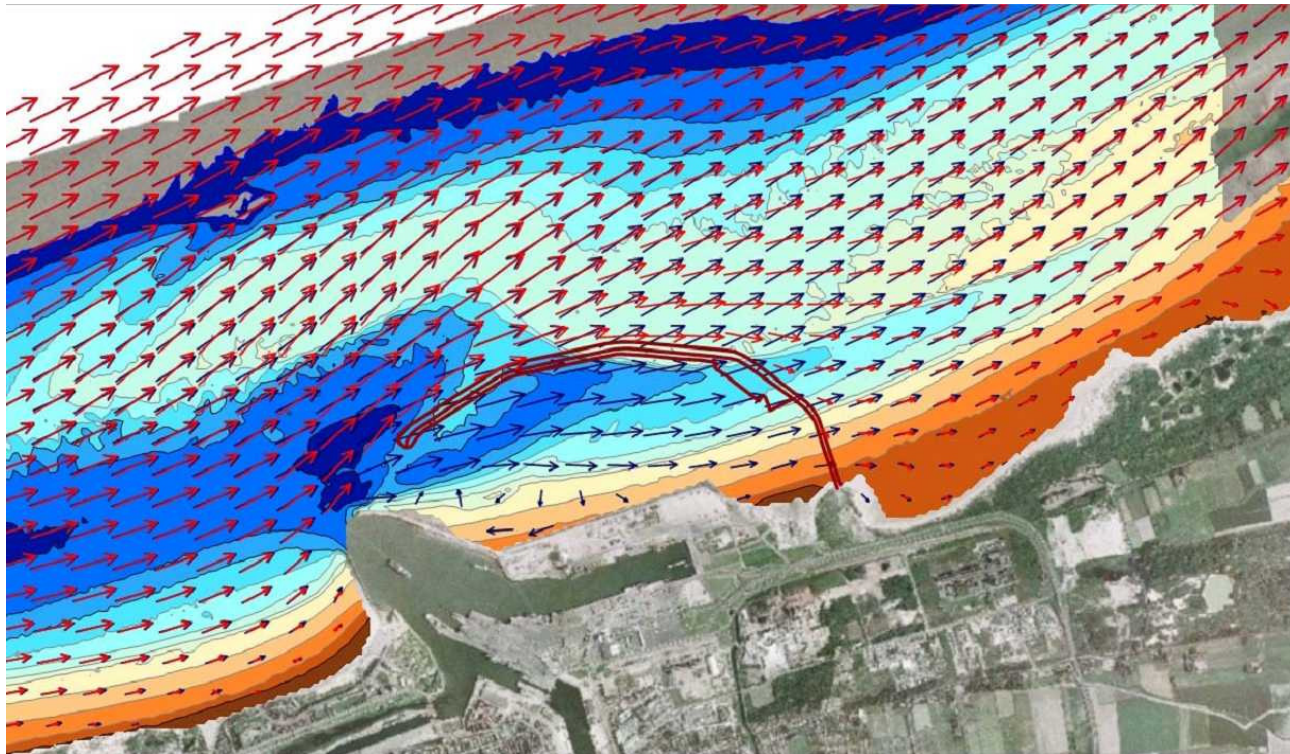
- une évolution du niveau moyen de la mer de 1m ;
- un accroissement des surcotes de 25 à 30 cm (surélévation du niveau moyen de la mer due à la pression atmosphérique et au vent) ;
- pas d'évolution de la marée astronomique ;
- pas de modifications relatives à la fréquence, durée et force des tempêtes.

La prise en compte de ces hypothèses à long terme fera l'objet d'un examen particulier dans le cadre du pré-dimensionnement des ouvrages de protection qui sera réalisé lors de l'avant-projet : l'avant-projet comportera une analyse comparative de l'incidence technique et financière de la prise en compte de différentes hypothèses (par exemple dimensionnement initial pour 2100, ou pour 2060 avec des possibilités d'adaptation ultérieure).

Pour le court terme et le moyen terme, l'hypothèse retenue est celle d'une élévation du niveau moyen de la mer et un accroissement des surcotes de 3mm/an (soit 6 cm en 20 ans, durée représentée par le modèle hydrosédimentaire). A cette échelle de temps, la valeur d'élévation du niveau de la mer de + 6 cm sur 20 ans est négligeable au regard de la magnitude des évolutions sédimentaires et n'a pas incidence sur les résultats indiqués ci-dessous.

5.3.7. Les études courantologiques

La Figure ci-dessous illustre la configuration de l'écoulement dans la zone, respectivement pour la configuration portuaire actuelle et pour la configuration projetée, au moment du maximum de flot, en vive eau exceptionnelle (d'après SOGREAH, 2011).

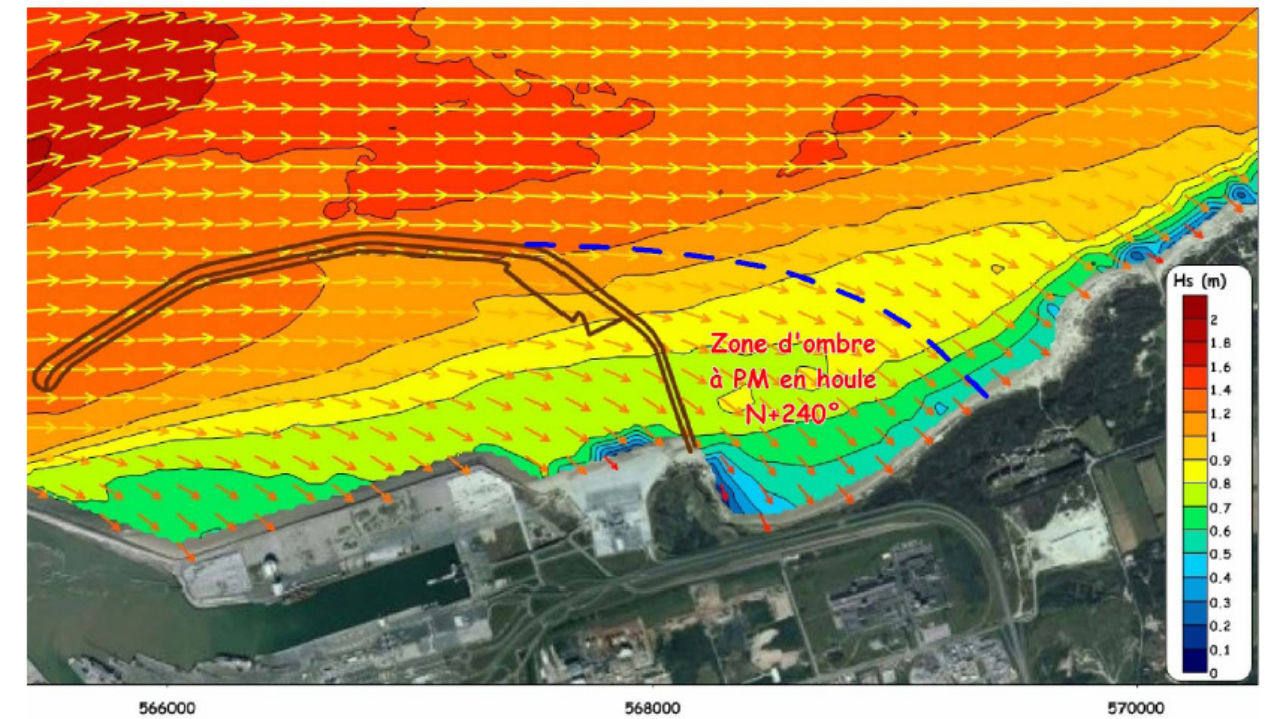


Ecart de direction du courant vers le maximum de flot entre la configuration actuelle (en bleu foncé) et future (en rouge) (Latteux d'après SOGREAH – 2011)

Globalement pour ce qui concerne les courants marins, la dominance du flot est renforcée sur la partie orientale des Ridens de la Rade et sur l'ensellement entre les bancs ; il est par contre sensiblement réduit sur le banc aux Phoques et dans le chenal côtier.

5.3.8. Les études de houles

En ce qui concerne la houle, l'impact du projet Calais Port 2015 est peu sensible pour les houles provenant du Nord à Nord-est. En revanche, pour les houles de sud-ouest (nord+240°), l'effet d'écran du port est plus substantiel, il concerne quasiment l'ensemble de l'anse située à l'Est immédiat de l'ancien Hoverport. Dans ce secteur, la hauteur de houle sera donc réduite par la présence de la nouvelle digue. Toutefois, ces évolutions resteront relativement faibles.

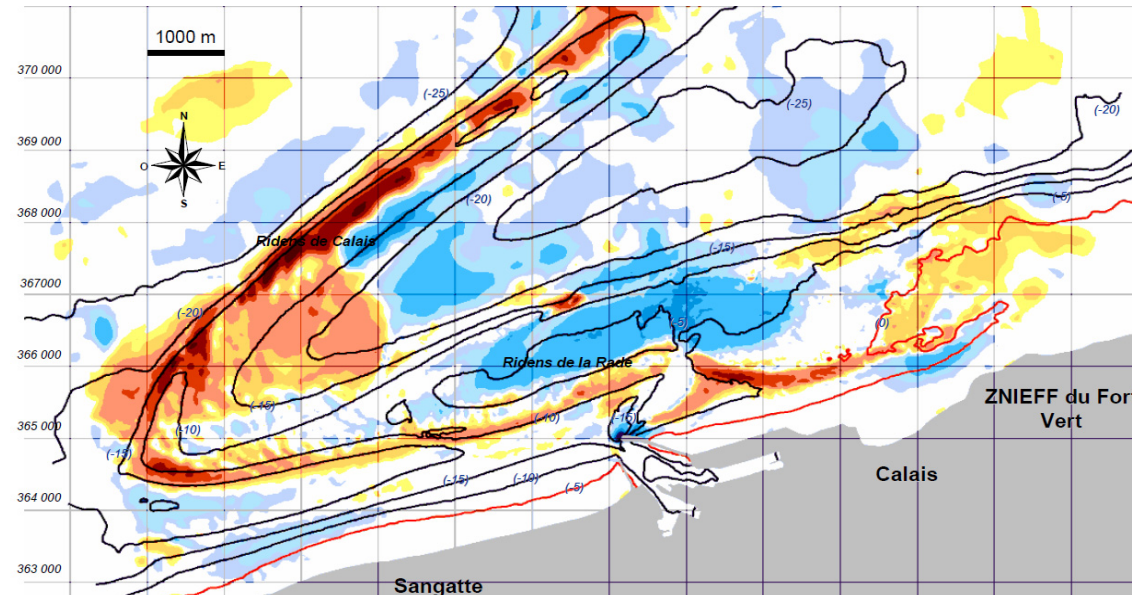


Impacts du projet Calais Port 2015 sur la houle (SOURCE : Latteux, 2011)

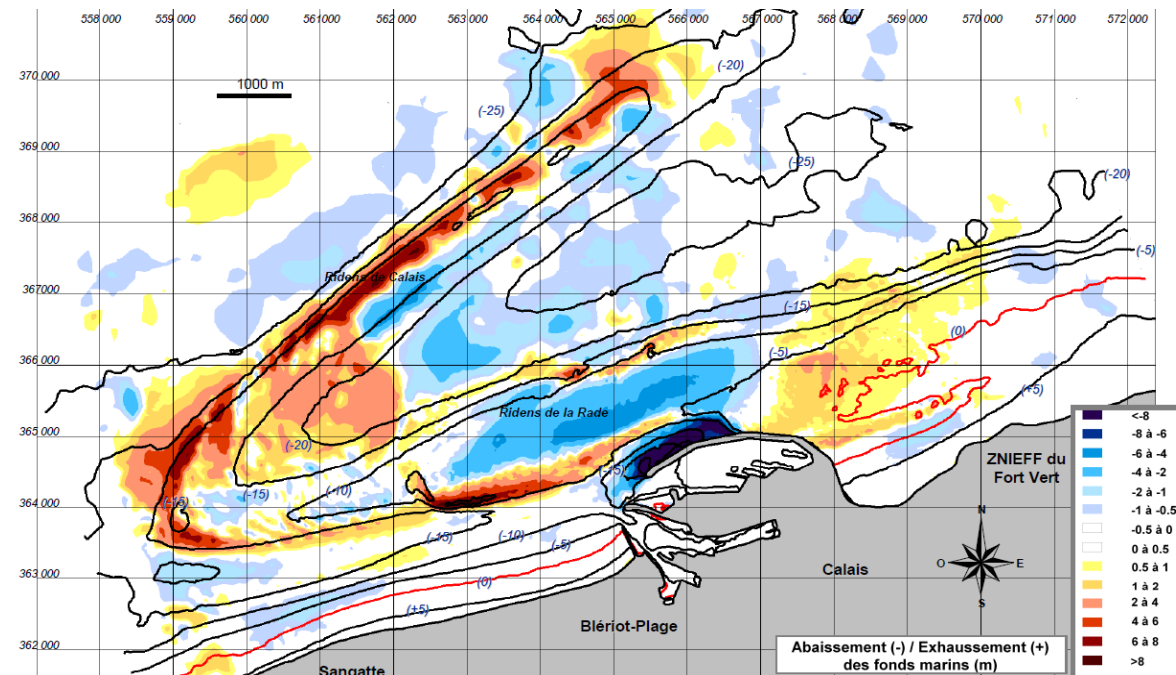
5.3.9. Les études hydrosédimentaires

L'étude hydrosédimentaire, réalisée par le cabinet Sogreah, permet d'évaluer à l'aide de plusieurs modèles numériques les impacts du projet (sur une échelle de temps de 15 ans) sur les courants, le transport de sédiments et l'évolution des fonds, ainsi que l'évolution du littoral allant de Wissant à Oye-Plage. Les impacts sont identifiés par la comparaison des évolutions hydro-sédimentaires avec ou sans projet.

A-)

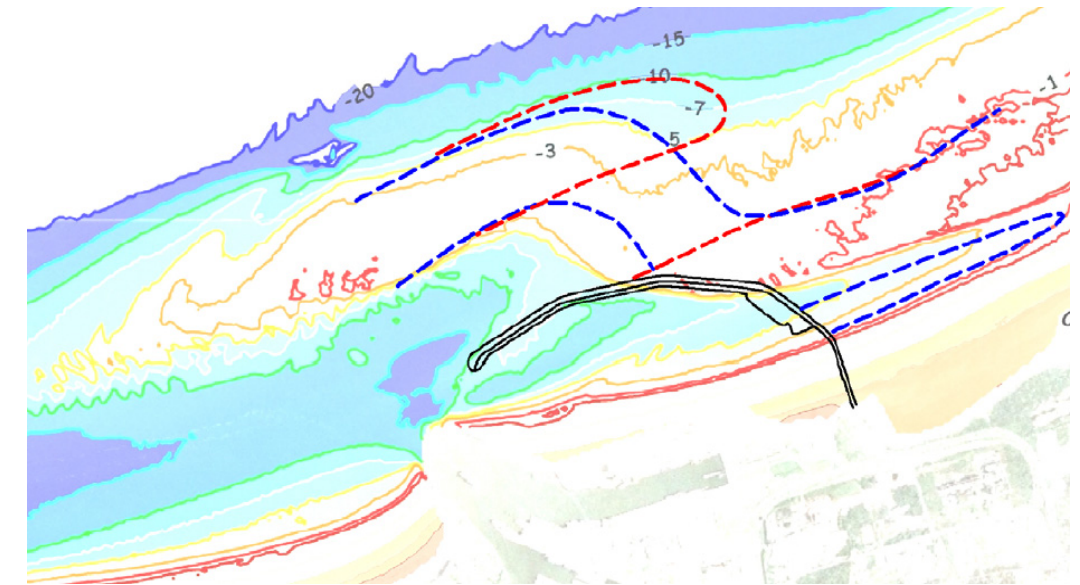


B-)



Evolutions hydrosédimentaire dans la zone du projet sur une période de 20 ans, en situation de non réalisation (A) et de réalisation (B) du projet Calais Port 2015 (SOURCE : SOGREAH, 2011)

De ces modélisations Latteux (2011) en déduit un schéma dévolution des fonds et des bancs de sables :



Evolutions des fonds et des bancs de sables dans la zone du projet (SOURCE : Latteux, 2011)

A terme, la souplesse du système de bancs est contrariée par la fixité de la digue du nouveau bassin. Il est possible que cet ensemble de deux bancs en baïonnette ne soit pas une morphologie stable à long terme. Comme pour la configuration future sans réalisation du projet, les deux bancs pourront alors se dissocier ; le banc des Ridens de la Rade se redresserait tout en gardant une position légèrement recourbée vers l'Est, suivant la forme de la digue.

