



4. Le port de Calais : environnement et enjeux liés au projet

4. Le port de Calais : environnement et enjeux liés au projet

4.1 l'état actuel de l'environnement

L'environnement physique










Le littoral aux alentours de Calais est marqué par un arrière-pays plat, de faible altitude (plaine maritime flamande), parcouru par un vaste réseau de canaux (watergangs*) qui, pour la majorité, sont reliés à la mer par l'intermédiaire des trois canaux se jetant dans le port : le canal de la rivière Neuve à l'ouest (également appelé canal des Pierrettes), le canal de Calais et le canal de Marck. La plaine maritime

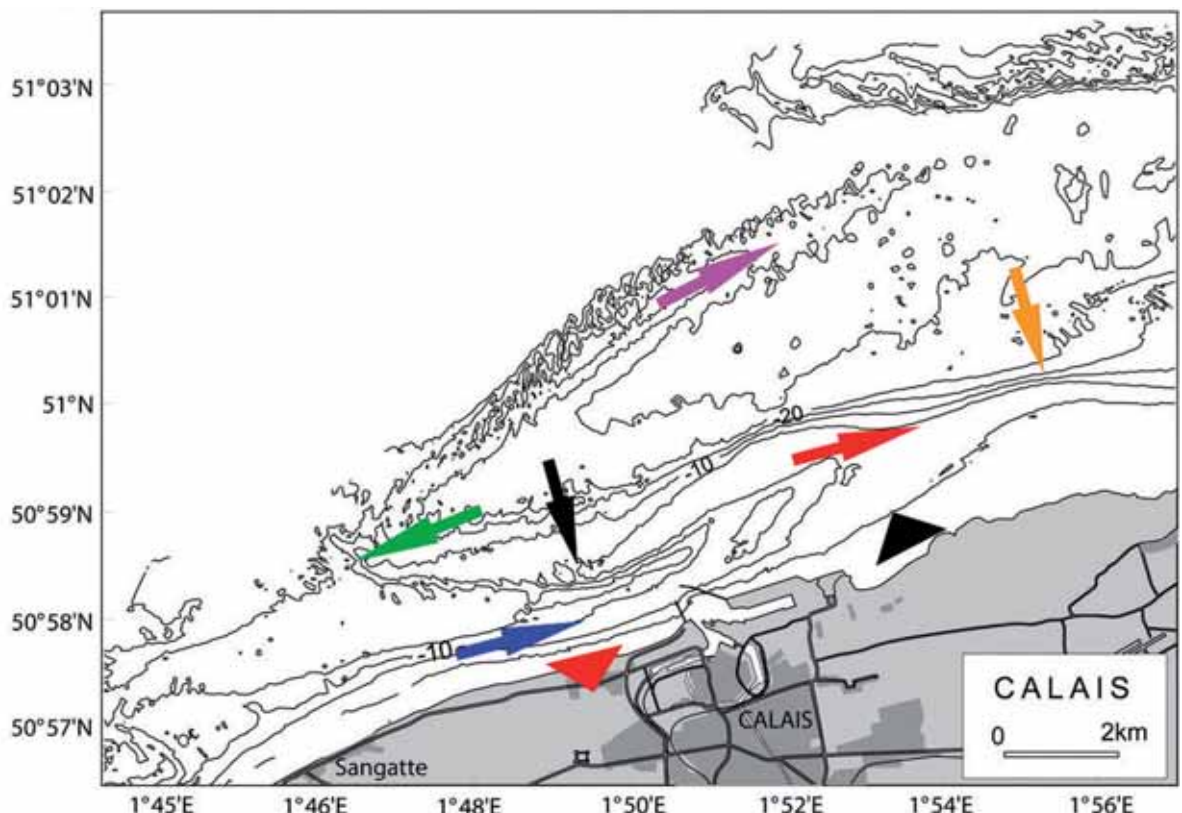
flamande étant particulièrement sensible aux phénomènes d'inondation et de submersion marine, des barrages à la mer et des stations de pompage ont été construits pour permettre l'évacuation de l'eau douce vers la mer et contenir la mer durant la marée haute.

A la demande des autorités compétentes (VNF et sections de wateringues*) la Région actionne les barrages et les stations de pompage situés sur le domaine portuaire, régulant ainsi le régime

Le rôle des changements bathymétriques à l'avant-côte sur l'évolution des littoraux meubles du Cap Gris-Nez à Dunkerque

Source : D. AERNOUITS 2005

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Canalisation des courants tidaux de flot* Possible renforcement de ces courants lors de houle d'ouest |  | Accolement du banc du Riden de la Rade inhérent aux houles frontales de tempête ainsi qu'à l'avancée du trait de côte dans ce secteur |
|  | Progression du banc du Riden de la Rade* vers le nord-est inhérente aux courants tidaux dominés par le flot |  | Progression du Riden de la Rade vers la côte inhérente aux houles de tempête. |
|  | Progression du Riden de Calais vers le nord-est inhérente aux courants tidaux dominés par le flot |  | Progression limitée par le chenal d'accès au port de Calais où les courants tidaux sont canalisés |
|  | Progression de la jonction entre les deux bancs vers l'ouest inhérente aux courants de jusant* canalisé entre les deux bancs |  | Progression du talus littoral inhérente aux sédiments acheminés à la côte lors des houles de tempête |
| | |  | Erosion du talus littoral inhérente à la mobilisation des sédiments par les courants tidaux dans le chenal de navigation du port de Calais |



hydraulique des polders de la plaine maritime et contribuant à limiter les crues et inondations.

La frange littorale se caractérise par la présence d'un estran* particulièrement large, surmonté d'un massif dunaire (culminant à 21 mètres à Blériot-Plage, à l'ouest du port de Calais). L'espace maritime comporte deux hauts-fonds sableux appartenant au système des bancs des Flandres : les Ridens de Calais et de la Rade*. Ces formations sédimentaires sont interdépendantes et évoluent au cours du temps, principalement sous l'action des agents naturels (courants, houles*).

Le Riden de Calais, banc le plus au large, a une morphologie et une position relativement stable (légère progression vers le nord-est sous l'effet des courants de flot*).

Le Riden de la Rade* s'est développé progressivement depuis les années 1870 et progresse régulièrement vers l'ouest et le rivage. Ces dernières années cette progression s'est ralentie à l'ouest du port tandis qu'elle s'est nettement accentuée et s'est accompagnée d'un fort exhaussement* des fonds à l'est. Ce phénomène d'accolement du

banc à la côte à l'est du port a favorisé l'atténuation de l'énergie des houles* et l'engraissement du littoral situé à l'est de la zone portuaire (Etude AERNOUTS).

