

IV- INSERTION DU PROJET DANS SON TERRITOIRE

LES ENJEUX URBAINS DANS LA RELATION VILLE-PORT

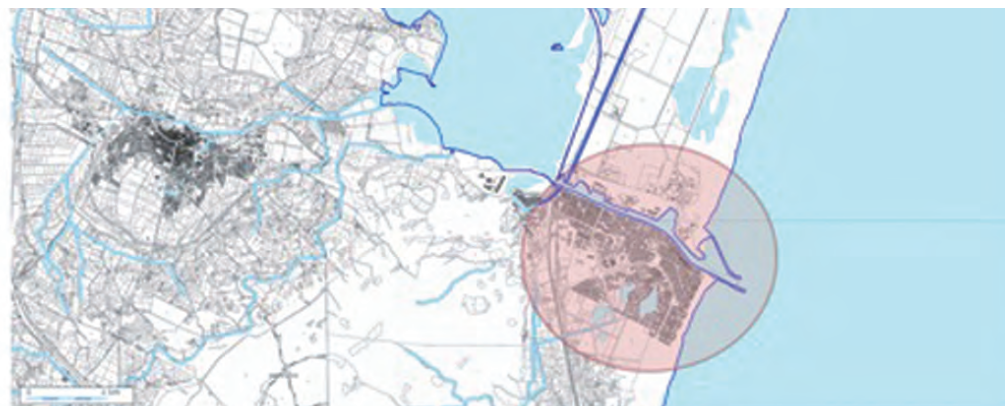
La situation de la ville et du port dans son contexte maritime et lacustre omniprésent a conduit à multiplier des situations d'interface multiples. Alors qu'ils sont spatialement distincts (et non pas imbriqués), le chenal et le linéaire des quais le long du chenal permettent de nombreux points de contact, qu'il s'agisse d'occupation mixte, de recouvrement, de superposition des emprises sur un même espace ou de mise en relation visuelle.

Pour la façade urbaine qui est en relation avec le port, on peut faire les constats suivants :

Il s'agit d'un tissu très homogène par son gabarit et par son réseau viaire mais plutôt hétérogène par la qualité des bâtiments et leur typologie. Le tout forme un ensemble assez cohérent car ne connaissant pas de rupture ni dans son organisation ni dans les fonctions présentes.

Malgré sa proximité avec les infrastructures portuaires, les relations entre la zone urbaine le long du chenal sont limitées et avant tout visuelles. En raison de la nature du tissu urbain, on peut difficilement attribuer un impact négatif aux équipements portuaires actuels. Au contraire, ils participent positivement au caractère industriel et portuaire de la petite ville et la distinguent d'autres stations balnéaires.

Les effets des infrastructures portuaires sur la zone urbaine en contact avec le port seront donc globalement limités en ce qui concerne les éventuelles nuisances et plutôt positives en termes d'ambiance et de paysage pouvant même constituer une attraction. Mais plusieurs éléments sont à considérer avec attention car ils constituent de futurs points durs qui peuvent entraîner des conflits d'usage avec le futur projet portuaire ou qui présentent déjà des aménagements dégradés, des fonctionnements ou des proximités problématiques. Cinq points durs ont été retenus et sont représentatifs de chaque séquence explorée précédemment. Ils sont résumés sur la carte suivante.



La relation avec les zones des Salines et l'île Sainte-Lucie et la valorisation du patrimoine naturel

- - Des aménagements aujourd'hui insuffisants et peu adaptés
- + + Une image à valoriser, des sites à fort potentiel

L'articulation de l'entrée de ville

- - Circulations et Accès piétons pas très bien gérés, Rives de l'étang mal aménagées
- + + Opportunité de gérer globalement le site, d'en valoriser les atouts et de faciliter les accès

La mixité du chenal d'accès

- - Un chenal mixte qui associe des usages amateurs et professionnels, touristique et industriel
- + + Cohabitation des fonctions confortée

L'accès aux plages

- - Un accès à la plage de la Vieille Nouvelle modifié
- + + Un nouvel accès simple et sécurisé aux divers visiteurs du site

La promenade de la digue

- - Un paysage qui peut être modifié et un accès limité
- + + Un élément fort du tourisme balnéaire à préserver et valoriser.