SOGREAH (2011) estime que les volumes de sédiments mis en jeu dans les phénomènes localisés à l'Est sont de 3,8 Mm³ au bout de 5 ans et de 6 Mm³ au bout de 20 ans pour la situation de projet contre respectivement 3 et 4,9Mm³ en situation sans le projet.

5.3.10. Les petits fonds et l'estran

Pour l'estran et les fonds avoisinants dont le banc aux Phoques, un zoom sur l'évolution des courants montre une extension et un élargissement de la flèche du banc aux phoques depuis l'Ouest (le banc s'étoffant plus sur sa face Nord que sur sa face Sud). Le projet pourrait entraîner un ralentissement de la migration du banc aux phoques vers la côte. Le colmatage du chenal côtier s'en trouve également ralenti ; ce colmatage aura une nature plus vaseuse toutefois dans sa partie ouest.

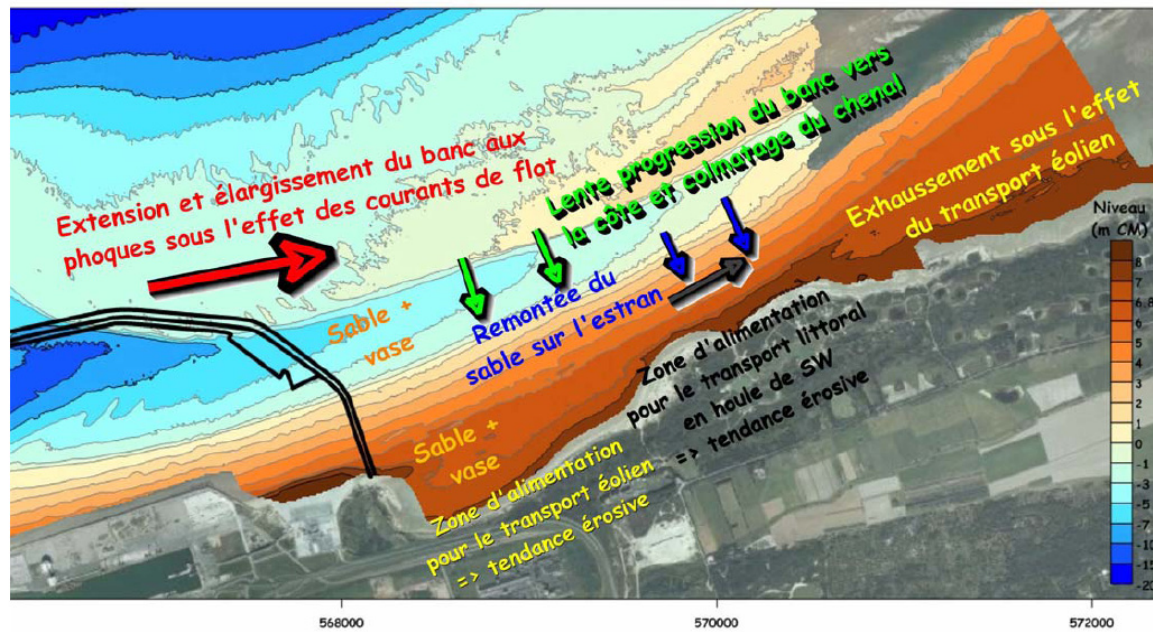


Schéma de synthèse des mouvements des bancs dans la zone du projet (SOURCE : Latteux, 2011)

5.3.11. Le trait de côte

Les modélisations SOGREAH confirmées par l'expertise de Créocéan / Latteux, 2011 sur ce point mettent en évidence que l'évolution du trait de côte par secteur est globalement similaire à celle observée pour l'état de référence dans le projet).

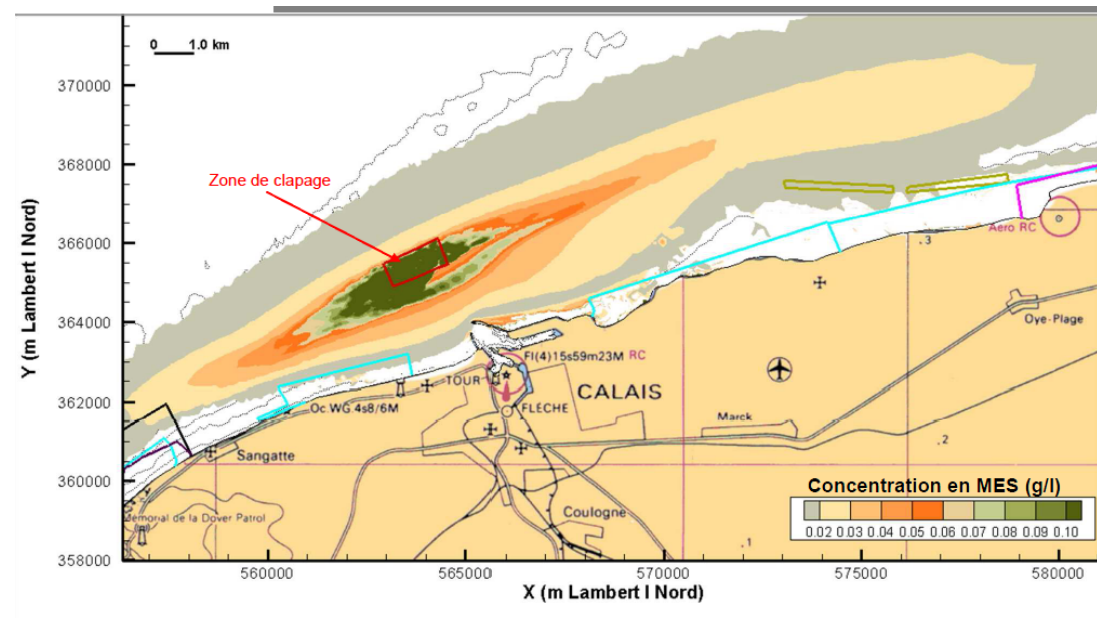
5.3.12. Dragages d'entretien

Le maintien des conditions de navigabilité dans les bassins portuaires implique des dragages d'entretien réguliers qui mettent en jeu des volumes de sédiments conséquents. Les études de SOGREAH (2011) ont montré que le nouveau bassin nécessitera le dragage annuel de 350 000 m³ de sédiments environ. Ce volume s'ajoute au 300 000 m³ dragués chaque année dans les bassins actuels.

Les opérations de dragage se produisant dans une zone semi-confinée, notamment en fond de bassin, l'impact sera négligeable sur la qualité des eaux littorales. Il convient en revanche de préciser l'impact des opérations de clapage* de ces sédiments sur la zone d'immersion.

Actuellement, le clapage* des 300 000 m³ de vases se fait au cours de deux opérations sur l'année. Les simulations de SOGREAH (2011) sur la dispersion des sédiments de dragage lors des clapages montrent que pour un volume clapé de 180 000 m³ (soit 60% du volume annuel à draguer) :

- le panache turbide évolue au rythme des marées, parallèlement à la côte. Son extension est dissymétrique et plus étendue à l'Est sous l'influence des courants de flot plus élevés que les courants de jusant,
- pendant le clapage*, la concentration en MES décroît rapidement du fait de l'arrêt des clapages*. Ceci induit une emprise globale du panache plus restreinte et des temps de dépassement des concentrations seuil faibles.
- en fin de simulation, les concentrations en MES sont négligeables et aucun dépôt pérenne n'est à signaler.

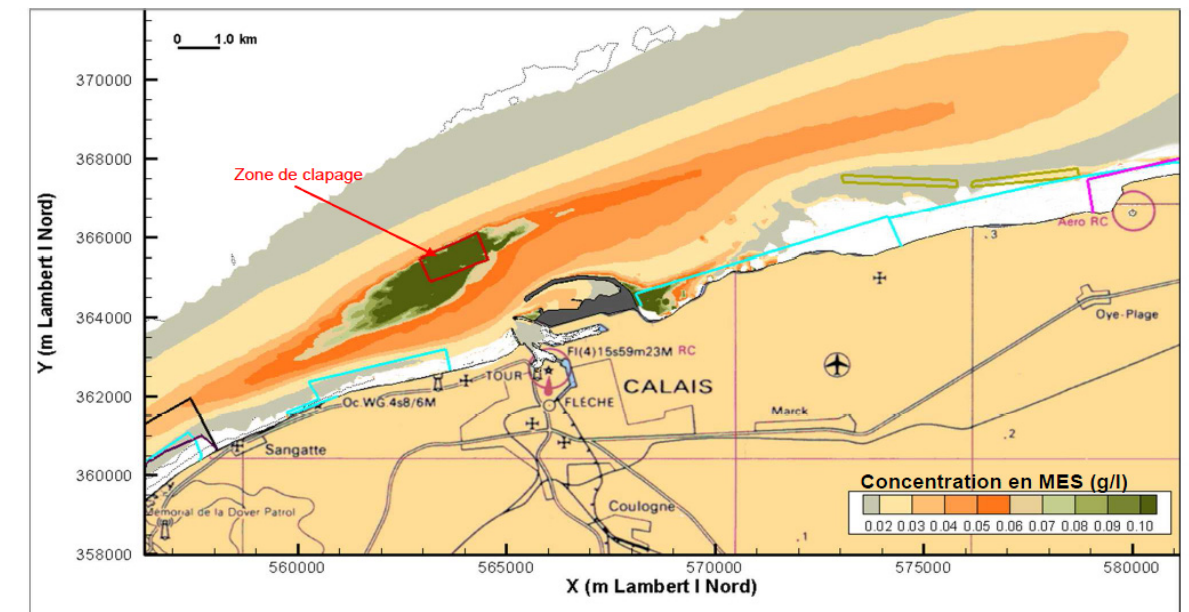


— Autre Zone Natura } Cap Gris Nez
— Sites classés
— SIC 2005
— ZNIEFF 1 (Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique de type 1)
— Zones mytilicoles
- - - Zone Natura 2000 des Bancs de Flandres

Résultat de la dispersion du panache turbide (teneurs maximales de MES) dû aux clapages de 180 000 m³ de vases issues des dragages d'entretien du port actuel (SOURCE : SOGREAH, 2011)

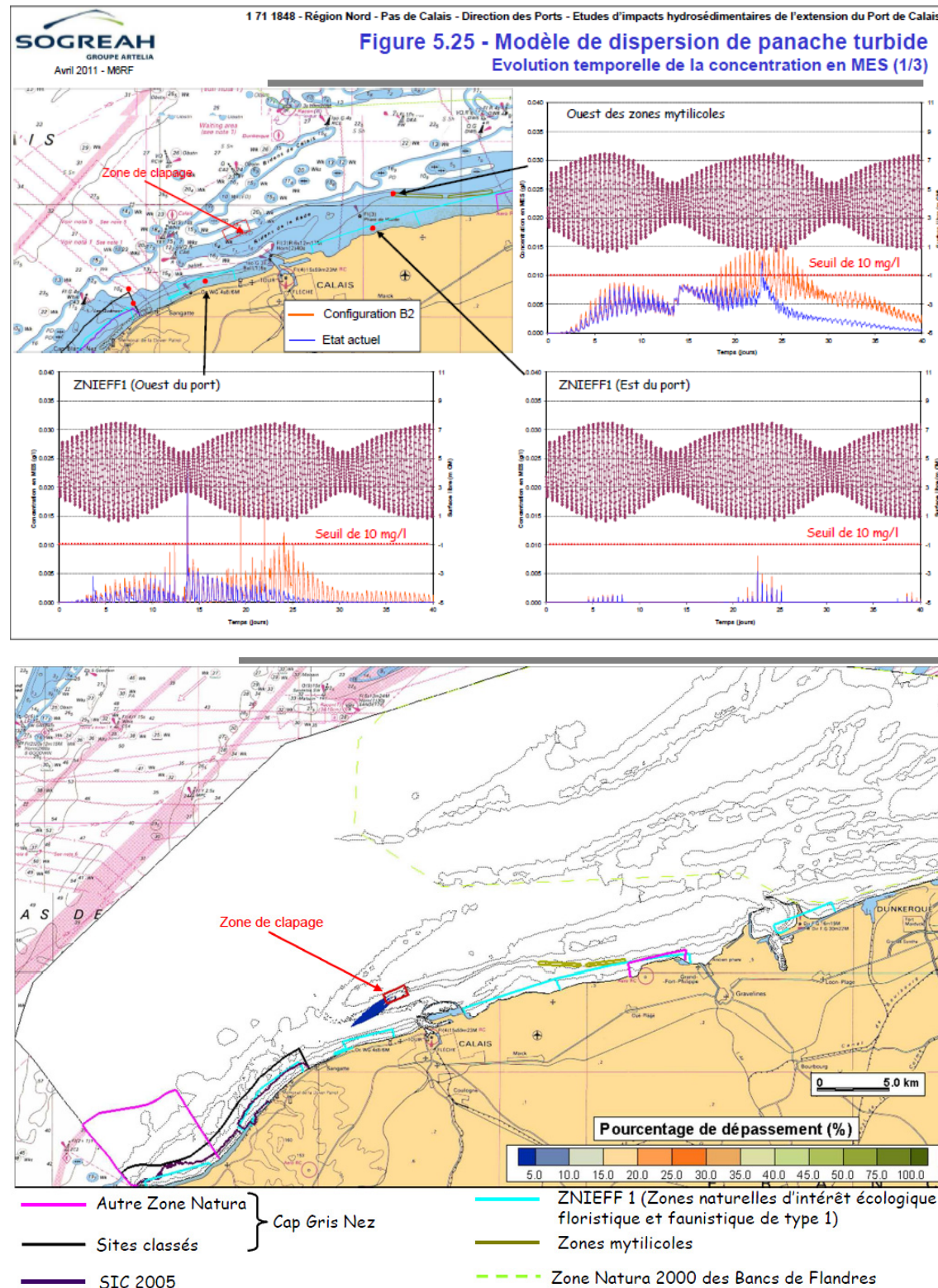
La modélisation des panaches turbides en mode projet a également été étudiée pour déterminer les impacts du projet. Pour ce faire, SOGREAH (2011) a modélisé le devenir des sédiments clapés au cours de 2 campagnes annuelles. Plusieurs hypothèses sont posées :

- la modélisation porte sur un volume immergé représentant 60 % du volume total annuel en situation de projet (650 000 m³) ;
- la proportion de sables est estimée à 30% de la mixture et 70 % de vases ;
- la période simulée est de 40 jours environ. Elle correspond à environ 3 cycles de marées ce qui permet de représenter une large gamme de coefficients de marée et donc des courants de marée ;
- 50% de matériaux clapés restent en suspension et 50% de matériaux se déposent au fond juste après le clapage.