Au-delà des évolutions saisonnières "classiques" des littoraux (érosion en période de mauvais temps et accumulation en période de beau temps), le littoral à l'est de Calais est globalement marqué par une avancée du trait de côte (à l'exception de Oye-Plage) liée à la présence du Riden de la Rade* et aux endiguements successifs. L'évolution du littoral à l'ouest du port est plus complexe et doit être appréciée en tenant compte des différentes batteries d'épis implantées le long de ce rivage depuis les années 1930.

En l'état actuel, le risque de submersion marine est jugé de manière générale improbable à court et long terme. Localement, ce risque est évalué comme faible à moyen aux dunes du Fort Vert, Hemmes d'Oye et Oye-Plage et fort au droit du perré de Sangatte. (Plan Littoral d'Action pour la Gestion de l'Erosion -PLAGE - 2003).

LES RISQUES NATURELS LITTORAUX LIÉS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : LA DÉMARCHE DE LA DREAL*

Depuis avril 2006, les services de l'Etat en région animent un programme de travail visant, d'une part, à mieux connaître les risques naturels d'inondation d'origine marine affectant le littoral régional ainsi que l'érosion du trait de côte et, d'autre part, à apprécier ces risques littoraux aux échéances de 2050 et 2100 de manière à appréhender les conséquences du changement climatique.

Une première phase de connaissance des phénomènes va s'achever et devrait notamment permettre de mieux caractériser les aléas naturels côtiers en intégrant les conséquences du changement climatique sur la région.

Actuellement démarre la dernière phase de ce programme de travail. Celle-ci consiste en une cartographie des aléas de submersion marine et d'érosion littorale aux horizons 2050 et 2100.

Par ailleurs, l'Etat, via la DREAL, va compléter le dispositif de connaissance de l'évolution du littoral régional par une étude hydraulique à l'échelle du territoire des wateringues*. Cette étude aura pour objectif de caractériser les aléas d'inondation d'origine continentale pouvant affecter les zones rétro-littorales basses.

À plus long terme et au-delà de ce programme d'actions, l'organisation même du dispositif de suivi du littoral, notamment au droit du territoire des wateringues* est à définir. La valorisation des études issues du programme de travail de l'Etat devra se traduire par des actions concrètes de gestion du littoral (protections, réduction de la vulnérabilité, gestion de crise) et sur une organisation pérenne d'un ou plusieurs maîtres d'ouvrage en la matière. Ces réflexions de long terme sont d'ores et déjà abordées courant 2009 lors d'une série de réunions techniques dans le cadre de la mission confiée par les préfets du Nord et du Pas de Calais au sous-préfet de Dunkerque.

Les études menées par la Région dans le cadre du projet Calais Port 2015 intégreront naturellement les résultats disponibles issus de cette démarche menée par l'Etat.

* Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord-Pas de Calais

La qualité de l'eau et des sédiments

Les ports et la zone côtière reçoivent de nombreux rejets issus de l'activité terrestre. Ils peuvent contenir des substances polluantes que l'on retrouve généralement en proportion importante dans l'eau et les sédiments. Le devenir de ces substances dans le milieu marin est fonction de la dilution, de la dispersion et de la sédimentation des particules fines qui sont, par là-même, des indicateurs de la qualité du milieu. La qualité des eaux et celle des sédiments sont donc étroitement liées.

Sur le domaine portuaire

La qualité des eaux marines est inégale selon les paramètres étudiés. Les concentrations en ammonium (indicateur de la pollution de l'eau par des rejets organiques d'origine agricole, domestique ou industrielle) sont importantes et pourraient être dues à des rejets industriels dans les canaux en amont des bassins. Les teneurs en matières en suspension sont assez importantes, dépassant ponctuellement les 40 mg/l dans presque tous les bassins. Les concentrations en oxygène, sont, par contre, bonnes.

La qualité des sédiments est inégale selon les bassins. Elle est relativement bonne dans l'avant-port (pas de traces de contamination), moyenne dans le bassin Ravisse (les sédiments du fond du bassin et proches des quais de déchargement de minerai et près du rejet du canal de Marck présentent des dépassements en plusieurs métaux lourds) et

mauvaise dans le bassin Carnot, qui présente des contaminations importantes (métaux lourds, hydrocarbures*). Les sources potentielles de pollution des sédiments sont multiples (activités portuaires, navires, rejets urbains, agricoles et industriels du bassin versant). Actuellement, seuls les sédiments de bonne qualité sont dragués et immergés en mer conformément à la réglementation (environ 250.000 m³ par an). Le site de clapage* qui est situé à 1 mille de la côte derrière les ridens de la rade* a été choisi afin de limiter l'impact sur les peuplements marins et la dispersion des sédiments clapés vers le littoral. Les impacts potentiels de ces opérations sont liés à la présence des dragues sur zone qui peuvent gêner les activités de pêche, l'augmentation de la turbidité de l'eau qui peut avoir des effets sur les différents compartiments biologiques (poissons, benthos*). Les sédiments pollués ne sont actuellement pas dragués et font l'objet d'études spécifiques sur leur devenir.

Sur le domaine maritime au large et sur le littoral de Calais

La qualité des eaux est bonne à moyenne d'un point de vue bactériologique et plutôt bonne d'un point de vue physico-chimique. Ainsi, la baignade est autorisée sur l'ensemble du littoral mais des restrictions particulières existent pour les activités de cultures marines et de pêche à pied, particulièrement sur l'espace littoral soumis aux rejets d'origine terrestre (canaux, port, urbanisation, industries, etc.) à l'est immédiat de Calais.

Zone d'immersion des boues de dragages (site de clapage*) et secteurs où les sédiments ne peuvent être clapés en mer et sont actuellement non dragués

Source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais



VERS UNE MEILLEURE QUALITÉ DE L'EAU ET DES SÉDIMENTS PORTUAIRES

Une concertation accrue avec les acteurs pour améliorer la qualité des rejets industriels dans les eaux portuaires

Le lien entre les acteurs industriels, l'autorité portuaire et la police de l'eau s'est accru ces dernières années et de nombreuses rencontres ponctuent la vie maritime. Elles sont l'occasion d'établir, pour les industries souhaitant s'implanter sur le port, des objectifs communs, respectueux de l'environnement et soutenables d'un point de vue économique. L'ensemble des acteurs travaille à la définition de valeurs de rejet dans les eaux portuaires allant au-delà des normes réglementaires en vigueur.

Une réduction de l'impact des activités portuaires sur la qualité des eaux portuaires

Depuis quelques années, la CCI de Calais met en place progressivement des décanteurs* pour traiter les eaux de pluie ruisselant sur les terre-pleins. Ils filtrent les éléments solides, les matières en suspension et les polluants chimiques, évitant ainsi leur déversement dans les bassins.

Des aménagements similaires sur le bassin de plaisance récupèrent les polluants lors du nettoyage des coques des bateaux de plaisance. Ces déchets sont ensuite transportés et valorisés, ou éliminés.