Les cinq grands enjeux de la relation ville-port

L'intégration au projet urbain de Port-La Nouvelle

Port-La Nouvelle est une ville «jeune» qui vient de fêter ses 160 ans.

C'est au XVI^e siècle que les premières traces d'aménagements sont mentionnées, pour compter trois siècles plus tard, une trentaine d'habitants.

C'est seulement en 1844 que «La Nouvelle» est proclamée commune française, lui permettant, onze ans plus tard, d'être reliée à Perpignan et à Narbonne par la ligne de chemin de fer. D'abord petit port de pêche, la ville accueille également une station balnéaire fin du XIX^e siècle. Afin de mettre en avant le statut de port de la ville, le maire décide de la renommer «Port-La Nouvelle».

Ce sera le début de son dynamisme économique, alliant perspectives industrielles et touristiques. Grâce à son port, l'industrie se fortifie pour en faire aujourd'hui le 3^{ème} port français en Méditerranée.



Port-La Nouvelle, plage Sud



L'ensemble de la façade urbaine qui fait face au port se caractérise par un ensemble bâti, majoritairement résidentiel, très homogène, avec un gabarit constant à deux ou trois étages et organisé en damier. Les bâtiments sont plutôt uniformes. D'une manière générale, le quartier qui fait face au port forme une façade urbaine continue, sans rupture.

Les effets liés aux infrastructures portuaires (nuisances, risques) apparaissent limités en période diurne, pendant laquelle les bruits de la circulation et le fond sonore urbain sont plus présents et couvre les bruits de manutention.

Par ailleurs, la présence d'un port commercial de taille moyenne comprenant une grande diversité d'activités (pêche et criée, marchandises en vrac, plaisance) apparaît comme une attraction plutôt positive et générant une animation constante et annuelle.

Le projet de grand port peut ainsi être l'opportunité d'un renouvellement urbain, de restauration et de valorisation.



1917, mise en place d'une grue de 3 tonnes



Carte des principaux ports antiques de Méditerranée occidentale (J. Caverio).

NARBONNE ET SES PORTS DANS LES SOURCES ANTIQUES

Environnement géographique de Narbonne

Les deux principaux composants du paysage narbonnais sont le fleuve et les étangs. Les géographes antiques n'ont pas manqué d'en souligner l'importance, montrant ainsi qu'ils forment des éléments décisifs, à plusieurs titres, dans le développement et l'essor du système portuaire.

Le fleuve

Des fleuves de la région Languedoc occidental et Roussillon, l'Aude est celui qui a laissé le plus de témoignages antiques. L'intérêt que lui ont porté les auteurs traduit bien, d'une certaine façon, la prépondérance de cette artère dans le paysage durant l'Antiquité.

Dans les Histoires (III, 37, 7-8) de Polybe, oeuvre rédigée au milieu du II^e siècle avant JC portant sur les régions où se déroulent les événements de la seconde guerre Punique, il est évoqué le « fleuve de Narbonne » localisé approximativement vers Marseille et les embouchures du Rhône. Polybe fait du fleuve une limite géographique qui borne l'Europe d'un côté et à partir duquel se trouvent des Celtes, jusqu'aux Pyrénées. La première citation de l'Aude, connue sous le nom Atax, se trouve dans les Elégies de Tibulle (I, 7, v. 4), datant de la seconde moitié du I^{er} siècle avant JC. Toujours au I^{er} siècle, Pomponius Méla a évoqué l'Atax, décrit le fleuve de l'amont vers l'aval : sur un tronçon qui n'est pas précisé par l'auteur, il nous dit que l'Atax est d'abord étroit et peut être passé à gué. Puis, son lit devient très large, mais n'est navigable qu'au point où il atteint Narbonne. De plus, ce fleuve est sujet à de fortes crues en hiver. Cependant, le poète Lucain, dans son poème La Pharsale (Chant I, v. 404-405) fait allusion à l'utilisation du fleuve comme voie d'eau portant des navires latins.