— Autre Zone Natura } Cap Gris Nez
— Sites classés
— SIC 2005
— ZNIEFF 1 (Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique de type 1)
— Zones mytilicoles
- - - Zone Natura 2000 des Bancs de Flandres

Résultat de la dispersion du panache turbide (teneurs maximales de MES) dû aux clapages de 300 000 m³ de sédiments dragués pour entretien dans la configuration de projet (SOURCE : SOGREAH, 2011)



Compte tenu des résultats de la modélisation, les impacts des clapages* des sédiments dragués dans le nouveau bassin sur la qualité des eaux littorales seront temporaires, réversibles et faibles au regard des concentrations en MES et de leur répartition par rapport à la zone de vidage.

5.3.13. Schémas d'exploitation et d'organisation des contrôles et des circulations

Plusieurs schémas d'exploitation possibles ont été étudiés au niveau des études préliminaires. Les schémas décrits ci-dessous résultent des hypothèses retenues pour la définition des notions de projet/programme. Rappelons que la conception du schéma d'exploitation (organisation des circulations, des espaces de contrôles, de stockage,...) implique fortement l'exploitant et sera établi avec précision dans le cadre du programme d'investissement en superstructures.

Les besoins généraux d'accès et de circulation

Les zones d'accès, de stationnements, de contrôles et les voiries à créer à l'intérieur de l'enceinte portuaire projetée doivent répondre aux besoins suivants :

- Assurer les dessertes des trafics portuaires, et notamment transmanche :
 - o Séparation fret et tourisme,
 - o Accès direct aux zones de contrôles et d'enregistrement depuis le réseau autoroutier (rocade Est) et depuis la ville ;
 - o Sortie directe et fluide des terminaux transmanche vers la ville et le réseau autoroutier ;
 - o Desserte rapide des terminaux transmanche depuis les zones de contrôles ;
- S'intégrer à un schéma de fonctionnement d'ensemble de la zone portuaire, comprenant les autres activités maritimes que les lignes transmanche et les besoins intermodaux (fer/mer) ;
- Répondre aux besoins des dispositifs de sûreté, à l'action des services de douanes et d'immigration français et britanniques ;
- Permettre le stockage des véhicules, en particulier les poids lourds, en cas de dysfonctionnement du port ou du tunnel, et éviter au maximum les remontées de files sur la rocade Est (potentiellement accidentogènes et génératrices de nuisances) ;
- Assurer un niveau satisfaisant de fluidité et de sécurité routière dans la zone portuaire et sur la rocade Est, notamment lors de débarquements simultanés ;
- Assurer une prise en charge dans les meilleures conditions de sécurité des transports de marchandises dangereuses ;
- Offrir une adaptabilité suffisante aux évolutions potentielles de la nature des contrôles.

Schéma d'exploitation possible à la mise en service - Projet

La mise en service du nouveau port nécessitera un minimum de reconfiguration des zones d'accès, de stationnement et de contrôle.

En effet, les espaces de contrôle de la zone fret connaissent déjà des problèmes de saturation en période de pointe, et seront a fortiori insuffisants pour les trafics futurs. Il n'est pas possible de les relier aux postes à quais du futur bassin Calais Port 2015, ce qui rend nécessaire de déplacer ces contrôles dans la partie est du nouveau port.

Par ailleurs, le schéma doit également inclure une zone d'accueil fret de dimension adéquate avec un système de boucle d'attente desservie par une voirie adaptée, permettant le stockage des poids lourds lors de dysfonctionnements sur le port ou le tunnel.

La conception du schéma d'exploitation implique fortement l'exploitant. La solution décrite ci-dessous est une expression possible de ce schéma qui s'inspire des réflexions de la CCI lors des études de schéma directeur et présenté en débat public.

Ce schéma d'exploitation possible comprend les aménagements suivants :

Une nouvelle zone Publique Fret sera aménagée en entrée de port à l'Est et comprendra :

- une zone de contrôles pour les poids lourds,
- une zone d'accueil et de services pour les clients fret qui permettra de stocker des véhicules en cas d'attente au contrôle (avec un système de boucle d'attente) pour éviter les remontées de files sur la rocade.

Les espaces libérés par la zone de contrôle fret actuelle pourront être mis à profit pour :

- étendre les capacités de stockage des zones de pré-embarquement des postes "jumboisés" du terminal actuel, en relation avec l'augmentation à venir de capacité des navires
- étendre la zone de stockage des remorques non accompagnées transmanche

Dans ce schéma d'exploitation, le port transmanche comprend donc les deux ensembles suivants, reliés entre eux par un axe de desserte Nord-Sud (par exemple de type viaduc) :

- les installations actuelles du terminal transmanche et de la zone de contrôle tourisme existants
- au Nord-Est : le nouveau terminal et la nouvelle zone de contrôle et d'attente fret

Ce schéma permet de préserver au maximum la dune de l'hoverport lors de la construction des infrastructures structurantes et lors de la mise en service du projet.

En contrepartie cet évitement dicte la forme des zones de contrôle fret. Il limite donc indirectement les organisations ultérieures des superstructures et circulations, notamment dans l'optique d'un regroupement des zones d'accueil et contrôles Transmanche, opération figurant comme une composante du programme de Calais Port 2015.

Schéma d'exploitation possible à terme - Programme

Le programme prévoit la possibilité d'une réorganisation spatiale du port, notamment un regroupement des fonctions d'accueil, de contrôle fret et tourisme et de stockage préalable des véhicules (zone tampon) à l'entrée du futur port au nord-est du port, soit pour l'ensemble des activités transmanche, soit pour le seul terminal situé dans le nouveau bassin (l'exploitant peut aussi choisir d'avoir deux terminaux dans chaque bassin, avec des contrôles dédiés pour chacun).

Justification de l'inscription de cet aménagement au programme :

La conception globale du système de circulation doit assurer la plus grande fluidité depuis les accès autoroutiers au port jusqu'à l'embarquement physique des différentes catégories de clientèles, en passant par des procédures commerciales et de sûreté adaptées et pouvant évoluer à moyen ou long terme.

L'importance des problématiques de fluidité, de limitation de la congestion sur les accès routiers du port et de gestion du stationnement des poids lourds pouvant contenir des matières dangereuses, et de la réponse qu'y apporte le port dans la conception et le calibrage du nouveau port, a largement été soulignée par les acteurs publics et les riverains lors du débat public mené en 2009.

Le dimensionnement et l'organisation spatiale des espaces dédiés aux contrôles sont en effet fondamentaux pour garantir l'efficacité du système d'accès et de contrôle, adapté aux flux futurs, qui devra pouvoir également s'adapter aux éventuelles évolutions futures des contrôles réglementaires.

L'emplacement optimal des espaces de contrôle ne peut en effet se trouver qu'à l'entrée de port, qui doit se situer :

- en amont des zones de pré-embarquement et de stockage (qui doivent se trouver à proximité des postes à quais)
- à proximité des voies d'accès que sont la rocade Est (desserte du réseau routier national en évitant la traversée de la ville par les flux de poids lourds) et le giratoire G1 (accès au centre ville de Calais).

Ce site de la future entrée de port connaît par ailleurs des contraintes spatiales importantes (« points durs ») :

- à l'Ouest, présence de la voie ferrée de desserte portuaire qui ne doit pas être au cœur du schéma de voirie pour des questions de sécurité et de fluidité (effet de coupure) et qui ne peut être déplacée (contraintes de circulation des trains, rayon de courbure important...),
- au Sud, présence de la rocade Est (sur laquelle la sortie du terminal devra se raccorder en empruntant le seul passage inférieur existant, utilisé également par la voie ferrée de desserte portuaire)

Dans le cas où la nature des contrôles reste semblable à aujourd'hui, les besoins en surface de ces espaces de contrôles seront a minima de l'ordre de 40 à 48 ha (et éventuellement davantage dans le cas d'une évolution de la nature des contrôles), en intégrant les circulations générales. Les caractéristiques géométriques de cet espace doivent être suffisamment fonctionnelles pour organiser de manière satisfaisante les chaînes de contrôles mais aussi la gestion de circulations différenciées : flux PL, VL, exploitants, secours, accès ville, accès autoroutier,... Le site doit aussi présenter une largeur suffisante dès sa base au Sud, au niveau de la rocade, pour permettre d'y aménager les bretelles d'accès fret et tourisme.

Cette réorganisation reporte un très grand nombre de mouvements de navires vers le nord-est, les éloignant des quartiers urbains habités, ce qui constitue un facteur de réduction des impacts sur leur cadre de vie (bruit, qualité de l'air).

Il est donc nécessaire de prévoir une réorganisation spatiale des activités portuaires à terme et d'inscrire dans le programme une configuration complète de l'entrée de port dans l'Est du projet.

L'échéance et les besoins de cette réorganisation ne sont actuellement pas connus précisément et seront envisagés en fonction notamment des futurs espaces disponibles ou rendus disponibles sur le port et du fruit de plusieurs années d'évolutions technologiques en matière de contrôles. De plus, ce n'est que lorsque le futur exploitant sera connu que les modalités foncières de cette réorganisation du port pourront être envisagées.

5.3.14.Synthèse

La géométrie générale du plan masse de projet résulte d'un processus itératif visant à optimiser l'intégration des contraintes et enjeux du projet tout en répondant aux besoins exprimés. Elle répond aux objectifs suivants :

- Etre adapté aux besoins futurs de capacité (quais, terre-pleins),
- Assurer la sécurité et la fluidité des circulations des navires et des véhicules terrestres,
- Assurer l'accessibilité et la navigabilité du bassin,
- Minimiser les impacts du projet sur l'environnement,
- Optimiser les volumes de déblais/remblais et minimiser les dragages de construction,
- Permettre d'assurer le meilleur écoulement possible des courants et limiter autant que possible les impacts sur les fonds marins et zones littorales environnantes ainsi que les risques d'érosion au pied de la future digue,
- Minimiser la sédimentation dans le futur bassin et les dragages d'entretien,
- Optimiser le coût des ouvrages.

Le tableau suivant présente une comparaison multicritère synthétique du plan masse ajusté par rapport à l'esquisse initiale.

Thématique	Esquisse initiale		Plan masse ajusté	
Environnement	Destruction de nombreux pieds d'espèces protégées et de milieux sensibles au niveau de la dune de l'hoverport	--	Tracé recherchant un évitement optimal des zones dunaires et zones sensibles	++
Zones de contrôle et entrée de port	Grande flexibilité d'aménagement	++	Structuration des aménagements dictée par la préservation de la dune de l'Hoverport au niveau du projet;	-
Agitation	Agitation importante, préjudiciable pour l'exploitation	--	Bonne protection	++
Navigabilité	Navigation confortable (passe franche)	++	Navigabilité vérifiée au niveau de la passe mais plus difficile par mauvaises conditions; bonne navigabilité des espaces de navigation	=
Processus sédimentaires	Incidences sédimentaires : fosse d'érosion au Nord avec affouillements au niveau de la digue, et dépôts à l'Est	--	Légère atténuation des impacts hydro-sédimentaires	-
Dragages entretien	Dragage annuel: environ 400 000 m ³ (à pondérer par 1,2)	=	Réduction de la sédimentation de 15%	+

Commentaires :

Le plan masse ajusté est principalement caractérisé par :

- la recherche de préservation des espèces protégées et milieux naturels au niveau de la dune de l'hoverport par une contraction significative des terre-pleins à l'est du port. Cela impose en contrepartie la structure de l'aménagement des zones de contrôle et entrée de port ;
- l'amélioration de la protection contre l'agitation par la configuration modifiée de la passe d'entrée, qui implique cependant des conditions de navigation plus délicates pour le franchissement de cette passe ;
- L'inflexion de la forme générale de la digue : réduction des incidences hydro-sédimentaires et optimisation des coûts et des dragages d'entretien.

6. LES CARACTERISTIQUES DU PROJET CALAIS PORT 2015

Les études préliminaires ont conduit à faire des propositions de contour général du futur port. Les schémas décrits ci-dessous résultent également des hypothèses retenues pour la définition des notions de projet/programme. La conception du schéma d'exploitation implique fortement l'exploitant et sera établie avec précision dans le cadre du programme d'investissement en superstructure.

6.1. Les aménagements proposés

Les aménagements portuaires consisteront en :

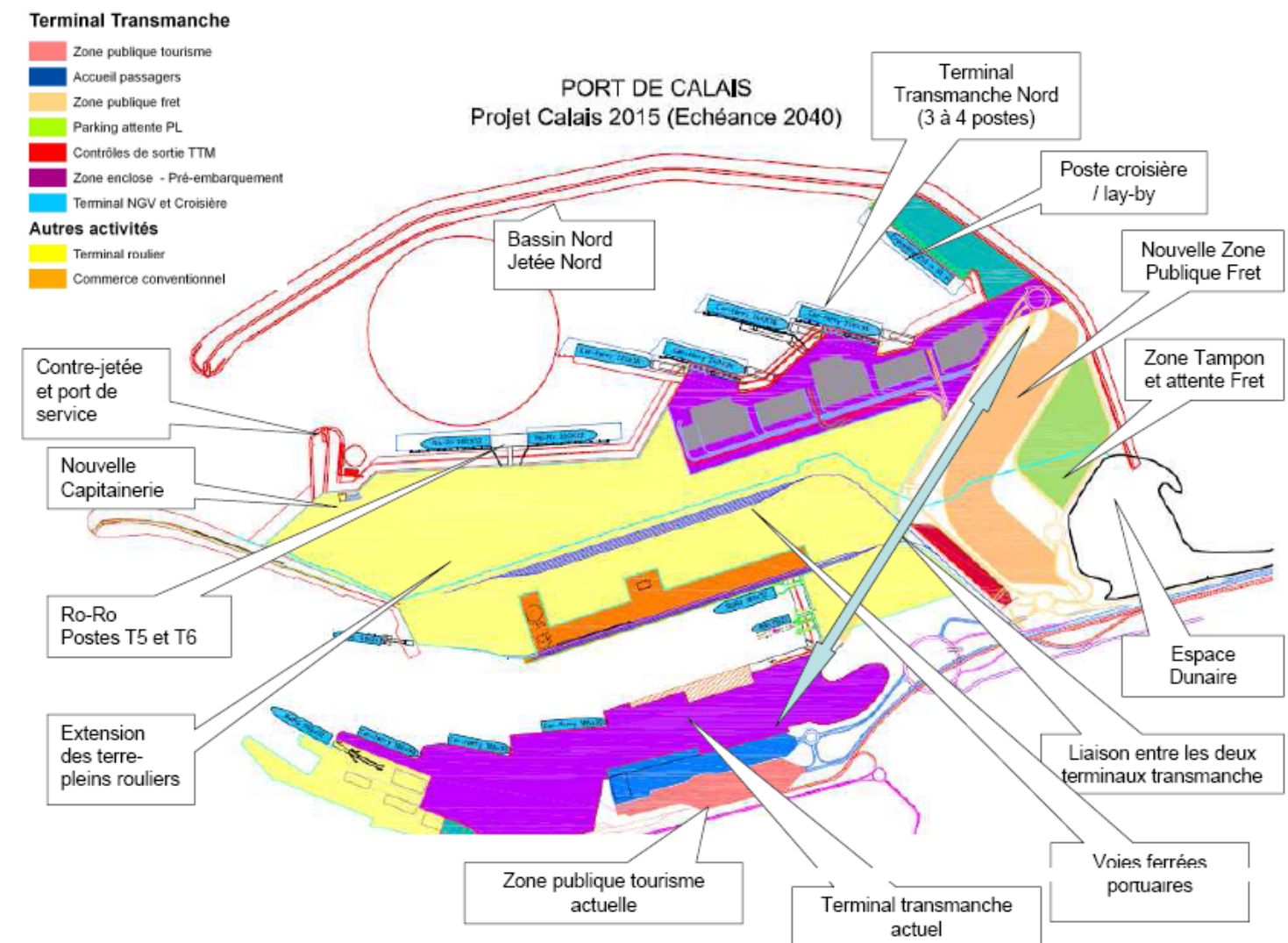
L'aménagement des infrastructures maritimes structurantes :

- Création d'une digue de protection de plus de 3 km de longueur environ et d'une contre jetée ;
- Création d'un bassin portuaire d'environ 110 ha dragué à -9 /-10 CM* (côte marine) dont les caractéristiques procureront une bonne manœuvrabilité (évitement, accès nautiques...) et assureront une protection optimale contre l'agitation ;
- Réalisation de nouveaux terre-pleins à partir des déblais* de dragage* du nouveau bassin avec pour objectif l'optimisation des volumes de déblais* et de remblais* ;
- Création d'un port de service permettant l'accueil des remorqueurs, pilotines* et autres navires de service.