Gérer les sédiments non immergeables historiques et éviter les contaminations futures

La Région s'est engagée dans une démarche globale pour le traitement des sédiments. Elle porte d'une part sur une solution alternative durable pour les sédiments "historiques" dépassant les seuils autorisant leur immersion et, d'autre part, sur la réduction à la source des apports de polluants dans le milieu de façon à éviter la contamination future des sédiments. Ces deux études sont actuellement en préparation et s'articuleront avec la démarche nationale (sédimatériaux) visant à l'émergence de filières de valorisation durable à terre des sédiments de dragage initiée par la Région "Des initiatives aujourd'hui pour améliorer demain la prise en compte de l'environnement dans le port de Calais".

Assurer la propreté du port et des plans d'eau

Un plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires, récemment mis à jour par la Région, est mis en œuvre par la CCI de Calais. Les déchets des navires transmanche sont pris en charge par des sociétés spécialisées (ramassage régulier par camion et élimination), ceux des autres navires de commerce et des bateaux de plaisance sont collectés dans des conteneurs* adéquats répartis sur le port en fonction des besoins (cf. carte).

Le nettoyage des terre-pleins est effectué soit par les usagers, le personnel de la CCI de Calais ou de la Région Nord - Pas de Calais en fonction de l'usage et du statut domanial des terre-pleins (conçédés ou non).

Par ailleurs, les déchets flottants, d'origines diverses, sont régulièrement récupérés et éliminés pour assurer la propreté des plans d'eau.

Points de collecte des déchets et principaux aménagements pour le traitement de l'eau - Source : Conseil régional Nord-Pas de Calais



LES POLLUTIONS MARITIMES ACCIDENTELLES DANS LE PORT

Les pollutions accidentelles dans le port de Calais sont en règle générale d'importances limitées et assez peu fréquentes (moins d'une par an de quelques hectolitres). Si dans la grande majorité des cas la lutte et la gestion des pollutions des eaux portuaires sont prises en charge par le pollueur, la Région Nord - Pas de Calais dispose également d'un stock de matériel (barrage, produits

absorbants...) et de personnels formés pour intervenir sur les pollutions de faible ou moyenne ampleur.

Dans le cas de pollution majeure, c'est l'Etat également responsable de la sécurité maritime, qui par le biais de ses représentants serait appelé à diriger les opérations de lutte en déclenchant ses plans POLMAR terre ou mer. Ces plans permettent la mobilisation et

la coordination des moyens de lutte contre les pollutions marines accidentelles de toute nature et s'appuient notamment sur un matériel adapté stocké dans le centre POLMAR de Dunkerque. Au cours de ces 20 dernières années aucune pollution maritime de grande ampleur n'est à déplorer à proximité de Calais.

Le patrimoine naturel

Le site portuaire de Calais : un écosystème* marin anthropique*...

A partir de données disponibles pour qualifier l'écosystème* marin du port de Calais, on peut avancer que celui-ci, complètement artificialisé, est à première vue peu fourni comme c'est le cas dans la plupart des ports. Les espèces marines présentes sont, pour la plupart, des espèces tolérantes et opportunistes, indicatrices d'un milieu perturbé. On observe un taux croissant de richesse de la faune benthique* au fur et à mesure que l'on se rapproche de la sortie du port.

... entre plusieurs ensembles écologiques remarquables

L'ensemble de l'espace littoral, notamment à l'est du port de Calais, est caractérisé par une diversité très importante des habitats naturels (prés salés, 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.). Cette diversité faunistique et floristique est suivie par diverses structures spécialisées (Conservatoire Botanique National de Bailleul, pour les habitats naturels et la flore, le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord

- Pas-de-Calais pour la faune, la Société Mycologique du Nord de la France pour les champignons). Les données ainsi collectées sont centralisées par le Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN) afin d'améliorer la connaissance sur les milieux naturels.

Les espaces accueillant ces espèces sont ainsi inclus au sein de zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel* (Zones d'inventaire et de protection : ZNIEFF de type 1, Arrêté de Protection de Biotope et Espaces Naturels Sensibles des «dunes du Fort Vert» et plus à l'est, Zones de Protection Spéciale et Réserve Naturelle Nationale (RNN) du «Platier d'Oye»).

Le littoral du Nord - Pas de Calais est également une zone très importante pour les oiseaux (avifaune*), principalement pour les migrations mais également pour l'hivernage. Les nombreux flux migratoires qui transitent par le sud de la mer du Nord, au droit de la voie migratrice atlantique, confèrent au littoral de la région un niveau d'intérêt élevé. L'avifaune* dans ce secteur est très riche, comportant d'après l'association du Clipon potentiellement plus de 250 espèces recensées.

La richesse écologique du milieu maritime est comparativement moins connue. Cependant, la diversité des milieux sédimentaires laisse à penser

Dunes du Fort Vert
©Biotope



Grand Gravelot
©Biotope



Phoque Veau-marin
©Biotope

qu'il accueille de nombreuses espèces benthiques* et halieutiques*. Ce milieu est généralement une zone de nourrissage potentielle pour les espèces d'oiseaux côtiers. De plus, le large estran* au droit des dunes du Fort Vert apparaît particulièrement favorable au stationnement des phoques. Ces observations ont conduit la France à proposer le classement d'une importante zone maritime au droit du Cap Gris-Nez à 20 kilomètres au sud-ouest du port de Calais dans le cadre de la procédure des

sites d'Importance Communautaire dits "Natura 2000*" en mer. La proposition de classement Natura 2000* en mer du site des "Bancs de Flandre" situés à 9 kilomètres au nord-est du port est actuellement à l'étude.

Les études en cours dans le cadre du projet Calais Port 2015 permettront de mieux connaître ces aspects et d'établir un état initial de l'environnement exhaustif sur la zone d'étude (cf. chapitre 4.2).

LA RÉGION INCITE ET APPUIE LES DÉMARCHES DE PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE LITTORAL

La Région s'est engagée dans une démarche volontaire visant à protéger et développer les espaces naturels, restaurer la biodiversité en favorisant la circulation des espèces et à offrir aux habitants des lieux de détente et un cadre de vie de qualité. Cette initiative "pilote" de "trame verte et bleue* régionale", reconnue depuis dans le cadre du Grenelle de l'environnement* (loi qui prévoit l'élaboration d'une trame verte et

bleue nationale), s'est concrétisée dans le Nord-Pas de Calais par la réalisation d'un outil global d'analyse et d'aide qui permet aujourd'hui aux territoires de construire une démarche adaptée à leurs propres enjeux. Ainsi, le Calaisis œuvre, à ce jour, à la réalisation de sa trame verte et bleue* en définissant les pôles de nature et les corridors écologiques et les actions appropriées.