L'étang et la façade maritime

D'une manière générale, dans les descriptions du sud de la Gaule, l'attention des géographes a été largement retenue par la présence, le long des côtes, des étangs, ce qui est bien naturel du fait de leur omniprésence dans le paysage du littoral. Pomponius Méla écrit que l'Atax se jette dans un vaste lac appelé Rubraesus qui communique avec la mer uniquement par un goulot étroit. À la même époque, Pline l'Ancien évoque le lac Rubrensis traversé par l'Atax (Histoire Naturelle, III, 32) et il précise que Narbonne se trouve à 12 milles de la mer, soit à 18 km. Ils signalent enfin la présence d'un grau mettant en contact la mer et la lagune. De toute évidence, le Narbonitès et le Rubresus désignent la même chose et ne peuvent que correspondre à l'actuel étang de Bages et de Sigean. De toutes les descriptions répertoriées, plusieurs points sont à retenir : En ce qui concerne l'étang de Bages et Sigean, les auteurs le décrivent comme une vaste étendue d'eau fermée dans laquelle on entre par un grau étroit, ce qui suppose l'existence d'un cordon littoral. A propos de l'Atax, ce qui revient fréquemment dans les descriptions, c'est le fait qu'il débouche dans cet étang. Bien que les auteurs ne précisent pas les types d'embarcations en usage, leurs témoignages attestent la navigabilité du fleuve à la remontée et à la descente au moins sur un tronçon compris entre Narbonne et l'embouchure de l'Aude, ce qui par conséquent laisse entendre également l'utilisation de l'étang comme lien essentiel entre l'espace fluvial et l'espace maritime. Narbonne réunit ainsi tous les ingrédients géographiques nécessaires au développement d'activités portuaires et Diodore de Sicile y fait sans doute allusion lorsqu'il évoque « sa situation favorable » lui permettant d'assumer un rôle commercial de première importance (Bibliothèque Historique, V, 38).

La ville

Au milieu du I^{er} siècle avant JC, à propos du transport de l'étain en provenance des îles de Bretagne, Diodore de Sicile évoque un parcours à pied sur lequel la colonie romaine de Narbonne constitue une étape. L'auteur ajoute que son emporion est le plus grand de la région du fait de sa position (Bibliothèque historique, V, 38). On retrouve plus tard le nom de Narbonne dans la Géographie (IV, 1, 3) de Strabon, où il indique les distances qui la séparent du sanctuaire d'Aphrodite, dans les Pyrénées, et de Nîmes, sur l'itinéraire romain qui mène d'Espagne en Italie, connu sous le nom de via Domitia. La cité de Narbonne semble jouer un rôle commercial prééminent car elle constitue l'épine dorsale des Arécomiques, c'est-à-dire le lieu fonctionnel et pratique où arrivent les bateaux et le géographe va même jusqu'à dire qu'on peut la considérer comme le port de toute la Celtique (Géographie, IV, 1, 12). Plus loin, dans le tableau qu'il dresse du réseau navigable gaulois, il fait également allusion à un itinéraire qui permet de rejoindre la Garonne depuis Narbonne, d'abord par un court trajet fluvial, puis par un parcours plus long par voie de terre (IV, 1, 14). Tous les textes mettent l'accent sur sa position par rapport aux axes de communication terrestres, ce qui met en évidence le fait que nous sommes véritablement au carrefour de plusieurs itinéraires, fluvio-maritimes et routiers. Au IV^e siècle, le poème d'Ausone consacré à la ville (Classement des villes célèbres, 16) évoque la question de l'activité des ports de Narbonne et de ses liens commerciaux avec le reste de la Méditerranée.