La réalisation d'autres aménagements, superstructures et équipements :

- La réalisation de 3 à 4 postes ferrés, de 2 postes ro-ro* et d'un quai lay-by* utilisable également pour l'accueil des navires de croisière ;
- Des aménagements terrestres ;
- L'aménagement progressif des terre-pleins portuaires ;
- La redéfinition des accès terrestres et ferroviaires ;
- La mise en place d'un nouveau schéma de circulation ;
- La réalisation des zones et bâtiments liés au contrôle (fret et zone tampon) ;
- La construction d'une nouvelle capitainerie ;
- La réalisation d'aménagements paysagers.

Après la réalisation des infrastructures maritimes structurantes (bassin, digue, terre-pleins), la construction des quais, postes d'accostage et des revêtements de terre-pleins sera réalisée de manière progressive et en lien avec l'évolution constatée des trafics.



6.1.1. Le nouveau bassin nord et la digue de protection

Le nouveau bassin, d'une superficie de 110 ha, sera accessible depuis le chenal existant par un chenal extérieur d'environ 700 mètres de long.

Le bassin est adapté à l'accueil de l'ensemble des navires de projet. Il dispose de cercles d'évitage suffisants pour permettre les manœuvres des navires dans de bonnes conditions, dans l'avant-port (550 m) et à proximité des différents postes (360 m). Il est prévu la création de 90 à 100 ha de terre-pleins.

Afin de protéger efficacement le bassin des houles d'ouest et limiter ainsi l'agitation résiduelle, différents ouvrages sont prévus :

- une contre jetée, à l'abri duquel est implanté le port de service,
- un talus d'amortissement pour atténuer l'énergie des houles, à l'ouest de la contre-jetée,
- un tenon intérieur, le long d'un poste transmanche, assurant la protection des postes transmanche.

Les cotes fonctionnelles minimales sont les suivantes :

Portions navigables	Cote fonctionnelle mini
Chenal d'accès	-10 m CM
Entrée de port, avant-port	-10 m CM
Bassin nord (hors avant-port)	-9 m CM
Port de service	-6 m CM
Souilles des postes à quai	variable

Le chenal d'accès, la passe d'entrée et l'avant-port seront ultérieurement approfondissables à la cote fonctionnelle d'exploitation - 13 CM* - côte marine- (en fonction des besoins futurs en tirant d'eau des navires fréquentant le port de Calais).

6.1.2. Postes à quais

Le projet permet l'aménagement progressif des postes à quais suivants :

Postes à quai	Roro	Ferry	Lay-by
Navires accueillis	Roulier de 200 à 240 m	Ferry 240 m	Ferry ou Paquebot 250 m -300 m
Longueur maxi du poste	Jusqu'à 270 m	Jusqu'à 270 m	350 m
Tirant d'eau maxi	10 m	8,5 m	8,5 m
Nb de postes			
Hypothèse médiane	2	3	1
Hypothèse haute	2	4	1

La nature et le type de matériaux de construction des postes d'accueil seront fonction des besoins et des choix d'exploitation de l'opérateur et des études correspondantes.

Les postes d'accostage pourront être composés :

- de quais : Ils pourront être constitués de caissons cylindriques, en paroi moulée, en palplanches, etc... et équipés de systèmes de défense d'accostage et d'équipements de quais (bollards*, cabestans*...);
- de fronts d'accostage constitués de ducs d'albe* pour les postes transmanche éloignés des terre-pleins et les postes rouliers. Ils seront composés d'une ligne de pieux supportant les bollards et les défenses, et d'une passerelle indépendante, sur pieux, pour la circulation du personnel.

Une souille* sera aménagée au niveau des postes, protégée par un système de protection identique à ceux du port actuel (couche d'enrochements).

Une passerelle à l'extrémité de chaque poste à quai permet l'embarquement et le débarquement des véhicules en transit. Elle sera de type « double pont » pour le trafic ferries.

Par ailleurs, le port de service pourra accueillir à l'abri de la contre-jetée les navires de servitude et en particulier les pilotines* et les remorqueurs intervenant sur les navires accueillis dans le futur bassin Nord.

Le port de service pourra offrir les linéaires d'accostage suivants :

- 2 postes à quai de 30 m de longueur pour les remorqueurs, à la cote -6 CM*;
- 10 postes pour pilotines* et petits bateaux de service disposés par exemple sur des appontements flottants, à la cote -3,5 CM*.

6.1.3. Aménagement des terre-pleins

Les nouveaux terre-pleins permettront essentiellement une extension du terminal roulier et la création de nouvelles installations dédiées au trafic transmanche, et seront compatibles avec l'accueil de trafics ferroviaires.

Extension du terminal roulier :

En complément des installations actuelles situées autour du bassin Ravisse, l'aménagement progressif des nouveaux terre-pleins de Calais Port 2015 permettra l'extension des capacités de stockage roulier du port de Calais à l'ouest (ou autres trafics par exemple conteneur-roulier...), en relation avec deux nouveaux postes projetés dans le nouveau bassin.

Par ailleurs, les postes transmanche actuels 5 et 6 qui ne pourront être adaptés aux futures générations de ferries (leur allongement empiéterait sur les espaces de manœuvre de l'avant-port) et les terre-pleins attenants pourront, en fonction de l'évolution des trafics, soit être maintenus en poste transmanche pour navires de 185 m, soit être affectés à d'autres trafics rouliers.

Création d'un nouveau terminal transmanche :

La partie Nord-Est des nouveaux terre-pleins de Calais Port 2015 correspondra aux aires de pré-embarquement* du nouveau Terminal transmanche Nord, qui seront aménagées progressivement pour atteindre une superficie de l'ordre d'une trentaine d'hectares pour 4 postes à quai, et un poste lay-by* pour l'attente des navires. Le poste lay-by* implanté à l'Est du bassin, le long du tronçon Est de la jetée Nord, pourra également recevoir les paquebots de croisière touchant au port de Calais jusqu'à 300 m de long.

Une nouvelle zone publique Fret (contrôles et zone tampon) sera aménagée en entrée de port à l'est du projet.

Les installations du terminal transmanche restent en service (sauf peut-être les postes 5 et 6 reconvertis en postes rouliers).

Dans ce schéma d'exploitation, le port transmanche comprend donc les deux ensembles suivants, reliés entre eux par un axe de desserte Nord-Sud (par exemple de type viaduc):

- les installations actuelles du terminal transmanche et de la zone de contrôle tourisme existants ;
- au Nord-Est : le nouveau terminal et la nouvelle zone de contrôle fret*.

6.1.4. Accès et contrôles

Les dessertes routières

Les accès routiers répondront à deux types de besoin :

- l'intégration de la liaison transmanche aux infrastructures à l'échelle européenne de la manière la plus directe possible, ce qui permet également d'éviter la traversée de la ville par les flux de poids lourds ;
- l'usage de la liaison transmanche comme outil de développement pour la ville : tourisme, hôtellerie, achats et également valorisation des sites industriels.

Les terminaux transmanche seront accessibles facilement dans les deux sens depuis :

- le réseau autoroutier national via la rocade Est de Calais (RN 216) à 2X2 voies ;
- le centre-ville de Calais, par l'intermédiaire du carrefour giratoire dénivelé, point d'accès au terminal maritime actuel, relié à la ville par l'avenue du Commandant Cousteau.

Comptages 2006 :

Rocade Est (RN216) : 26 000 véhicules/ jour (dont 33% de Poids Lourds) dont 45% de véhicules sont générés par le port

A16 entre Berck-Plage et Boulogne : entre 11500 et 13500 véhicules/ jour (de 13 à 14% de PL)

A16 à mi distance entre Boulogne et Calais : 26000 véhicules /jour (11,3% de PL)

A16 après Calais : 35250 véhicules / jour (23,3% de PL)

Les flux additionnels principalement de poids lourds susceptibles d'être générés à long terme (2040) par Calais Port 2015 sont assez significatifs (+4000 à +4800 PL/jour). Ces flux seront cependant dilués d'abord entre les deux directions de l'A16 (une part réduite des véhicules se dirigeant vers Boulogne), et aussi vers le Sud (Arras) par l'autoroute A26.

Cet accroissement des flux, dû au trafic portuaire, se conjuguera avec des croissances de flux urbains et interurbains qui détermineront la nécessité ou non de renforcer les infrastructures. L'autoroute A16 dispose encore de larges réserves de capacité (utilisation à 40-60% de sa capacité, y compris dans les zones urbaines où elle est à 2 X 3 voies).

Aménagement des circulations intérieures

L'organisation visera à orienter les différents flux (véhicules légers et poids lourds) vers les zones de contrôles (compagnies, douanes, immigration, etc.) appropriées. En sortie de ces zones de contrôles, les véhicules seront orientés vers les différentes zones d'attente d'embarquement : soit directement vers les nouvelles infrastructures soit vers les infrastructures actuelles. Les échanges entre les différents terminaux seront possibles par la création d'un axe de liaison, de type viaduc ou autre.

Une nouvelle zone publique fret sera aménagée en entrée de port, à l'est, et comprendra :

- une zone de contrôle qui répondra aux besoins des dispositifs d'enregistrement de sûreté et liés à l'action des services de douanes et d'immigration français et britanniques ;
- une zone d'accueil et de services pour les clients fret qui y gareront leurs véhicules en cas d'attente au(x) contrôle(s), avec un système de boucle pour éviter les remontées de file sur la rocade. Cette boucle qui servira également en cas de difficultés sur le terminal (tempêtes, incidents techniques...), ou situations de saturation.

A l'intérieur du port, le réseau de dessertes routières devra répondre aux besoins de déplacement liés à la nouvelle organisation du port de Calais, notamment :

- Liaisons/échanges entre les 2 terminaux transmanche (actuel et futur) ;
- Dessertes des différentes zones d'embarquement (ro-ro*, ferries...) ;
- Création d'accès spécifiques à l'ensemble des personnels exploitants : sûreté, secours, immigration, lamanage*, capitainerie...
- Diffusion rapide des véhicules depuis la sortie des navires vers la rocade est et le centre ville.

Le schéma de voirie devra intégrer l'ensemble des contraintes liées à l'accès aux divers sites par les différents types d'usagers (fret*, matière dangereuse, hors gabarit...) mais aussi celles liées à l'exploitation, l'entretien et le contrôle (voies d'accès dédiées, parking du personnel...).

La conception globale du système de circulation devra assurer la plus grande fluidité depuis les accès autoroutiers au port jusqu'à l'embarquement physique des différentes catégories de clientèle, en passant par des systèmes d'information et des procédures commerciales et de sûreté adaptées :

- création d'une desserte routière performante ainsi que des zones de circulation des véhicules dans l'enceinte portuaire permettant un accès direct et fluide aux différents terminaux portuaires ;
- création de zones d'accueil et de contrôle pour les trafics fret et passagers à l'entrée du port. Elles doivent répondre aux besoins par des dispositifs d'enregistrement rapide, de sûreté ou liés à l'action des services de douanes, d'immigration et de secours.

La sortie du port et l'insertion du trafic portuaire sur les différents réseaux routiers doivent répondre aux mêmes objectifs de fluidité et de sécurité, notamment lors des débarquements simultanés.

Afin de limiter les phénomènes de remontée de files sur les bretelles d'accès et plus loin sur la rocade est (en cas d'avarie, de problème météo...), un système de boucle d'attente/de stockage doit être mis en place en entrée du terminal.

L'accès ferroviaire

Des embranchements ferroviaires desserviront les terre-pleins du nouveau terminal et de nouveaux faisceaux ferroviaires seront construits sur les terre-pleins nord.

L'accès ferroviaire existant (dit voie mère) en voie unique, non électrifiée en centre ville, sans signalisation et comportant 14 passages à niveau, d'une capacité de 11 trains par jour, sera modernisé pour augmenter sensiblement sa capacité à moyen terme. L'étude prospective réalisée par le bureau d'étude Catram estime le besoin en capacité ferroviaire entre 8 et 18 circulations de train par jour l'ampleur du politique de report modal.

A moyen terme et en fonction de l'évolution des trafics, l'accroissement des liaisons TER sur l'ensemble de la région et la restriction des plages horaires de desserte permises par le réseau pourraient conduire à saturer la voie mère actuelle.

Le port de Calais devrait alors être relié à la ligne Calais - Dunkerque par une voie à l'est (voir programme), évitant le passage par la gare de Calais et la zone industrielle des Dunes.

L'accès fluvial

Aujourd'hui le port est desservi par le canal de Calais, qui relie le bassin Carnot (accès par l'écluse de la Batellerie) à l'Aa et ainsi au canal à grand gabarit Dunkerque-Valenciennes et au canal du Nord.

La section du canal de Calais comprise entre l'Aa et Coulogne accepte aujourd'hui des convois de 600 à 800 tonnes. Elle est utilisée par les carriers, au départ de Coulogne, pour transporter des marchandises vers le reste de la région et vers l'Île de France (trafic de 200 000 à 400 000 tonnes ces dernières années)

L'ouverture du canal Seine-Nord permet d'envisager des trafics plus importants (du Calais vers l'Île de France) qui pourraient justifier une mise à un gabarit, de 1350 tonnes au lieu des 600-800 tonnes actuelles.

La desserte même du port (section Coulogne écluse de la Batellerie) a un gabarit limité aux péniches de 300 tonnes. Les services de Voies Navigables de France (VNF), gestionnaire du réseau pour le compte de l'Etat, ont étudié les possibilités d'amélioration de cette desserte fluviale, sur le plan technique et économique.

Cette étude fait apparaître les éléments suivants :

- "un recalibrage de canal de Calais dans son lit actuel entre Coulogne et le Bassin Carnot est devenu impossible étant donné le degré d'urbanisation de l'agglomération calaisienne". Pour mémoire le tirant d'air (hauteur disponible sous pont) est aujourd'hui de 3,6 mètres. L'objectif sur le réseau régional est de 5,25 mètres et tout nouveau pont doit respecter la contrainte de 7 mètres de tirant d'air ;
- "à ce jour, les études de marché n'ont pas permis d'identifier les trafics fluviaux potentiels sur le secteur aval du canal de Calais".

L'étude des services de VNF a également porté sur un nouveau tracé fluvial entre Coulogne et le port maritime, contournant la ville par l'est. Le principe d'un tel barreau fluvial était envisagé dans le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de 1978. Une analyse sommaire de coût d'un barreau de 10 km conduit à une évaluation de l'ordre de 200 millions d'euros.

A l'heure actuelle, selon VNF, "cette variante d'aménagement visant à terme à donner au projet Calais Port 2015 un hinterland* fluvial au gabarit de 1350 tonnes ne trouve pas de rentabilité économique", en l'absence de trafics fluviaux potentiels vers et depuis le port maritime de Calais. Un nouveau barreau fluvial apparaît ainsi comme une option d'aménagement de très long terme, qui se situe hors du programme de Calais Port 2015. En revanche, le trafic sur la section Coulogne-Aa, en lien avec la mise en service du canal Seine-Nord, pourrait atteindre 1 million de tonnes/an d'ici 2020. Des trafics de l'ordre de 2 à 3 millions de tonnes/an garantiraient la rentabilité économique de mise à 1350 tonnes.