La Région soutient également les

actions menées sur le littoral par le Conservatoire du littoral et le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale. Ces structures œuvrent notamment pour la conservation et la préservation des espaces naturels. Parmi ceux-ci, on retrouve certains sites écologiquement remarquables situés à proximité du port de Calais (site des 2 Caps, dunes du Fort Vert, réserve du Platier d'Oye).



Schéma Régional d'Orientation

Avant-projet. Document d'orientation ayant vocation à être affiné par les territoires de projet, pour aboutir à une carte opérationnelle.

Corridors biologiques

- Fluviaux
- de zones humides
- forestiers
- de pelouses calcicoles
- de landes et pelouses acido-philés
- de falaises
- de dunes
- miniers
- de complexes de biotopes
- d'autres milieux

Espaces à renaturer

- zones humides
- bocages
- forêts
- bandes boisées ou enherbées
- pelouses calcicoles
- autres milieux

Protection de la ressource

- périmètre de protection de captage
- zones d'inondation à maintenir

Etat des lieux des milieux naturels

- Cœurs de nature
- Cœurs de nature à confirmer
- Réseau hydrographique
- Espaces naturels relais
- Limites communales
- Espaces artificialisés

Trame verte et bleue* du Nord-Pas de Calais

Source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais



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 waterings* ...

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.

Plusieurs associations sont particulièrement sensibles à la préservation de ces paysages telle que l'ADECA (Association de Défense de l'Environnement du Calais).

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.



Canal de Calais - Source : Conseil régional Nord-Pas de Calais



Le front de mer et la plage de Calais - Source : Conseil régional Nord-Pas de Calais



Calais Nord en bordure du bassin de Paradis. ©BCEOM / KERN



Dunes à l'est de Calais. ©BCEOM / KERN

La qualité de l'air

Selon l'indice de référence pour la qualité de l'air (ATMO*), mesuré en plusieurs endroits habités de la ville de Calais, la qualité de l'air peut être considérée comme étant satisfaisante, vue la nature des activités portuaires et industrielles exercées à proximité (aucun dépassement des seuils d'alerte, à l'exception des particules fines en 2003 et 2007).

La qualité de l'air à Calais dépend de trois facteurs principaux : les rejets industriels, le trafic routier et le trafic maritime. Les rejets industriels ont une influence prépondérante sur la dégradation de la qualité de l'air, même si, depuis quelques années, la pollution due au trafic routier tend à croître du fait de l'augmentation des trafics locaux et des transits.



Navires dans le port de Calais

D'après une étude du SPPPI (Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles) basée sur une modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets liés au trafic maritime, les navires en escale au port de Calais ont une influence relative sur la qualité de l'air de Calais. Des mesures spécifiques à proximité du terminal transmanche et de l'écluse Carnot confirment ces résultats.

Les moteurs de future génération de navires devant évoluer, les technologies modernes devraient contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre et de la plupart des composants polluants de manière importante.

Les nuisances et risques technologiques

Les installations, ouvrages et stockages industriels ou agricoles pouvant présenter un risque notamment pour la santé ou l'environnement entrent dans la catégorie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE*). Ces installations doivent accomplir des procédures complexes encadrées par la loi afin d'obtenir l'accord de l'Etat pour leur mise en service (déclaration ou autorisation). Au cours de leur exploitation, elles sont contrôlées par les inspecteurs des installations classées de l'Etat afin de s'assurer du respect des prescriptions et mesures prévues pour limiter, prévenir et gérer les risques.

Il existe également une classification dite SEVESO,

L'ambiance sonore

L'ambiance sonore du port est liée aux activités industrialo-portuaires : circulation et manœuvres des navires, manutention des cargaisons, travaux. A cette ambiance, viennent s'ajouter les bruits de la ville qui entoure le port : trafic routier, chantiers, etc. Plusieurs études réalisées sur le site portuaire, à proximité de la rocade Est et des habitations les plus proches ont montré que cette ambiance préexistante est généralement modérée à Calais (entre 47 et 60 dB en journée et entre 39 dB et 56 dB la nuit) et reste inférieure aux seuils de niveau sonore désignés dans la réglementation (65 dB en journée et 60 dB la nuit).



pour les installations classées présentant un risque industriel majeur, qui impose aux exploitants des exigences en matière de sécurité et met l'accent entre autre sur les mesures de prévention (études de danger, procédures de prévention, plan d'opération, mesures de maîtrise d'occupation des sols à proximité...).

Le port accueille actuellement deux ICPE* soumises à autorisation (terminal sucrier TSM et hangar pour le coke de pétrole*). Seul le terminal sucrier est soumis à des contraintes d'aménagement concernant uniquement le domaine portuaire (voir carte ci-après).

Les 8 stations de distribution de carburant du port

de Calais entrent quant à elles dans la catégorie des ICPE* soumises à déclaration. La CCI met en œuvre les mesures de prévention et de protection adéquates pour ce type d'installation (réservoirs double enveloppe par exemple). Aucune contrainte d'aménagement n'est liée à ces installations.

Les zones industrielles situées à proximité immédiate du port accueillent des établissements classés ICPE* et Seveso seuil haut imposant notamment des contraintes d'aménagement spécifiques tant sur le domaine portuaire que sur la ville.

Par ailleurs, le port de Calais voit également transiter des matières dangereuses dont les flux sont aujourd'hui principalement liés aux trafics transmanche par camion et aux opérations d'avitaillement* des navires. Conformément à la loi, le transport de ces matières dangereuses fait l'objet d'une étude de danger qui permet d'évaluer les risques associés et définit des conditions et des

contraintes d'utilisation et d'aménagement au sein du port (mesures d'isolement de camions transportant des matières dangereuses par exemple).

Les sols pollués

Les activités industrielles exercées sur le port de Calais peuvent générer des pollutions du sol. En fin d'activités, les entreprises sont tenues de remettre en état le sol conformément à la réglementation en vigueur, comme cela a été fait récemment à proximité du bassin Carnot.

Il faut toutefois signaler l'existence d'un ancien dépôt pétrolier près de la citadelle, actuellement pollué par des hydrocarbures*, dont le dernier exploitant n'existe plus. La Région s'est engagée à assurer le suivi de ce site conformément à la prescription de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Nord-Pas de Calais.

Localisation des ICPE* et des établissements "SEVESO" à proximité du port de Calais

Source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais

Légende

- Ancien dépôt pétrolier
- Etablissements SEVESO
- ▲ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE soumise à autorisation)
- Zones industrielles
- Domaine Public Portuaire



DES INITIATIVES AUJOURD'HUI POUR AMÉLIORER DEMAIN LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PORT DE CALAIS

Les dispositions de l'Etat, de l'Europe et de la communauté internationale en matière environnemental :

Depuis déjà de nombreuses années des conventions internationales (par exemple MARPOL* en 1973), des Directives européennes et des textes réglementaires nationaux ont pour objectifs :

- de réduire l'impact des ouvrages et des activités portuaires sur l'environnement ;
- de protéger les espaces naturels remarquables du rivage et bientôt ceux situés en mer (projet de sites Natura 2000* en mer).