Conclusion

Les géographes et historiens de l'Antiquité décrivent un environnement qui offre des facilités de communication en réunissant une façade maritime et un espace lagunaire, jouant un rôle intermédiaire entre la mer et les routes continentales, tant fluviales que terrestres, et constituant un endroit abrité, favorable au mouillage des bateaux et propice au débarquement ou au transbordement de marchandises. Narbonne se trouve aussi au débouché de la principale artère fluviale du Languedoc occidental et du Roussillon, en partie navigable, qui forme de plus un axe de grande importance reliant le littoral méditerranéen au Toulousain et à l'Aquitaine. Si les textes s'attardent beaucoup sur le paysage narbonnais, l'évocation de la ville et de ses activités portuaires durant l'Antiquité demeure, en revanche, beaucoup moins explicite : certes, ils insistent beaucoup sur sa place en Gaule et sur son ampleur, mais ne nous informent pas sur l'organisation même du système portuaire. A ce jour, la question se pose de l'emplacement exacte du port antique qui pourrait se situer sur le territoire de Port-La Nouvelle

Les principaux territoires à enjeux urbains

> L'entrée de ville

L'entrée de la ville de Port-La Nouvelle constitue une séquence assez conflictuelle. La première image de la ville est donnée par la cimenterie puis la route mène rapidement aux premières maisons du bourg. Les échelles des petits pavillons d'une part et celles des infrastructures d'autre part offrent là aussi un fort contraste. L'empreinte des différents niveaux de voirie est particulièrement marquante dans le paysage : la bretelle d'accès au port, le pont ferroviaire sur le chenal, la passerelle piétonne et le pont au-dessus du chenal se télescopent au-dessus et entre les blocs de résidences. D'une manière générale, la circulation des véhicules reste aisée mais des zones interstitielles subsistent et constituent des lieux d'occupation informelle. Il s'agit en particulier des rives de l'étang.

> Les salines et l'île Sainte Lucie

L'accès aux sites de Sainte Lucie, au canal de la Robine et aux salines emprunte la bretelle d'accès routier. Deux itinéraires sont possibles, soit le long du canal de la Robine soit à travers les Salines. L'accès via le chemin de halage se fait à partir du parking, en contrebas d'un rond-point et d'un bâtiment industriel. Cet accès, qui n'est pas mis en valeur et qui ne comporte aucune signalétique, mène ensuite par un chemin goudronné à l'entrée de la réserve de l'île Sainte Lucie. L'itinéraire est facilement carrossable mais reste étroit, les piétons et cyclistes empruntent ce même chemin. L'itinéraire à travers les salines se fait par des chemins de terre et est moins emprunté. Le paysage très ouvert est caractérisé par une végétation très basse, typique des zones littorales et méditerranéennes et des milieux halophiles puis fait place à la forêt de l'île Sainte Lucie sur la rive Ouest du canal.



> Le chenal portuaire

L'itinéraire le long du chenal s'étire sur plus de deux kilomètres et constitue une longue séquence rythmée par la succession des équipements portuaires. Sur le premier segment de ce cheminement, qui correspond au bourg, les commerces du bourg et le port de plaisance offrent une certaine animation des deux côtés de la voie sur quai, qui a fait l'objet d'un aménagement spécifique. Le segment central est une succession de bâtiments résidentiels et de parkings côté quai. On y trouve aussi des sites de stationnements pour les bateaux de plaisance et les canoës-kayaks. Le dernier segment est constitué par les commerces liés au tourisme balnéaire et devient plus animé à mesure que l'on s'approche de la mer. Les équipements portuaires sont toujours très présents sans être gênants et constituent une des attractions de cette séquence.