Les accès piétons et cyclistes

Dans un premier temps, l'accès piétons serait sensiblement identique à l'existant. A terme, en liaison avec l'hypothèse d'un déplacement de l'activité Navires à Grande Vitesse dans l'arrière-port, il sera envisagé une solution d'accès au port via un "pôle piétons" aménagé à proximité du pont Vétillart, et donc du centre-ville. Dans le cadre de l'aménagement de la véloroute du Littoral, le terminal des ferries pourrait être directement desservi par une antenne, contribuant ainsi à la continuité de l'itinéraire Londres-Charleroi.

6.1.5. L'assainissement du futur port

Le système d'assainissement prévu dans le cadre du projet Calais Port 2015 répond à trois problématiques :

- La gestion des eaux usées ;
- La gestion des eaux pluviales ;
- Le stockage des Transports de Matières Dangereuses (TMD).

Plusieurs scénarios sont possibles pour assurer le traitement des eaux usées (création de micro-stations d'épuration comme actuellement, création d'une station d'épuration dans l'enceinte portuaire, regroupement et rejet des eaux brutes vers le réseau communautaire...). A ce stade des études, le rejet vers le réseau communautaire est la solution qui apparaît la plus satisfaisante et semble techniquement faisable. Cap Calais le propriétaire de ce réseau a également donné son accord de principe pour un tel raccordement.

Cette solution qui permet de limiter les flux rejetés sera privilégiée par le futur exploitant. A défaut, une solution équivalente en termes d'impacts environnementaux devra être trouvée et mise en œuvre.

Concernant les eaux pluviales, indépendamment des orientations techniques prises pour leur gestion, le traitement principal des eaux pluviales sera basé sur leur décantation permettant de piéger les matières en suspension (MES), support d'une fraction très importante des polluants présents. Il est proposé de retenir un objectif d'abattement de 88% des MES permettant de répondre aux normes de rejets fixées, voire d'aller au-delà, sur la base d'une pluie de référence de 20 à 50 ans. Les systèmes mis en place par le futur exploitant pourront être du type décanteur lamellaire ou bassin de rétention/décantation de dernière génération, équipés de dégrilleurs, de sondes (hydrocarbures, etc.) et feront l'objet d'un suivi régulier. Il n'est pas prévu de mettre en place des systèmes type fossés d'infiltration, bassins de lagunage, etc. ces systèmes nécessitant de trop importantes emprises au sol.

Une attention particulière sera apportée au réseau d'assainissement des zones de stockage des matières dangereuses pour éviter tout risque de pollution et/ou d'accident : mise en place d'un système de récupération des eaux pluviales en circuit fermé, équipé d'un système de rétention correctement dimensionné avec vanne d'isolement, prise d'air et accès pour pompage des effluents.

Par ailleurs, il n'est pas prévu d'assainissement pluvial sur la digue car l'ouvrage n'accueillera aucun trafic routier et aucun stockage.

L'exploitant devra par contrat organiser l'entretien régulier de l'autosurveillance.

6.2. Schéma d'aménagement - programme

Le programme prévoit la possibilité d'une réorganisation spatiale du port, notamment un regroupement des fonctions d'accueil, de contrôle fret et tourisme et de stockage préalable des véhicules (zone tampon) à l'entrée du futur port au nord-est du port, soit pour l'ensemble des activités transmanche, soit pour le seul terminal situé dans le nouveau bassin (l'exploitant peut aussi choisir d'avoir deux terminaux dans chaque bassin, avec des contrôles dédiés pour chacun).

Ce schéma permet de répondre aux besoins en capacité portuaire en 2050, hypothèse haute. Il devrait utiliser plus de surface terrestre.

6.3. Evolutivité et adaptabilité sur le long et même le très long terme

Il convient de rappeler que les infrastructures créées ont une durée de vie minimale de 100 ans. La création d'un nouveau bassin constitue donc un investissement de très long terme, qui se doit d'être adaptable, sans que l'on puisse qualifier et quantifier à cette échéance les trafics portuaires et le mode d'exploitation et donc déterminer les superstructures nécessaires et leur organisation spatiale.

Les aménagements du projet Calais Port 2015 se doivent d'être parfaitement adaptables sur le long ou très long terme, afin de faire face à l'évolution des trafics et aux besoins correspondants que l'on peut identifier aujourd'hui :

- Evolution modale de transport :
 - o Transport combiné
 - o Cabotage maritime y compris conteneurs...
- Innovations techniques :
 - o Augmentation de la taille des navires ;
 - o Accueil de navires ro-pax*...
- Evolution des règles de sécurité (embarquement...).

Le schéma d'ensemble et son phasage de construction pourront donc être ajustés dans le temps selon plusieurs scénarii de développements possibles.

L'aménagement du bassin sera modulable à long et même très long terme pour accueillir éventuellement d'autres types de navires (porte-conteneurs, navires Con-Ro), par exemple dans la partie ouest du futur port.

6.4. Synthèse

Les surfaces et postes à quais disponibles pour les différentes activités, à différentes échéances, sont identifiés dans le tableau ci-dessous.

	Transmanche				Terminal roulier		
	nb postes à quai				terre-pleins	nb postes	terre-pleins
	180 à 200 m (port actuel)	200 à 220 m (port actuel)	Jusqu'à 240 m (nouveau bassin)	Poste secours/ lay-by			
Etat actuel	2	2		1	58 ha	3	25ha (+20ha à l'ouest de la Ville)
2025	2	2	3	1+1	95 ha (sur 2 sites)	5	50 ha
2040 hyp. Médiane		2	3	1+1	95 ha (sur 2 sites)	7	75 ha
2040 hyp. Haute		2	4	1+1	100 ha (sur 2 sites)	7	85 ha
2050			6	2	90 ha (sur 1 terminal regroupé, site Calais 2015)	8	105 ha

La capacité totale du nouveau port, comprenant à terme jusqu'à 7 postes à quai (et un poste de secours et de lay-by*) et un accroissement des terre-pleins d'environ 90 à 100 ha, en complément des installations actuelles, est calibrée pour répondre aux besoins prévisibles d'exploitation en hypothèse haute (quais, capacités de stockage et de gestion des flux), et pour être parfaitement adaptable sur le long terme afin de faire face à l'évolution des trafics et des besoins correspondants.

6.5. Les bâtiments

Pour répondre aux besoins de contrôles mais aussi pour assurer un service performant à la clientèle portuaire, le projet prévoit des bâtiments dédiés :

Entrée de port et zones de contrôles à l'Est :

- Locaux, hangars et aubettes de contrôles ;
- Locaux et aubettes des compagnies maritimes ;
- Services de sûreté.

Zone enclose et terre-pleins portuaires :

- Nouvelle capitainerie ;
- Bâtiments d'attente et de détente des clients en attente d'embarquement ;
- Locaux d'Exploitation.

7. LES CONTRAINTES ET EXIGENCES OPERATIONNELLES

7.1. La prise en compte de l'environnement

Depuis de nombreuses années, la Région Nord-Pas de Calais s'est engagée dans une démarche volontaire visant à intégrer le développement durable dans l'ensemble de ses projets. Cet engagement se traduit par la mise en place de différents programmes d'action :

- **Agenda 21** : outil de transcription dans la réalité du développement durable, ce plan d'action décrit les secteurs où le développement durable doit s'appliquer. Il formule des recommandations dans des domaines aussi variés que la pollution de l'air, l'assainissement, la gestion des déchets, etc. Conformément à cette politique, des clauses sociales et environnementales sont à intégrer dans les dossiers de consultation des entreprises ;
- **Trame verte et bleue** *: sur la base du constat que la perte de la biodiversité provient tant du morcellement du territoire (impossibilité pour les espèces de circuler) que de la superficie d'espaces protégés, ce programme fournit un cadre d'action pour assurer la cohérence des actions entreprises par tous les acteurs en définissant les cœurs de nature et les corridors biologiques à préserver ou à restaurer ;
- **EcoPorts** : la Région adhère à la fondation « EcoPorts » afin d'être appuyée pour la mise en place d'un système de management environnemental portuaire (définition des marges de progrès, indicateurs de suivi, amélioration des actions). L'objectif à terme est l'obtention de la certification PERS (Ports Environmental Review System) pour le port.

La Région mène des actions et projets afin d'améliorer la qualité de l'environnement dans le port de Calais :

- Le Plan déchets des navires ;
- Participation à la démarche Sédimatériaux (mise en place de filières de valorisation durable des matériaux de dragage).

Dans le cadre du projet Calais Port 2015, conformément aux engagements pris et aux programmes d'action mis en place par l'Institution régionale, le respect de l'environnement, la préservation des espèces mais aussi la qualité du cadre de vie des Calaisiens, et particulièrement des riverains du projet, sont des exigences importantes.

Indépendamment de l'existence ou non d'impacts avérés du projet Calais Port 2015, plusieurs préoccupations fortes en matière d'environnement et de cadre de vie ont été identifiées dans les études ou exprimées lors du débat public du projet :

- Le souhait d'un report modal ambitieux ;
- La préservation de la qualité de l'air pour les riverains du port (contribution des ferries ...) ;
- La maîtrise des nuisances sonores et plus particulièrement à proximité de la rocade Est ;
- Le maintien de conditions compatibles avec les activités de pêche et de conchyliculture lors de travaux et de l'exploitation du nouveau port (turbidité, bruit...) ;
- La présence de mammifères marins à proximité du projet (banc du phare de Walde) ;
- La présence d'oiseaux nicheurs et migrateurs et les enjeux liés à leur alimentation (plage sablo-vaseuse à l'Est du port actuel) ;
- Les risques liés au trait de côte et à la submersion marine sur ce littoral particulièrement bas mais non soumis à d'intenses phénomènes d'érosion...

Dans le cadre de son étude, la Région Nord-Pas de Calais répond aux exigences environnementales suivantes (liste non exhaustive) :

- Conception d'un port exemplaire en matière de respect de l'environnement, en se plaçant dans une logique de management durable ;
- Limitation des impacts hydrosédimentaires (notamment au vu des enjeux environnementaux à l'est du projet) et optimisation des volumes de déblais et de remblais ;
- Limitation de l'emprise du projet et des travaux sur les milieux naturels, non anthropisés où accueillant des espèces rares ou remarquables, tout en respectant les exigences fonctionnelles du projet ;
- Réduction des besoins de dragage ;
- Intégration des effets du changement climatique et plus particulièrement les hypothèses d'élévation du niveau de la mer et des conditions météo-océaniques ;
- Limitation des impacts sur les milieux naturels, activités humaines et sur le cadre de vie (qualité de l'air, effets des polluants, de particules sur la santé, la biodiversité, ambiance sonore...) ;
- Réduction des perturbations sonores aériennes et sous marines et des vibrations sur les oiseaux, les mammifères marins, les activités de pêche, la qualité du paysage sonore des riverains ;
- Préservation de la qualité de l'eau en phase travaux et exploitation (turbidité, remise en suspension de polluants...) afin de réduire les effets sur les activités de pêche et de conchyliculture situées à proximité et plus largement sur la biodiversité marine (habitats et espèces) ;
- Limitation des perturbations sur le trafic maritime, la plaisance et plus généralement l'exploitation du port.

En complément d'une forte prise en compte de l'environnement dans la conception du projet afin de réduire à la source les impacts, la Région propose les mesures suivantes, développées dans le dossier d'étude d'impact (pièce 6 volume B):

Mesures de suppression-réduction des impacts du projet relevant de la procédure d'autorisation :

Conception

Mesure 01 - Ajustements du plan masse vis-à-vis des contraintes hydrosédimentaires et écologiques.

Phasage des travaux :

Mesure 02 - Phasage précis des travaux dans le temps et dans l'espace pour limiter les impacts sur la qualité des eaux littorales et la faune.

Préparation du chantier :

Mesure 03 – Balisage des zones sensibles en bordure du chantier ;

Mesure 04 - Préservation de zones favorables aux oiseaux sur les plates-formes portuaires ;

Mesure 05 – Déplacement d'espèces végétales patrimoniales ;

Lors des travaux :

Mesure 06 – Mise en place d'un plan lumière ;

Mesure 07- Série de mesures visant à limiter les risques de pollution des milieux adjacents, en phase chantier ;

Mesure 08 - Mesures vis-à-vis du trafic routier ;

Mesure 09 – Mesures vis-à-vis de la qualité de l'air ;

Mesure 10 – Mesures vis-à-vis du bruit ;

Mesure 11 – Mesures pour assurer des pratiques environnementales sur le chantier.

Mesures de suppression-réduction des impacts du projet ne relevant pas de la procédure d'autorisation :

Mesure 04 – Préservation de zones favorables aux oiseaux sur les plateformes portuaires ;

Mesure 06 – Mise en place d'un plan lumière adapté ;

Mesure 07 – Mesure visant à limiter les risques de pollution des milieux adjacents,

Mesure 09 – Mesures vis-à-vis de la qualité de l'air ;

Mesure 10 – Mesures vis-à-vis du bruit ;

Mesure 12 - Relative aux dragages d'entretien dans le cadre des pratiques environnementales du chantier ;

Mesure 13 – Mesures vis-à-vis de la consommation énergétique ;

Mesure 14 – Mise en place d'un plan matières dangereuses.

Mesures d'accompagnement :

Mesure Ac01 – Suivi de la bathymétrie ;

Mesure Ac02 – Suivi de la qualité des eaux ;

Mesure Ac03 - Suivi scientifique des espèces ;

Mesure Ac04 - Mise en place d'un site d'observation des Oiseaux migrateurs et hivernants et des Mammifères marins ;

Mesure Ac05 - Gestion spécifique des végétations de haut de plage au sein du domaine portuaire non aménagé ;

Mesure Ac06 – Gestion écologique du domaine portuaire non aménagé ;

Mesure Ac07 – Gestion différenciée des espaces portuaires aménagés ;

Mesure Ac08 – Accompagnement pour l'emploi ;

Mesure Ac09 – Suivi de la qualité de l'air ;

Mesure Ac10 – Suivi du contexte sonore ;

Mesure Ac11 – Pour la pêche.

Mesures de compensation :

Mesure C01 - Préservation, restauration et gestion écologique d'un site de compensation à haute valeur patrimoniale dans le cadre du projet ;

7.2. Contraintes et exigences techniques

7.2.1. Conditions météo-océaniques

Les dernières réflexions sur les évolutions liées au changement climatique sont intégrées pour définir précisément les caractéristiques des ouvrages à concevoir (élévation du niveau de la mer, modifications des conditions météo-océaniques...).

Ces conditions seront définies avec des fourchettes de valeurs à plusieurs échéances : état actuel, long terme (50ans), très long terme (100ans). Les ouvrages seront construits et mis en service sur une hypothèse de niveaux d'eau et de conditions météo-océaniques à 50 ans puis adaptés ultérieurement pour être opérationnels à 100 ans.

7.2.2. Risques sismiques

Selon le zonage de l'aléa sismique de 2005, la commune de Calais se situe en Zone 2 : aléa faible. La réglementation définit les dispositions qui en découlent.

Cependant, des séismes de magnitudes relativement conséquentes ont déjà été enregistrés par le passé à proximité du détroit du Pas-de-Calais. Historiquement, on peut mentionner les séismes du 21 mai 1382 en Mer du Nord et surtout celui du 6 avril 1580 en Manche dans le détroit de Calais-Douvres largement ressenti dans un rayon de plus de 250 km autour de l'épicentre et ayant causé des dégâts prononcés à Calais. Le site www.sisfrance.net donne des informations sur ce sujet.

Une étude d'aléa sismique définira les caractéristiques des sources sismiques locales potentielles (localisation, failles, profondeur, magnitudes et périodes de récurrence...).

Le projet respectera les réglementations sismiques en vigueur et à venir, ainsi que les dispositions de l'Eurocode 8. L'avant-projet comprendra les vérifications requises et propositions techniques correspondantes.