Ainsi, la CCI de Calais et la Région Nord-Pas de Calais, forte de sa nouvelle compétence portuaire, s'engagent régulièrement dans des actions visant à améliorer la qualité de l'environnement dans le port de Calais (voir exemples détaillés dans les encarts ci-dessus).

Propriétaire et concessionnaire, chacun dans son domaine de compétence, s'investissent également dans des projets allant au-delà des simples réponses aux obligations réglementaires en matière d'environnement.

Des aménagements à l'étude pour réduire l'empreinte carbone* du port de Calais conformément aux engagements du Grenelle de l'environnement* :

la CCI de Calais s'implique aux côtés des partenaires européens pour déposer un projet contribuant à améliorer l'empreinte carbone* du port. En effet, la création d'un terminal ferroviaire au niveau des terre-pleins du Port Est et à plus long terme d'un chantier intermodal au niveau de la zone des Dunes sont envisagés. Ces aménagements s'inscrivent dans le cadre d'un projet à financement européen.

Vers la mise en place de filières de valorisation durable à terre des sédiments de dragage :

la Région souhaite engager une démarche au niveau national afin de permettre l'émergence de filières de valorisation durable à terre des sédiments de dragage. Elle fait suite à plus de dix années de recherche et développement dans la région sur le sujet (utilisation de sédiments dans la fabrication de briques, de béton...).

Cette initiative et sa dimension nationale répondent à une tendance générale d'augmentation des quantités de sédiments nécessitant une gestion à terre (augmentation des besoins de dragage* et évolutions des normes encadrant l'immersion des sédiments).

Or, l'absence de statut réglementaire des sédiments (conditions et responsabilités d'usage) rend difficile la mise en place et le développement de filières de valorisation "matière" durable.

Ce projet intitulé "Sédimatériaux" pourrait donc constituer une solution pertinente pour la gestion à terre des sédiments non immergeables en mer. Il présenterait également à terme l'avantage de limiter l'extraction de ressources naturelles par la production de matériaux de substitution pour les travaux publics, voire la création d'emplois directs dans les filières industrielles de valorisation qui pourraient se développer.

La mise en place d'un système de management environnemental du port :

la Région et la CCI de Calais adhèrent également à la fondation "EcoPorts" concrétisant ainsi la volonté d'amélioration de l'environnement portuaire. Ces prochains mois, propriétaire et concessionnaire, avec l'appui de la fondation, vont engager une vaste réflexion autour de :

- l'évaluation de la performance de la gestion de l'environnement dans le port de Calais et l'identification des marges de progrès ;
- la définition d'indicateurs de suivi de la performance environnementale ;
- une amélioration des actions en matière d'environnement notamment au regard de pratiques environnementales exemplaires développées dans d'autres ports membres de la fondation "EcoPorts".

L'objectif à terme est de développer des systèmes de management environnemental et de faire reconnaître leur efficacité et leur performance par la certification "EcoPorts" positionnant ainsi le port de Calais, en matière environnementale, aux côtés de grands ports nationaux, comme Marseille, ou nord européens tel Rotterdam.

4.2 Les enjeux environnementaux du projet Calais Port 2015

La prise de conscience collective de l'importance des enjeux environnementaux a permis de faire évoluer les pratiques et les lois afin que tout projet d'aménagement tienne compte désormais de l'environnement depuis sa conception à sa réalisation (loi sur l'eau, Bouchardeau...).

Au regard de l'ampleur du projet Calais Port 2015 et de sa localisation sur le littoral, espace par définition riche et sensible, la Région Nord-Pas de Calais a souhaité engager **un programme ambitieux d'études environnementales** qui puisse apporter des réponses pertinentes aux obligations réglementaires liées à ce type de projet. Elle veut également aller au-delà sur différents points comme ceux de l'empreinte carbone* du projet ou encore des énergies renouvelables.

La plupart de ces études sont aujourd'hui lancées et dureront environ 9 à 12 mois. Si ces travaux n'en sont qu'à leur début, la Région Nord-Pas de Calais souhaite exploiter voire anticiper les premières analyses afin d'éclairer au mieux le débat public. Les éléments évoqués ci-dessous ont pour objet de présenter les principaux enjeux environnementaux du projet et n'ont donc pas pour ambition de détailler de manière précise et exhaustive les impacts du projet sur l'environnement ou les mesures à prendre pour supprimer atténuer ou compenser ces impacts potentiels (qui seront abordés lors des études et de l'Enquête Publique).

Evaluer et limiter les perturbations sur le milieu physique marin et le littoral

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*, globalement sous l'influence des facteurs naturels, mais également localement suite à des aménagements anthropiques*.

La construction d'une jetée en mer ou le creusement d'un bassin par exemple sont susceptibles d'entraîner des modifications des courants et des houles* et donc de faire évoluer la dynamique sédimentaire actuelle dans des proportions et des durées qu'il convient de préciser.

Avoir une vision aussi précise que possible de ces évolutions est d'autant plus important que cela

permettra de disposer des connaissances nécessaires pour évaluer finement leurs répercussions potentielles sur les habitats et espèces marins, l'évolution du littoral, les activités humaines (pêche, conchyliculture*...), la qualité de la navigation des navires dans le futur plan d'eau, les quantités à draguer pour l'entretien futur du bassin.

Pour cela, la Région Nord-Pas de Calais a lancé une étude hydrosédimentaire* dont la méthodologie a été appliquée lors d'études préalables à des aménagements de ce type (Dunkerque, Le Havre, Nantes-Saint-Nazaire). Cette étude fait notamment appel à des outils de simulations des futures conditions hydrosédimentaires* (modèles numériques) parmi les plus performants actuellement qui utiliseront des données disponibles les plus récentes (bathymétries*, mesures de courant et de houles*, évolutions liées au changement climatique...). Les résultats de ces simulations pourront être ensuite interprétés et analysés par des spécialistes en particulier au regard des connaissances et analyses acquises sur ce littoral (travaux universitaires, études DREAL, ...).

Un des objectifs est d'aboutir à un fonctionnement hydrosédimentaire* futur le plus proche possible du fonctionnement actuel afin de limiter au maximum les impacts de l'aménagement, en recréant par exemple un chenal d'écoulement du flot* le long de la future jetée Nord.