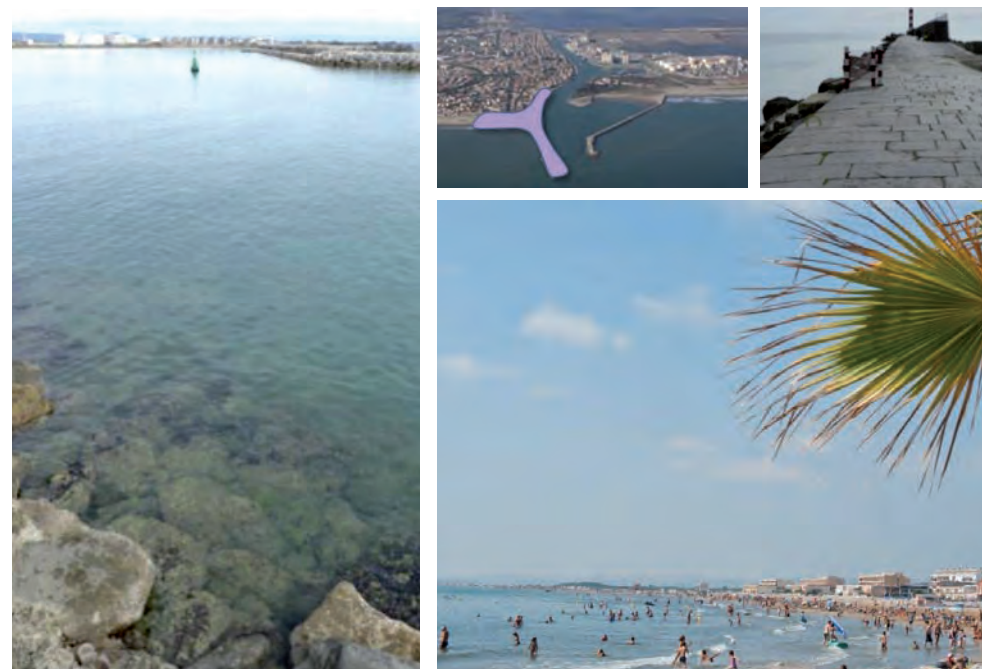


> Le front de mer, les plages Sud et la digue

Le front de mer et la digue forment un espace à l'ambiance très différente de la précédente séquence du chenal. Les espaces y sont d'une toute autre échelle et les activités portuaires deviennent presque secondaires, composant un arrière-plan plus distant. Le point focal de la séquence est constitué par la promenade de la digue qui offre à la fois un double panorama sur la côte, les plaisirs et sensations d'une promenade sur une jetée maritime et l'agrément d'un cheminement sur un ouvrage ancien et de qualité. La bonne largeur de la digue et les enrochements permettent des usages variés : piétons, vélos, pêche.

Le front de mer proprement dit constitué de la plage, de la voirie, de la façade urbaine est moins spectaculaire, en raison en particulier d'aménagements urbains simples. La façade urbaine est quant à elle du même niveau que les autres sections commerçantes de la ville avec une forte présence d'établissements de restauration.

Les plages Sud sont les plages principales et les plus fréquentées de Port-La Nouvelle. Elles disposent de l'ensemble des équipements nécessaires aux activités balnéaires.



> La plage de la Vieille Nouvelle

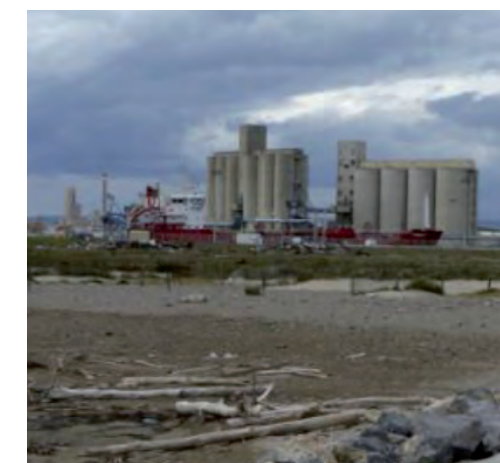
L'accès à cette plage au Nord de la commune, se fait aujourd'hui par la bretelle d'entrée au port, à travers les installations de stockage. La route qui dessert les installations portuaires est à ce jour une route publique : si une barrière ferme l'accès aux plages, celle-ci est régulièrement enlevée et un parking informel s'est implanté à proximité.

Les installations portuaires sont très présentes, mais en arrière-plan et le lieu reste à l'écart de toutes les autres activités (commerces, circulation).

A partir de la digue Nord actuelle, on accède alors au cordon qui ferme l'étang de Bages et qui reste jusqu'ici inoccupé jusqu'à Gruissan. A noter que l'accès à la plage nord via le port est interdit par arrêté du Président de la Région. La circulation en véhicule motorisé sur la plage se fait en infraction à la loi et la baignade est non surveillée, contrairement aux plages Sud.



Arrêté d'interdiction d'accès de la zone portuaire au public.