7.2.3. Gestion des risques

Il sera procédé à une étude complète et raisonnée des risques techniques (climatiques, pyrotechniques...) potentiels plus ou moins prévisibles et ce, sur l'ensemble du projet pendant la durée de vie des ouvrages (depuis le démarrage des travaux).

7.2.4. Dispositions constructives-Phasage

Il sera tenu compte des impacts et des mesures correctrices mises en évidence dans l'étude d'impact.

Une attention particulière sera portée sur le scénario de construction et sa capacité à surmonter les aléas naturels raisonnablement prévisibles pour la durée du chantier.

- La conception et la construction des ouvrages extérieurs de protection intégreront les contraintes spécifiques aux ouvrages maritimes soumis aux influences marines. Les matériaux choisis pour le génie civil devront être sélectionnés en conséquence et leur tenue dans le temps soigneusement évaluée de manière à minimiser les coûts d'exploitation et de maintenance.

Les solutions techniques envisagées, y compris matériaux, concepts, détails constructifs, assemblages et méthodes de construction, seront choisies en fonction de l'expérience acquise dans un environnement et une utilisation similaires.

Outre les aspects techniques, organisationnels et financiers, le phasage des travaux cherchera à réduire les incidences hydrosédimentaires ou encore à diminuer les éventuelles nuisances résiduelles (maintien temporaire des zones propices aux oiseaux par exemple). Le début de travaux terrestres et maritimes se fera obligatoirement aux périodes indiquées dans l'étude d'impact afin de réduire les conséquences sur les oiseaux, les mammifères marins, les activités de pêche et de conchyliculture.

7.2.5. Déplacement de la conduite de rejet Tioxide

L'emprise du projet Calais Port 2015 comporte un rejet industriel qui sera déplacé sous la maîtrise d'ouvrage de son propriétaire, avant le commencement des travaux ou pendant leur réalisation (une alternative étant de mettre en place un rejet provisoire pendant la durée des travaux, notamment si la conduite emprunte la future digue).

Une partie de la conduite déviée pourra emprunter certains ouvrages du projet (remblais, éventuellement la digue...), ce qui aura des incidences sur le phasage des travaux.

7.2.6. Approvisionnement et acheminement des matériaux

L'accès routier au site est possible via la rocade Est. Tout approvisionnement de matériaux par le centre ville de Calais est interdit. La rocade est une voie fréquentée par près de 25 000 véhicules par jour et est la voie privilégiée d'accès et de sortie des installations portuaires notamment pour le trafic ferries qui engendre des flux conséquent à l'occasion des embarquements et des débarquements. En aucun cas, le trafic de la rocade ne pourra être perturbé par les travaux.

Les possibilités d'approvisionnement en matériaux de carrière adaptés aux volumes demandés et aux qualités requises seront évaluées et comparées (carrières, qualité des matériaux, capacité, mode d'acheminement, coûts, incidences environnementales, bilan carbone...).

7.2.7. Déblais/remblais

Optimisation de l'équilibre déblais-remblais

L'optimisation des volumes de déblais* et de remblais* sera recherchée, afin notamment de limiter les transferts de matériaux, soit en évacuation soit en approvisionnement.

Il s'agit d'optimiser la surface des terre-pleins créés en fonction des volumes de déblais. Seront bien entendu pris en compte les besoins en terme de navigation (taille du bassin), d'exploitation (surface des terre-pleins) mais aussi les contraintes liées au franchissement des ouvrages et à la hausse du niveau de la mer (cote d'arase des terre-pleins).

Compte tenu du fort hydrodynamisme de la zone, Il sera tenu compte de l'évolution de la bathymétrie à l'horizon du démarrage des travaux (avancée du Ridens*...) puis pendant ceux-ci (incidences hydrosédimentaires* en phase travaux)

Rechargement éventuel de la plage de Wissant

Par ailleurs, et sous réserve de la compatibilité technique des opérations (échéances, calendrier, moyens techniques...), une partie des déblais de dragage pourrait être mise à disposition d'un maître d'ouvrage restant à définir pour l'opération de rechargement en sable de la baie de Wissant (300.000 à 400 000 m³ de sable présentant une granulométrie adaptée).

7.2.8. Contraintes liées aux trafics existants

Le trafic portuaire ne pourra en aucun cas être perturbé par les travaux. La navigation des ferries sera prioritaire à toute autre embarcation liée au chantier.

Egalement, les quais et terre-pleins existants ne pourront être utilisés pour la réalisation des travaux que sous réserve de leur disponibilité.

En phase chantier, les zones d'évolution et de stockage seront étudiées pour minimiser les gênes. De même, le phasage et l'organisation des travaux tiendront compte de ces contraintes d'exploitation et de disponibilité des terrains.

7.2.9. L'intégration dans le paysage et les aspects esthétiques

Le port est la porte d'entrée de la région et du territoire sur le continent et en constitue une vitrine. La conception tiendra donc compte des aspects esthétiques et cherchera à soigner le design.

Le port de Calais se situe à proximité de sites reconnus en termes de paysage (site des Caps, platier d'Oye) attirant un grand nombre de touristes et de promeneurs. La plage de Calais est également un lieu très fréquenté. L'insertion du projet dans le paysage sera donc examinée avec soin.

7.2.10. Système de défense plan POLMAR

Afin d'anticiper les éventuels accidents et prévenir les pollutions du milieu marin, la réflexion sur la mise en place de barrage POLMAR sera prise en compte.

8. DESCRIPTION DES PRINCIPES ET MODES CONSTRUCTIFS DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES

Note : La configuration exacte des ouvrages et leur nature pourront évoluer selon les résultats des études techniques à venir, ou selon les prescriptions résultant des procédures administratives et des phases de concertation. Des variantes méthodologiques et structurelles peuvent également être proposées par les titulaires des marchés travaux.

Les informations données ci-dessous sont donc indicatives et correspondent à celles disponibles au stade actuel des études.

8.1. Digue, perrés et contre-jetée*

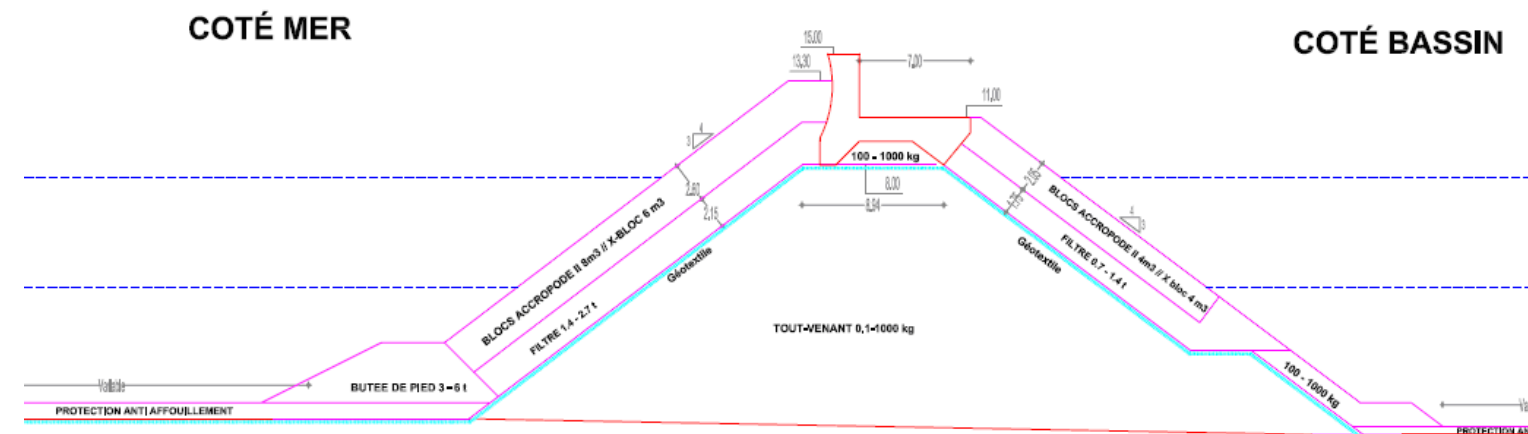
8.1.1. Principes constructifs

Digue et contre-jetée* - Section courante

Plusieurs solutions techniques sont possibles, l'ensemble des propositions formulées par les entreprises sera étudié. Toutefois, afin de considérer l'impact maximum du chantier, on regardera la solution « type », de digue à talus.

Dans ce cas, la constitution de la digue pourrait être la suivante :

- Tapis de protection de fascines ou de géotextile protégé par des enrochements, constituant la protection de la fondation de l'ouvrage contre les affouillements dus aux courants notamment ; ce tapis pourra atteindre des largeurs de 30-40 m voire davantage (par exemple 70 m à Zeebrugge) dans les parties les plus exposées ;
- Butée de pied en enrochements destinée à maintenir les matériaux structurels de la digue ;
- Noyau de l'ouvrage en tout-venant (matériaux issus de carrière, généralement de 0 à 1t) ;
- Filtre, destiné à limiter les départs des matériaux du noyau, en enrochements de criblage variable en fonction de la section de l'ouvrage ;
- Carapace réalisée en enrochements naturels ou artificiels (blocs de béton de taille et de forme diverses) en fonction de la section de l'ouvrage et de l'exposition aux houles incidentes. C'est la protection de l'ouvrage face à l'action des houles ;
- Dalle de couronnement en béton destinée, d'une part à protéger la crête de la digue (à « fermer » l'ouvrage) et, d'autre part, à permettre la circulation des véhicules et des personnels d'exploitation et d'entretien ;
- Mur chasse-mer servant de butée aux enrochements du sommet et à la limitation du franchissement des vagues, réalisé en béton.



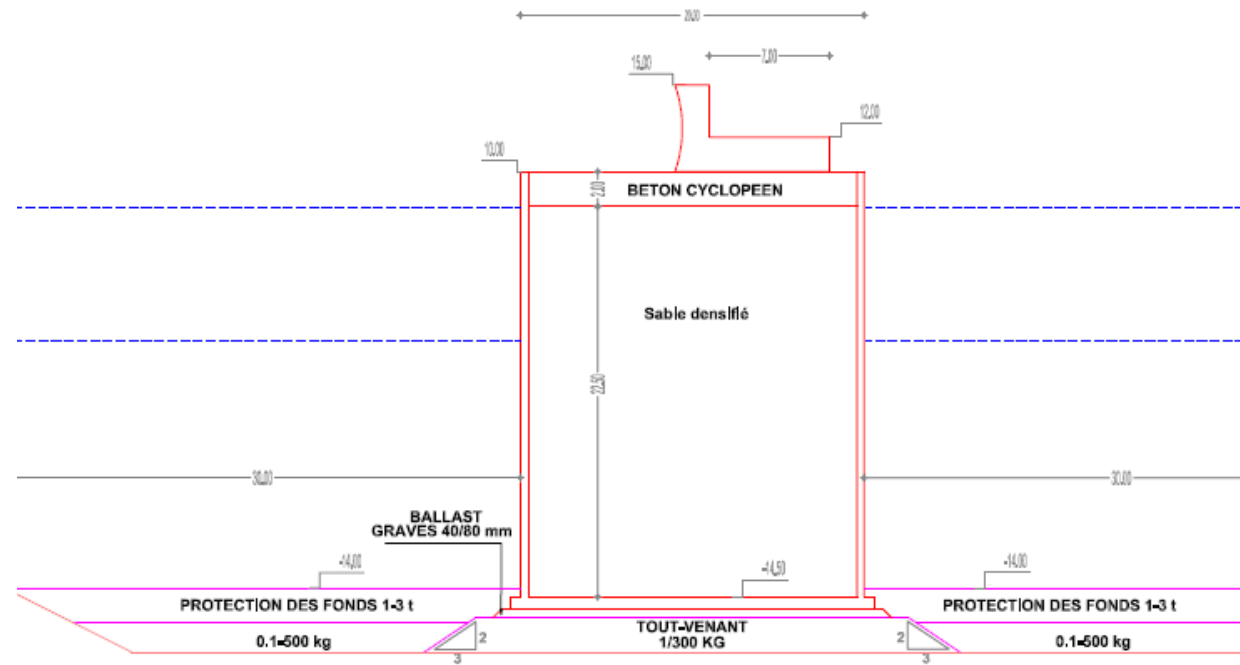
Source : Creocean

La nature et le criblage des différents éléments constitutifs des ouvrages pourraient être les suivants :

Tapis	Tout-venant 0/1000kg
Butée	Enrochements 3t/6t
Noyau	Tout venant 0/1000kg
Filtre	Enrochements naturels 1t/3t ou 2t/4t
Carapace	Enrochements artificiels de 6 à 11m3

Musoir*

A l'issue des études préliminaires, c'est la solution de musoirs verticaux (jetée et contre-jetée*) qui a été retenue afin de matérialiser de manière franche le chenal d'accès au nouveau bassin, tout en réduisant l'agitation à l'intérieur du bassin. Ils seront fondés sur un tapis de fondation en enrochements et protégés des affouillements (dus aux courants) par un tapis de protection également en enrochements.



Source Créocéan

Tenon de protection des postes transmanche

Il s'agira probablement d'un ouvrage vertical accostable.

Dispositifs de maintien des terre-pleins

Ces ouvrages remplissent deux fonctions : le maintien des remblais et la limitation de l'agitation résiduelle dans le bassin.

Compte tenu des hypothèses de trafic retenues, les dispositifs de maintien des remblais seront constitués de perrés en enrochements de structure similaire à celle des perrés du port actuel :

- Carapace d'enrochements de 1 à 3 t sur une épaisseur de 2 m, reposant sur une sous-couche de filtre en enrochements, et sur un noyau en tout-venant;
- Tapis de géotextile.

8.1.2. Matériaux et approvisionnements

La construction d'une digue à talus nécessite l'emploi de matériaux issus de carrières. L'origine de ces matériaux fera l'objet, au cours de l'avant-projet détaillé, d'une étude particulière visant à définir le ou les meilleurs sites d'approvisionnement. Outre le coût et la capacité du site à fournir les matériaux dans les délais impartis, l'un des critères de sélection sera notamment le bilan carbone de l'approvisionnement dépendant de l'éloignement du site et du mode d'approvisionnement (routier, ferroviaire, maritime).

Sur la base des coupes types des ouvrages et des métrés réalisés par le bureau d'étude Créocéan, la construction des ouvrages (digue, contre-jetée, perrés et quais) nécessitera l'approvisionnement de :

- Tout-venant 0-1t (noyau, filtre, sous-couche...) : environ 2 000 000 m³ ;
- Enrochements supérieurs à 1t (filtre, carapace, butée...) : environ 700 000 m³ ;
- Béton (mur chasse-mer, dalle, enrochements artificiels, etc.) : environ 300 000 m³.

A titre indicatif et dans l'hypothèse défavorable en termes de nuisances d'un acheminement par voie routière, l'approvisionnement de la totalité des matériaux de la digue sur un chantier, de 2 à 3 ans pourrait représenter environ 100 à 200 poids lourds par jour soit 200 à 400 mouvements journaliers. Pour mémoire, on compte 8000 poids lourds en trafic moyen journalier annuel dans les deux sens.

8.1.3. Mode constructif

Classiquement, la réalisation des digues à talus se déroule selon les étapes de sa construction suivantes :

- Dragage de fondation ;
- Mise en place des tapis de protection ;
- Mise en place de la butée de pied ;
- Réalisation du noyau par clapage ou déversement depuis un véhicule (poids lourd, tombereau...);
- Mise en place des filtres côté digue et côté bassin ;
- Mise en place de la carapace à l'aide de grues spécifiques ;
- Réalisation de la dalle de couronnement (coulage en place ou préfabrication) ;
- Réalisation du mur chasse-mer ;
- Réalisation des musoirs.