A terme, cette étude permettra notamment de disposer :

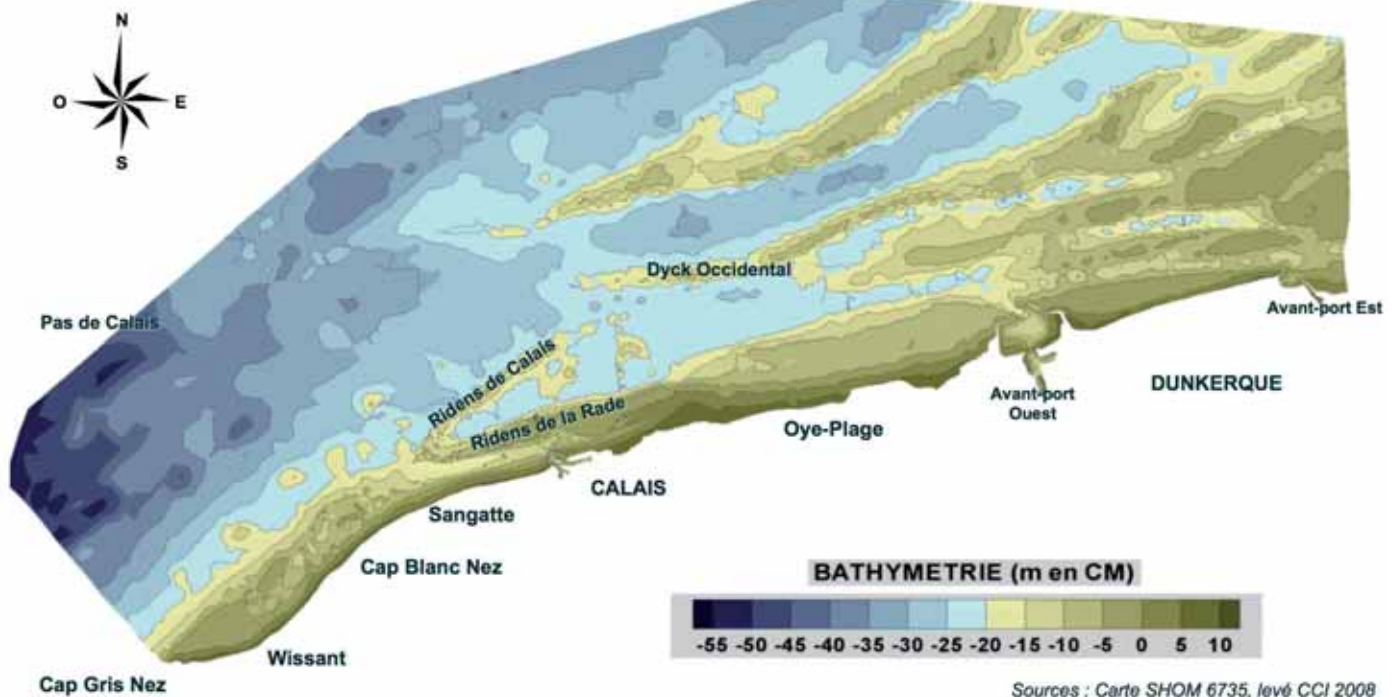
- de l'évaluation de conséquences possibles du changement climatique sur les conditions météo-océaniques et l'élévation du niveau de la mer à partir des derniers travaux disponibles et notamment ceux du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) et de la DREAL;
- de l'estimation de futures conditions de courants au large sur un secteur allant du Cap Gris-Nez à Dunkerque ;
- de l'appréciation du transport de sédiments sous l'action combinée des houles* et des courants et de l'évolution des ridens de Calais et de la Rade* ;
- de l'évolution possible du littoral allant de Wissant à Oye-Plage ;
- d'une estimation des besoins en dragages* pour l'entretien des fonds dans le futur bassin portuaire ;
- d'une modélisation de la dispersion des déblais* de dragage et de leur rejet en mer ;

- de la définition des houles* de projet pour le dimensionnement des ouvrages de protection, dont la nouvelle digue d'environ 2500 m de longueur,
- de recommandations pour assurer la stabilité des ouvrages qui seront réalisés ;

- de conseils sur le phasage des travaux vis-à-vis des impacts hydro-sédimentaires ;
- d'informations permettant de statuer sur le devenir d'un rejet industriel en mer.

Emprise du modèle hydrodynamique

Sources : SOGREAH - 2009



Préserver les qualités du milieu marin

La qualité du milieu marin (eaux et sédiments portuaires) est naturellement un facteur essentiel tant pour la préservation des habitats et des espèces marines que pour les activités et usages actuels et futurs (conchyliculture*, pêche, baignade...). Des traductions réglementaires de ces enjeux se retrouvent dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE*) et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE*) qui fixent des objectifs ambitieux pour 2027 avec l'atteinte du bon état écologique des eaux littorales et un bon potentiel écologique pour le port de Calais.

Les importants travaux maritimes nécessaires à la réalisation de Calais Port 2015 (construction d'une digue, dragages*) ainsi que les activités liées à la future exploitation sont susceptibles d'avoir des incidences sur la qualité des eaux portuaires et des sédiments.

Bien que les qualités des eaux et des sédiments dépendent de nombreux facteurs (qualité des eaux des canaux, rejets des industries et de l'assainissement urbain...), le projet Calais Port 2015

entend prendre toute sa part dans le respect de ses objectifs en étudiant, parallèlement aux initiatives déjà prises, toutes les sources potentielles de contamination des eaux et des sédiments que ce projet serait susceptible d'engendrer tant en phase travaux que lors de l'exploitation. C'est sur cette base que pourront alors être envisagées les actions pour supprimer, réduire ou compenser les impacts potentiels.

Le projet prévoit de :

- limiter la contamination des eaux portuaires provenant des terre-pleins et superstructures grâce à la mise en place d'un réseau de collecte adapté et de moyens d'assainissement performants ;
- rechercher l'équilibre remblais*/déblais* pour limiter les impacts potentiels que pourrait engendrer le clapage* massif en mer des importantes quantités de sédiments liées au creusement du nouveau bassin et de réduire les déplacements de matériaux par camions sur des destinations hors-port. Les études en cours ont pour but d'évaluer les futures quantités de sédiments à draguer.

QU'EST-CE QU'UNE ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ?

Le projet Calais Port 2015 est soumis, dans le cadre des enquêtes administratives futures, à une étude d'impact environnemental. Selon les textes réglementaires français et européen, cette étude a pour rôle d'optimiser l'adéquation entre l'aménagement et l'espace environnant afin de minimiser les impacts négatifs du projet. Cette étude sera réalisée par deux cabinets spécialisés : IDRA Environnement et BIOTOPE.

Elle comprendra plusieurs volets :

1. Une analyse de l'état initial du site et de son environnement. Cette analyse est basée sur les données scientifiques disponibles mais aussi sur des mesures de terrain complémentaires. Ainsi, pour le projet Calais Port 2015, des analyses des habitats naturels, de flore et de faune, terrestres et marines, sont mises en œuvre sur une année biologique complète. De même une analyse précise des conditions actuelles du cadre de vie sera réalisée.
2. Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement.

Il s'agit de déterminer les impacts attendus du projet, aussi bien positifs que négatifs. Cette analyse est réalisée à dire d'experts scientifiques sur la base des conclusions de l'analyse de l'état initial. Elle se base aussi sur des études complémentaires, comme les modélisations numériques dans le cas du projet Calais Port 2015, ou encore par extrapolation sur des projets similaires antérieurs dont les impacts sont aujourd'hui connus.

3. Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les solutions examinées, le projet présenté a été retenu.

4. Les mesures envisagées pour si possible éviter ou à défaut limiter et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement. Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres :

- des mesures de suppression, c'est-à-dire que l'impact est supprimé en totalité, comme par exemple la mise en œuvre d'un process industriel permettant le recyclage de l'eau ou de produits chimiques ;
- des mesures de réduction c'est-

à-dire que l'impact reste présent mais des moyens adaptés sont mis en œuvre pour le réduire, comme la mise en place d'un planning de travaux de façon à ne pas perturber les autres usages du site, l'utilisation de procédés de dépollution, d'épuration, de protection antibruit ;

- des mesures de compensation qui sont prises quand aucune solution ne permet de supprimer ou réduire les impacts, comme par exemple, la protection ou le réaménagement d'un espace naturel pour compenser la dégradation d'un autre.

A l'issue du débat public et une fois l'opportunité du projet confirmée, l'étude d'impact environnemental est donc un document qui participe à la vie du projet en permettant :

- une meilleure prévention et anticipation dans la conception finalisée du projet ;
- une aide à la décision pour les élus et administrations ;
- une participation et information du public via l'enquête publique à venir.

Préserver les qualités du milieu naturel littoral

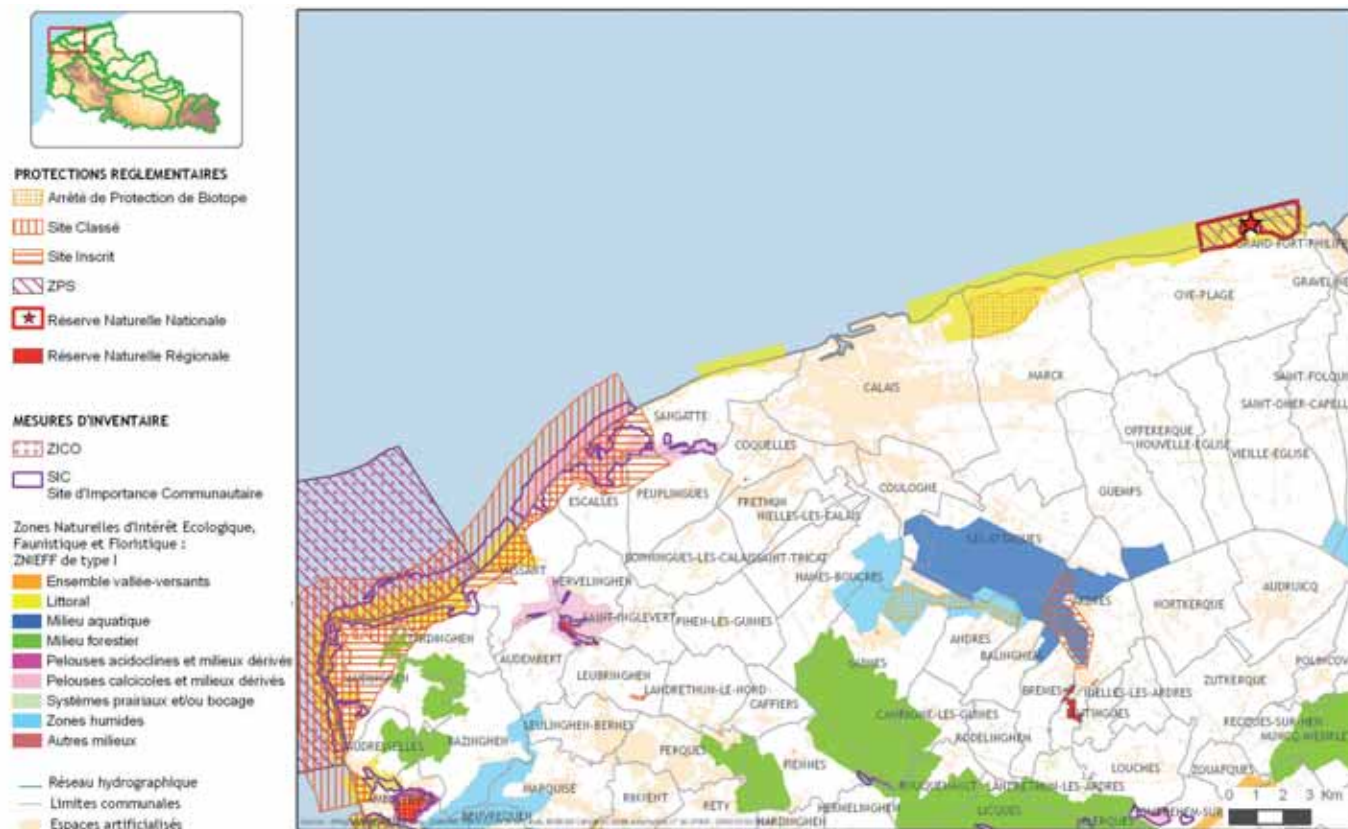
Les études préliminaires ont conduit à retenir une solution d'aménagement se positionnant en dehors des espaces naturels les plus riches faisant l'objet de mesures d'inventaire ou de protection réglementaire.

Le projet dans sa configuration actuelle prévoit une extension sur le domaine public maritime naturel, ainsi qu'une emprise sur une zone dunaire située sur le domaine portuaire à l'est de l'hoverport. Celle-ci a été créée et végétalisée lors des travaux de creusement du bassin Ravisse au début des années 1990.

Par ailleurs, le projet se situe sur un corridor littoral reliant plusieurs complexes d'espaces naturels remarquables à l'échelle régionale, des dunes littorales de 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* proposés en mer (Cap Gris Nez) ou susceptibles de l'être (Banc des Flandres).

Au regard de la connaissance actuelle sur les caractéristiques environnementales du site et de ses environs, les études spécifiques lancées par la Région Nord-Pas de Calais vont permettre :

- d'améliorer **la connaissance de l'état initial de l'environnement** par des inventaires scientifiques de terrain pour caractériser et cartographier les différents habitats naturels et espèces végétales et animales aussi bien sur le domaine terrestre que marin. Les inventaires concernent les habitats naturels, la flore, les invertébrés (insectes et mollusques), les amphibiens, les reptiles, l'avi-faune*, les mammifères (dont les chauves-souris), le benthos*, les poissons. La cartographie des habitats naturels permettra de cibler les secteurs potentiellement remarquables pour la flore et la faune et, ainsi, d'orienter les prospections sur les zones à enjeux ;



- de décrire les principales interactions entre ces composantes naturelles et le niveau d'intérêt des milieux naturels pour optimiser la conception du projet et le phasage des travaux afin de limiter les impacts identifiés ;
- de **proposer des mesures de suppression, ou de réduction des impacts potentiels** (par exemple le tracé exact des terre-pleins et circulations cherchera à minimiser l'emprise sur la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF*), qui restera préservée dans son ensemble) ;
- de proposer en fonction de la nature et de l'intensité des impacts résiduels (après intégration des mesures d'atténuation), des mesures de compensation, comme par exemple, la reconstitution de milieux.