Ces différentes étapes se déroulent par petites sections sur une journée : chaque jour, les matériaux les plus fins doivent être protégés par des éléments plus gros au risque d'être emportés dès les premières houles.

8.2. Bassin et terre-pleins - Dragages et remblais

Le creusement du bassin sera réalisé par dragage avec refoulement direct par pompe des matériaux à l'arrière des ouvrages de délimitation des terre-pleins, l'eau refoulée étant ensuite remise dans le milieu marin après décantation des matériaux. Les déblais issus de cette opération seront ainsi réemployés pour la réalisation des remblais constitutifs des terre-pleins.

Les analyses de sédiments ont montré que les matériaux issus du dragage de construction du bassin étaient aptes à être réutilisés comme remblais constitutifs des terre-pleins (sables fins à moyens non pollués – les études géotechniques préciseront toutefois les modalités de cette réutilisation).

La solution retenue comporte la création de 90 à 100 hectares de terre-pleins. Sur la base des dernières données bathymétriques disponibles (2010), le volume de déblais est estimé à 6 Mm³, pour un volume de remblais nécessaires à la constitution des terre-pleins globalement équivalent.

Il faut cependant considérer que, compte tenu de l'évolution naturelle des fonds aux abords du port, l'avancement du Ridents de la rade vers la côte entraîne une augmentation prévisionnelle du volume de déblais d'environ 200 000m³ de sédiments par an.

Les volumes de déblais/ remblais extrapolés en 2015 sont donc respectivement de 6 à 7Mm³ de déblais pour 6 à 7Mm³ de remblais. En conséquence et à ce stade, les études montrent la possibilité d'un équilibre entre déblais et remblais.

On considérera donc à titre conservatoire une valeur excédentaire estimée à 800 000 m³ de déblais. Cet excédent pourrait être légèrement réduit en jouant sur la cote d'exploitation des terre-pleins ou encore sur leur superficie dans certaines parties du futur bassin. Les sables excédentaires seront clapés en mer sur la zone d'immersion actuellement utilisée dans le cadre des dragages d'entretien ou mis en dépôt à Wissant.

8.3. Phasage de travaux

Les études du maître d'œuvre et des entreprises de travaux définiront le meilleur calendrier de construction des infrastructures et superstructures du projet, qui devra tenir compte du déplacement de la conduite Tioxide, qui aura une influence sur le phasage et l'organisation des travaux.

Cependant, le déroulement de ce genre de projet (analogie avec la construction de la jetée est de Calais par exemple) pourrait être le suivant :

1. Construction de la nouvelle jetée nord et de la contre jetée ;
2. Construction des ouvrages intérieurs (quais, perrés et talus) ;
3. dragage du bassin simultanément à la constitution des terre-pleins (drague aspiratrice avec rejet directement à l'arrière des ouvrages de maintien des remblais) ;
4. dans le cadre du projet:
 - Réalisation des superstructures (passerelles, etc.) ;
 - Voirie d'accès et aménagement des terre-pleins (VRD).

Les différentes tâches ne sont toutefois pas réalisées de manière successive, le démarrage de l'une pouvant débuter avant la fin de la précédente, voire démarrer simultanément, cela afin de réduire la durée des travaux.

Un planning préliminaire indicatif des travaux est présenté ci-après. Ce dernier est susceptible d'évoluer en fonction des techniques employées, du phasage et de l'organisation du chantier, de l'origine de l'approvisionnement et de conditions extérieures (météorologie ...).

En ce qui concerne l'échéancier, les travaux pourraient commencer à partir de fin 2013 / début 2014.

9. CALENDRIER PREVISIONNEL ET DELAI DE MISE EN SERVICE

L'objectif de démarrage des travaux est fin 2013 (les travaux préparatoires de dépollution pyrotechnique pouvant probablement commencer avant cette date).

Les ouvrages d'infrastructures structurantes seront livrés fin 2016 pour une mise en service des premières superstructures fin 2017.

	Tâches	2013				2014				2015				2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022															
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4																
PROJET : INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES (AUTORISATION DE TRAVAUX)	Bassin Nord, remblais, etc																																																				
	Déminage / Sécurisation des travaux																																																				
	Déplacement rejet TIOXIDE																																																				
	Travaux																																																				
PROJET : SUPERSTRUCTURES	Terminal transmanche Nord																																																				
	Postes transmanche (passerelles...)																																																				
	Poste croisière / Lay-by																																																				
	VRD																																																				
	Circulations et entrée de port																																																				
	Extension terminal Ro-Ro																																																				
	Outillage																																																				
	Infra VRD																																																				

10. APPRECIATION SOMMAIRE DE LA DEPENSE

L'enveloppe prévisionnelle de l'opération de réalisation des infrastructures structurantes du projet Calais Port 2015 est de **633 millions € HT**, valeur établie au mois de mars 2011.

PROJET (2040) - Hypothèse Médiane	Coût M€ HT
A1- Etudes et maîtrise d'œuvre	39, 4
A2- TRAVAUX- Infrastructures structurantes: digue, bassin, remblais, etc.	238
A3-TRAVAUX- Outillage d'exploitation et autres superstructures	255, 6
Sous-total TRAVAUX	493,6
Sous-total A	533
B-Provision pour aléas et frais généraux	74
C- Déplacement conduite Tioxide	7
D-Terminal et équipements ferroviaires (y compris voie mère)	10
E- Mesures environnementales complémentaires et Archéo	9
sous-total B-C-D-E	100
TOTAL	633
Complément hypothèse haute 2040	42
PROGRAMME	260
Réorganisation du port (en complément du coût projet en hypothèse médiane)	180
Desserte ferroviaire par l'Est	80

11. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE "EAU" DONT RELEVE LE PROJET

Dans le cadre du projet Calais Port 2015, la réglementation applicable concerne les travaux suivants :

- Le creusement du port (dragage et rejet y afférents) dans le cadre de la création d'un bassin portuaire ;
- Les travaux d'aménagement de l'extension des quais et terre-pleins du port (terrassment, protections et création de terre-pleins sur l'estran).

La réglementation applicable est la suivante :

Articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement :

« Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'État après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ».

Article R. 214-1 du Code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement.

Pour ces opérations visées, les rubriques concernées sont les suivantes :

Titre IV Impacts sur le milieu marin- Rubrique 4.1.1.0: Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant (autorisation)

Le projet Calais Port 2015 est soumis à autorisation

Titre IV Impacts sur le milieu marin- Rubrique 4.1.2.0 : Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu, (1°) d'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 €.(autorisation)

Au regard des montants du projet d'aménagement (>1,9 millions d'euro), celui-ci relève de la procédure d'AUTORISATION.

L'ordonnance n°2005-805 du 18 juillet 2005 a simplifié la procédure du « permis d'immersion » en instituant une procédure unique à travers l'application de la Loi sur l'Eau. Suite à cette modification législative, une autorisation ou une déclaration « Loi Eau » (Articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement) vaut « permis d'immersion » (Article L.218-44, II - du Code de l'Environnement).

Le projet de dragage de la souille et le rejet y afférent (immersion des vases et/ou dépôt des matériaux en remblais) sont donc soumis à la réglementation suivante :

Les rubriques de la nomenclature concernées par l'opération de dragage/rejet afférent sont :

Titre IV - Rubrique 4.1.3.0 : Dragage et / ou rejet y afférent en milieu marin :

1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent (**autorisation**) ;

2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :

a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines :

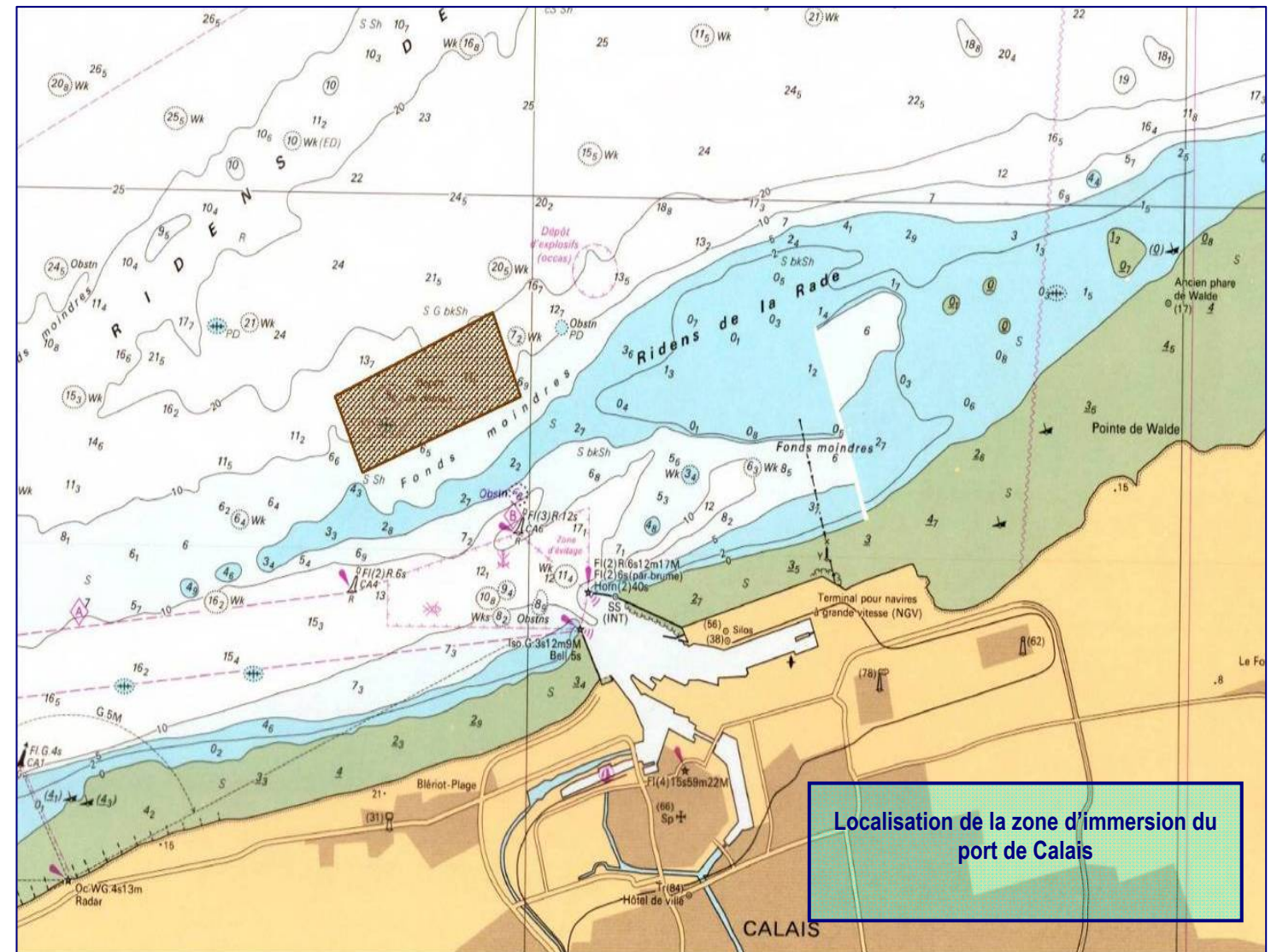
I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m³ (**autorisation**) ;

3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :

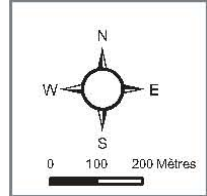
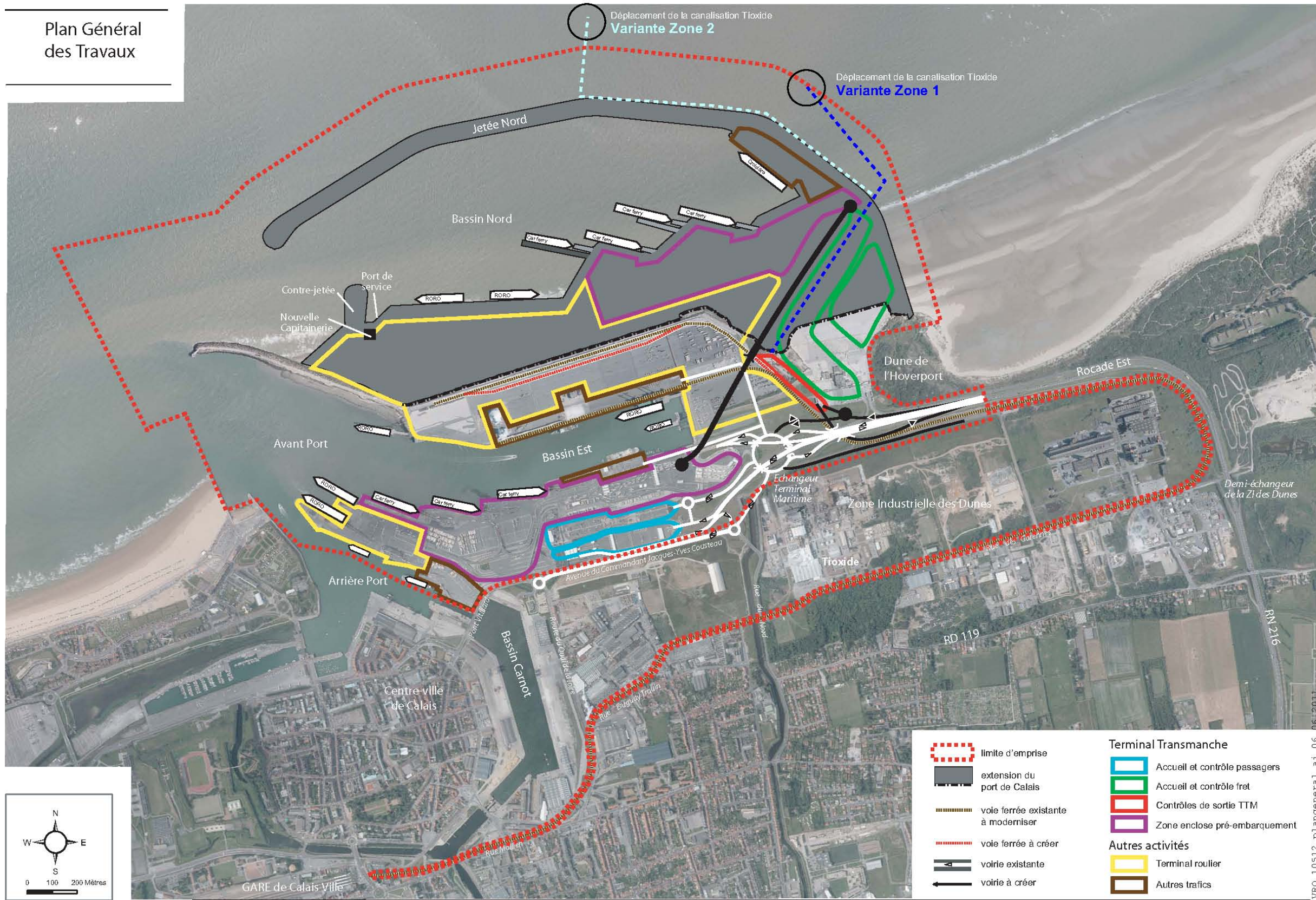
a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m³ (**autorisation**) ;













Au regard des éléments du projet (volume à draguer entre 6 et 7 millions m³ et qualité des sédiments <N2), celui-ci relève de la procédure d'AUTORISATION.

PIECE 5 – PLAN GENERAL DES TRAVAUX ET EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET CALAIS PORT 2015 DOIT ETRE REALISE



Plan Général
des Travaux



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-------------------------------|
|  | limite d'emprise |  | Accueil et contrôle passagers |
|  | extension du port de Calais |  | Accueil et contrôle fret |
|  | voie ferrée existante à moderniser |  | Contrôles de sortie TTM |
|  | voie ferrée à créer |  | Zone enclose pré-embarquement |
|  | voirie existante |  | Terminal roulier |
|  | voirie à créer |  | Autres trafics |

VRO_10512_plangeneral.ai_06.06.2011
sca/2011

GLOSSAIRE

Affouillement : action d'attaque par la base, naturelle ou anthropique (par exemple sous l'effet de la houle ou du courant), d'un ouvrage maritime risquant à terme d'entraîner sa déstabilisation.