Grâce aux données en cours d'acquisition dans le cadre de l'étude d'impact environnemental, le projet pourra évoluer afin de tenir compte des effets éventuels directs ou indirects sur le milieu naturel.

De plus, le projet Calais Port 2015 s'attachera à tenir compte et à s'intégrer dans la stratégie et le programme d'actions de la **Trame Verte et Bleue***. En cours d'élaboration sur le territoire du Calaisis, elle vise à protéger, développer ou restaurer la biodiversité et propose notamment l'amélioration de la qualité paysagère des principaux axes routiers, la prise en compte des potentialités paysagères et écologiques dans le cadre des projets d'aménagement, la (re) connexion des espaces à "dominante naturelle", la promotion de la gestion différenciée des espaces verts, ou encore la circulation des espèces animales sous les grandes infrastructures de transports.

Panicaut maritime ©Biotope



Hibou des marais ©Biotope

Faire progresser la qualité du cadre de vie

S'il comporte des impacts potentiellement négatifs qu'il conviendra de préciser dans l'étude d'impact, le projet Calais Port 2015 pourrait également offrir l'opportunité d'améliorer le cadre de vie actuel dans et aux abords du port :

- au niveau des paysages, par une meilleure intégration paysagère de l'ensemble portuaire, notamment pour l'entrée du port à l'Est, mais aussi par la création d'une nouvelle capitainerie* qui sera un élément emblématique du port ;
- au niveau de la qualité de l'air, en étudiant les incidences potentielles du projet et en particulier les effets liés à l'augmentation des trafics routiers mais aussi grâce à l'éloignement du futur bassin, à l'amélioration de la fluidité du trafic à l'entrée du port et à la promotion du réseau ferré qui pourrait se développer ces prochaines années ;

- au niveau des ambiances sonores, l'éloignement du nouveau bassin par rapport à la ville devrait limiter le bruit. De plus, le projet prévoit d'améliorer à la fois les conditions de circulation dans la ville et l'ambiance sonore des quartiers habités en déplaçant les zones de stockage de véhicules neufs à l'intérieur du port (zones actuellement situées à l'ouest de la ville). Enfin, des efforts seront réalisés pour limiter les sources potentielles de bruit en phase travaux ;

- dans les domaines de l'énergie et du développement durable (en application du Grenelle de l'Environnement*) grâce aux évolutions techniques que le projet pourrait intégrer (étude sur l'utilisation de l'énergie renouvelable, promotion de la construction "Haute Qualité Environnementale").

Respecter les usages et les activités humaines

Le projet Calais Port 2015 est susceptible d'engendrer des gênes, en particulier pendant la période des travaux, tant sur le domaine terrestre que maritime :

- pour les déplacements, la circulation en centre-ville sera préservée car l'essentiel des flux liés au chantier sera effectué sur la voie d'accès à l'est de Calais. En phase d'exploitation, l'essentiel du trafic nouveau sera déporté sur l'est du domaine portuaire. Aussi, dans le cadre de l'étude d'impact, une étude des flux de circulation (distinguant Poids Lourds et Véhicules Légers) générés par les activités portuaires en situation actuelle et situation future sera réalisée notamment sur la base des modèles de circulation utilisés par la CCI de Calais ;
- pour la navigation, les travaux seront programmés et phasés de manière à minimiser les gênes à l'exploitation. Après mise en service, les résultats devraient être positifs puisque le transfert d'activité transmanche vers le bassin Nord contribuera à accroître le nombre de créneaux dans l'avant-port pour la circulation des embarcations de pêche et de plaisance ;

- pour les activités industrielles, les travaux seront susceptibles de perturber temporairement les accès à certains sites de production. Des dispositions seront prises en coopération avec les industriels afin de limiter cet effet. De même, le tracé actuel de la canalisation d'un rejet industriel en mer pourrait être relocalisé en fonction des résultats de l'étude hydrosédimentaire* en cours ;

- pour les activités de pêche et de conchyliculture*, le projet prévoit d'étudier avec précision, via l'étude hydrosédimentaire* en cours, les futurs besoins de dragage* du nouveau bassin créé par la grande digue. En effet, c'est la connaissance précise des futurs volumes et de la qualité granulométrique des sédiments qui viendront sédimenter dans la nouvelle enceinte portuaire qui permettra de définir un plan de gestion des dragages d'entretien. L'analyse des incidences du dragage* sera menée en considérant également les résultats de la modélisation de la dispersion des déblais* de dragage après leur rejet en mer. Ce plan de gestion tiendra compte des activités des professionnels de la mer, tant au large qu'à la côte, tout en étant conforme avec les objectifs de préservation de la qualité du milieu marin. Par ailleurs, seront également étudiées les conséquences possibles de l'emprise du projet sur la mer et donc sur une zone potentiellement accessible pour les activités de pêche côtière.

Le projet Calais Port 2015 répondra aux exigences environnementales par :

- une limitation des impacts hydro-sédimentaires*, notamment en recherchant un équilibre entre les déblais et les remblais*. Cet équilibre permettra de réduire les déplacements de matériaux par camions ;
- une intégration des effets du changement climatique et plus particulièrement les hypothèses d'élévation du niveau de la mer et des conditions météo-océaniques* ;
- une limitation de l'empreinte carbone* du projet tant en phase travaux que d'exploitation, en se plaçant dans une logique de management durable ;
- l'étude de la faisabilité de l'utilisation d'énergies renouvelables et la promotion de constructions "Haute Qualité Environnementale" ;
- la recherche de l'amélioration de la qualité de l'air ;
- une intégration ville-port : traitement paysager du port, espace dunaire de promenade et aménagement du cordon dunaire au nord de la rocade ;
- une limitation des impacts sur les milieux naturels en optimisant notamment l'emprise du projet ;
- une mise en œuvre des orientations définies dans la trame verte et bleue* régionale et celle en cours d'élaboration par le Pays du Calais ;
- une limitation des rejets et du ruissellement dans les eaux portuaires grâce à des solutions techniques adaptées (réseau de collecte, moyens d'assainissement).

D'une manière générale, la Région s'engage à définir des mesures de suppression, de réduction ou de compensations adaptées et cohérentes dans le cadre de l'étude d'impact du projet.