Agitation : l'agitation observée en mer se compose d'un ou plusieurs systèmes de vagues qui se superposent.

Agrégats : éléments granulaires (de différentes dimensions) d'un matériau reconstitué utilisé généralement dans la construction et les travaux publics (mortier, béton, enrobé...).

Anthropique : se dit d'un milieu qui subit des phénomènes provoqués par l'action de l'homme.

ATMO (indice) : il concerne toutes les grandes agglomérations de plus de 100 000 habitants. Il est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée par les stations de fond urbaines et périurbaines de l'agglomération et prend en compte les différents polluants atmosphériques, traceurs des activités de transport, urbaines et industrielles.

Autopont : pont construit pour améliorer la circulation routière et emprunté uniquement par des véhicules à moteur.

Avifaune : l'ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

Avitaillement (catering) : service d'approvisionnement de nourriture, carburants,... nécessaires à la vie à bord des navires.

Benthos : ensemble des organismes aquatiques vivant à proximité du fond des mers et des océans.

Biomasse : masse totale formée par l'ensemble des être vivants dans un espace déterminé

Bord à quai : partie du quai situé à proximité immédiate du plan d'eau.

Bollards : masse d'acier qui sert à amarrer les navires

Cabestan : treuil à axe vertical utilisé pour virer l'ancre ou les cordages.

Capitainerie : service de l'Etat assurant localement les missions de l'Autorité Investie des Pouvoirs de Police Portuaire et mis à disposition, dans les ports décentralisés, de l'Autorité Portuaire pour assurer une partie ses missions. Les personnels de la Capitainerie sont les officiers de port, ils travaillent sous l'autorité du Commandant de Port, en général du grade de Capitaine, à l'origine du mot capitainerie.

Carénage : opération de réparation ou d'entretien de la partie constamment immergée du navire, la carène.

Carrier : entrepreneur qui exploite une carrière.

Cercle d'évitage (ou zone d'évitage) : plan d'eau suffisamment vaste pour permettre à un navire de tourner ("d'éviter").

Clapage : vidange en mer des produits de dragage en un lieu réservé à cet effet.

Coke de pétrole : sous-produit du raffinage du pétrole utilisé comme combustible industriel par exemple (cimenterie...).

Concession d'outillage public : dans les ports, système de concession, généralement attribué aux Chambres de Commerce et d'Industrie, dont l'objet est l'aménagement, l'acquisition, l'entretien et l'exploitation d'un ensemble d'outillage (grues, portiques, passerelles de chargement, quais, terrepleins, hangars de stockage...).

Conchyliculture : élevage des coquillages, en particulier des moules (mytiliculture) et des huîtres (ostréiculture).

Conditions météo-océaniques : ensemble des paramètres météorologiques (vents, précipitations, températures,...) et océaniques (houles, marées, surcotes,...) décrivant le climat d'une région maritime.

Conteneur : terme générique employé pour une boîte conçue pour le transport de marchandises, suffisamment solide pour un usage répété, généralement empilable et dotée d'éléments permettant le transfert entre modes.

Contre-jetée : jetée de dimension réduite par rapport à la jetée principale, les deux ouvrages définissant la passe d'entrée d'un port.

Cote Marine (CM) : le zéro CM (zéro des cartes marines, appelé aussi zéro hydrographique) est la référence de niveau pour les mesures de profondeurs en mer. Il correspond au niveau des plus basses mers. On le distingue du nivellement terrestre utilisé pour les mesures d'altitudes ; d'après le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine), le zéro terrestre se trouve à 3,459 mètres au-dessus du zéro hydrographique à Calais.

Déblais : matériaux que l'on retire d'un terrain.

Décanteur : ouvrage destiné au traitement de la pollution des eaux de ruissellement de chaussée.

Digue à talus : ouvrage de protection contre la mer constitué d'un noyau en tout-venant et d'une carapace en enrochements naturels ou artificiels (blocs de béton préfabriqués).

Dioxyde de soufre : (ou anhydride sulfureux) composé chimique constitué de deux atomes d'oxygène et d'un atome de soufre. Polluant atmosphérique dû à la circulation automobile et aux industries.

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : La directive-cadre sur l'Eau, souvent plus simplement désignée par son sigle DCE, est une directive européenne du Parlement Européen et du Conseil prise le 23 octobre 2000 qui établit un

cadre pour une politique commune dans le domaine de l'eau. Elle vise les objectifs suivants : - prévenir l'altération de l'état des masses d'eau ; - améliorer l'état des masses d'eau ; - lutter contre les pollutions par les toxiques notamment en fixant la réduction, voire la suppression des rejets de substances dangereuses. - respecter les normes et objectifs dans les zones Protégées

Dragage : le dragage du chenal navigable s'effectue à l'aide d'une drague, engin destiné à enlever du fond le sable, le gravier ou la vase. A certains endroits, cette opération doit être renouvelée régulièrement pour garantir un mouillage suffisant.

Ducs d'albe : pieux sur lequel s'amarre les navires.

Ecluse de chasse : construction destinée à retenir l'eau nécessaire pour chasser, par son courant lors de sa vidange, la vase ou le sable qui obstruent un port, un canal.

Ecocombi : il se compose de 3 éléments : un camion classique, une semi-remorque et une remorque. Les modules peuvent être combinés de différentes manières selon les fonctions qu'ils remplissent et les types de routes qu'ils doivent parcourir

Ecosystème : unité écologique fonctionnelle douée d'une certaine stabilité, constituée par un ensemble d'organismes vivants (biocénose) exploitant un milieu naturel déterminé (biotope). Cette notion intègre également les interactions des espèces entre elles et avec leur milieu de vie.

Empreinte carbone : on appelle "empreinte carbone" la mesure du volume de dioxyde de carbone (CO₂) émis par combustion d'énergies fossiles, par les entreprises ou les êtres vivants.

Equivalent Vingt Pieds (EVP) : unité de mesure de conteneur. Un conteneur d'un équivalent vingt pieds représente environ 30 mètres cube.

Espèce benthique : espèce qui vit dans la zone de fond marin, soit à proximité du fond (organismes vagiles), soit directement sur le substratum (épibenthique), soit même dans celui-là (endobenthique).

Espèces halieutiques : espèces présentant un intérêt pour la pêche.

Estran : partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer (=zone de balancement des marées).

Exhaussement : accroissement, augmentation (d'un niveau, des fonds marins...).

Halieutiques (activités) : activités qui concernent la pêche et ses techniques. Art de la pêche.

Faune benthique : ensemble des animaux vivant dans la zone de fond marin (crabes, mollusques...).

Feeder : petit porte-conteneurs collectant les conteneurs dans des ports secondaires pour les rassembler dans les grands ports (et réciproquement). Ce terme s'emploie aussi pour le transport de marchandises conventionnelles. Ce concept est né dans les années 1960 pour permettre de redistribuer les conteneurs des gros porte-conteneurs ne touchant plus que quelques ports par continents.

Feroutage : transport combiné rail-route.

Fileyeur : navire de pêche déposant ses filets et revenant les relever plus tard. Les filets peuvent être déposés sur le fond ou laissés à la dérive entre deux eaux.

Flot : marée montante. Courant de flot montant.

Fret : marchandise que transporte le navire, chargement commercial d'un navire. Le fret peut aussi être transporté par train : fret ferroviaire.

Grenelle Environnement : ensemble de rencontres politiques organisées en France en octobre 2007, visant à prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable.

Herbier halophile : se dit d'une végétation se développant, de façon exclusive ou préférentielle, au sein de milieux salés.

Hinterland : espace géographique et économique terrestre dans lequel le port trouve la marchandise qui alimente son activité.

Houle : ensemble cohérent de vagues de même origine et se propageant avec des caractéristiques de direction et de période similaires.

Hydrocarbures : composés organiques contenant exclusivement des atomes de carbone (C) et d'hydrogène (H). On utilise aussi le mot hydrocarbure pour faire référence, en particulier, au pétrole, au gaz naturel et à leurs dérivés.

Hydro-sédimentaire : relatif aux mouvements sédimentaires engendrés par les agents dynamiques tels que la houle, les courants ou le vent.

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement et qui doit faire l'objet d'une procédure spécifique (Code l'Environnement).

Jumboisation : technique de construction navale consistant à agrandir substantiellement un navire déjà existant.

Jusant : marée descendante. Courants de jusant : courant associé à la marée descendante.

Laisse : limite atteinte par la mer sur un rivage, «laisse de basse mer» et «laisse de haute mer»

Lamanage : opérations d'assistance à l'amarrage, au désamarrage des navires lors de leur arrivée, départ ou également de leurs déhalages (changement de poste à quai) à l'intérieur des ports.

Lay-by : navire en lay-by terme maritime anglais précisant que le navire est en repos ou en attente de reprise d'exploitation dans un port. Il est dit également poste de lay-by pour un poste de stationnement équivalent à une aire de repos sur autoroute.

Levage : déplacement vertical d'une charge pour le chargement et le déchargement d'un véhicule.

Minéralier : navire pouvant transporter des vracs (minerais, ...).

Monoxyde d'azote : molécule composée d'un atome d'oxygène (O) et d'un atome d'azote (N). Polluant atmosphérique issue de la circulation automobile ou des industries.

Mouillage : lieu abrité du vent et des vagues le long de la côte.

Musoir : extrémité d'une jetée, d'une digue ou d'un épi.

Mytiliculture : élevage des moules.

Off shore : désigne les activités et installations présentes en mer au-delà du rivage.

Palletwide : type de conteneur dont la largeur est adaptée pour le chargement de deux palettes l'une à côté de l'autre.

Panamax : navire dont les paramètres permettent le passage par le canal de Panama : longueur maximale de 295 mètres, largeur hors tout maximale de 32,25m, tirant d'eau maximum de 12 mètres.

Panne : terme désignant les dépressions naturelles inondables creusées dans les dunes par le vent et atteignant le toit de la nappe phréatique superficielle des sables.

Pilotine : ou bateau pilote, désigne un bateau rapide utilisé pour transporter le pilote à bord des navires qui arrivent ou quittent le port afin de guider leurs manœuvres (à noter que les ferries ne font pas appel au bateau pilote).

Piscicole (exploitation piscicole ou ferme aquacole) : exploitation d'élevage du poisson.

Plan Local d'Urbanisme (PLU) : document de prescription du cadre de l'urbanisme au niveau communal.

Plante aréneuse : plante se développant dans un milieu sableux.

Préacheminements massifiés : transport terrestre pour acheminer une marchandise de son lieu d'origine jusqu'au port maritime, réalisé en concentrant un maximum de marchandises ou de voyageurs sur une unité de transport.

Pré - Post acheminement ferroviaire : ensemble des opérations permettant d'amener un véhicule ferroviaire, plusieurs wagons (lot) ou un train (locomotive + wagons) d'un point d'origine à un point destinataire. On distingue 2 modes d'acheminement fret principaux : l'acheminement par train entier, l'acheminement en wagons isolés par la technique du lotissement.

Radoub : bassin aménagé pour exécuter à sec les réparations sur les navires (cale sèche).

Range: suite de ports rapprochés.

Remblais : matériaux apportés pour combler ou pour surélever un terrain.

Rescindement : action d'abattre et de restructurer une construction.

Réseau trophique : ensemble des relations alimentaires entre les êtres vivants d'un écosystème.

Ridens de la Rade : hauts-fonds sableux présents au large de Calais, appartenant au système des Bancs de Flandre.

Ro-pax : les ferries de type ROPAX sont des unités dotées d'une grande capacité d'emport de fret, de l'ordre de 200 à 280 unités, et pouvant en outre accueillir 600 à 800 passagers, l'ensemble à une vitesse commerciale pouvant atteindre 25 noeuds.

Ro-ro (roll-on – roll-off)/Roulier : embarquement à bord ou débarquement d'un navire d'un véhicule routier, d'un wagon ou d'une Unité de Transport Intermodal (UTI), sur ses roues ou sur des roues qui lui sont ajoutées à cette fin. Dans le cas de la route roulante, seuls les véhicules routiers entrent et sortent du train par leurs propres moyens.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) : document planificateur d'aménagement du territoire au niveau inter communal dans un découpage de cohérence de vie (territoire pertinent en termes de lieux de vie, de travail, de chalandise...).

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : document élaboré au niveau d'un bassin hydrologique (6 en France, Flandres – Artois- Picardie pour le nord), il a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin. Elaboré par le Comité de Bassin, le SDAGE définit les orientations fondamentales et constitue une contribution à la mise en œuvre des politiques nationales dans la perspective d'un développement durable prenant en compte la préservation du patrimoine eau et des milieux aquatiques. Il est décliné au niveau de sous-bassins (le Delta de l'Aa pour le littoral nord) en Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ; ils adaptent localement les enjeux du SDAGE et définissent les actions nécessaires à la réalisation des objectifs fixés.

Schorre : dans un estuaire ou tout autre lieu de la côte protégé des courants marins, niveau supérieur à la slikke et recouvert seulement par les marées de vives eaux.

Shipchandling (accastillage) : service d'approvisionnement des navires en matériels nécessaires à son fonctionnement.

Short sea shipping : par transport maritime à courte distance, on entend l'acheminement de marchandises et de passagers par mer entre des ports situés en Europe géographique ou entre ces ports et des ports situés dans des pays non européens ayant une façade sur une mer fermée limitrophe de l'Europe. Le transport maritime à courte distance recouvre à la fois les activités de transport maritime nationales et internationales, le long des côtes et au départ et à destination des îles, des fleuves et des lacs. Il comprend également les services de transport maritime entre les Etats membres de l'Union et la Norvège, l'Islande et les Etats riverains de la mer Baltique, de la mer Noire et de la mer Méditerranée.

Silo : réservoir destiné à stocker un matériau en vrac (céréales, sucre...).

Site Natura 2000 : sites désignés, sur la base des propositions des Etats membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application des Directives "Habitats, faune, flore" (Zone Spéciale de Conservation) et "Oiseaux" (Zonede Protection Spéciale).

Slikke : dans un estuaire ou tout autre lieu de la côte protégé des courants marins, étendue de sédiments vaseux ou sablo-vaseux recouverte à toutes les marées hautes.

Trame verte et bleue : la trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau.

Transport ro-ro accompagné : lorsque le conducteur du véhicule voyage en même temps que ce dernier à bord du navire. Il sera donc au volant du poids lourd pour embarquer comme pour débarquer. Cette formule qui est très répandue, est surtout réservée aux traversées les plus courtes car, non seulement elle immobilise à la fois le conducteur, le tracteur routier et la semi-remorque, mais en plus, elle oblige généralement le transporteur à prendre une cabine pour son chauffeur pour qu'il puisse se reposer durant la traversée maritime, ce qui a pour effet d'augmenter les coûts du transport.

Transport (trafic) non-accompagné : par opposition à la précédente, cette formule consiste généralement à n'embarquer que la semi-remorque. Dans ce cas, le conducteur de l'ensemble routier laisse la semi remorque à l'armement ou à son agent qui procède lui-même au chargement à l'intérieur du navire à l'aide d'un engin dit : tracteur portuaire. A l'arrivée, c'est alors un autre tracteur routier qui prendra en charge la semi remorque.

UTI : unité de transport intermodal conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques convenant au transport intermodal.

Vrac : marchandises qui ne sont pas emballées ou arrimées. On distingue les vracs liquides (pétrole, soufre...) et les vracs solides (agrégats, sucre, céréales...).

ZNIEFF : lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique 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 2 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