L'organisation des dessertes urbaines, portuaires et d'accès à la plage de la Vieille Nouvelle

La desserte de la zone portuaire comprend plusieurs dimensions :

- La desserte du port en mode routier, qui est aujourd'hui de bonne qualité et qui doit être maintenue,
- La desserte ferroviaire, qui dans le cadre de l'aménagement du Parc logistique Portuaire devrait être améliorée. Une nouvelle bretelle vers le Nord devrait entre autres permettre aux trains à destination du port d'éviter un rebroussement depuis la gare de Port-La Nouvelle,
- La mise en place d'une desserte de la plage de la Vieille Nouvelle qui permettra de compenser l'interdiction effective de l'accès actuel à travers la zone portuaire. La desserte devrait prendre place en limite de la réserve naturelle régionale (dans laquelle il n'est pas permis de construire des infrastructures) et de la zone portuaire. Cette desserte devrait intégrer des circulations douces ainsi que des stationnements. Son positionnement, entre la zone portuaire et la réserve naturelle, donnerait l'opportunité de traiter l'interface par la mise en place de végétation et de revêtements perméables adaptés aux usages et au contexte naturel,
- L'amélioration de la desserte urbaine et notamment l'insertion de cheminements piétons ou de circulations douces pour le franchissement du chenal et l'approche vers la ville en prolongeant les circulations douces vers la réserve naturelle régionale. Il s'agirait d'améliorer l'organisation actuelle des connections piétonnes entre les deux rives du chenal et permettre une circulation aisée pour les modes doux jusqu'à la réserve naturelle régionale.

L'enjeu est ici double. Il s'agit de :

- Créer de nouveaux liens ou sécuriser les anciens (les circulations traversant le chenal et le rond point à l'entrée de la future zone portuaire pour les modes doux),
- Assurer la préservation d'espaces et de paysages urbains ou naturels potentiellement fragilisés ou dégradés par la présence d'infrastructures. C'est par exemple le cas pour les rives des étangs qui touchent à l'entrée de la ville et pour les quartiers résidentiels.

Il s'agit donc de concilier les besoins d'accessibilité dans un contexte urbain et naturel de valeur.

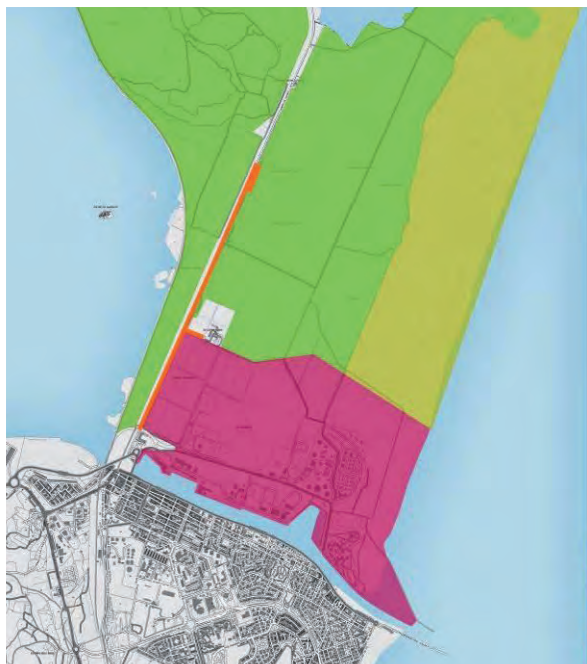
Le port est séparé de la ville par le chenal de navigation. Cette séparation physique permet une dissociation des fonctions : urbaines, loisirs, plaisance au Sud et industrielles et port de commerce au Nord. Cette organisation de l'espace doit également se sentir plus fortement au niveau des dessertes du port. Elle passera par une clarification du fonctionnement général de la zone.





> Accès à la réserve naturelle régionale Sainte Lucie

Aujourd'hui l'accès aux salines et à l'île Sainte Lucie se fait par le chemin de halage, le long du canal de la Robine, à partir du parking à côté de la bretelle d'accès ou par les chemins entre les bassins (un parking a été positionné dans le périmètre des salines avant l'écluse). A noter que le réseau de voies entre les anciens marais salants, le maillage des petits canaux, des écluses en bois et de la végétation constituent un des attraits de ce site et peuvent servir l'image du futur port et de sa zone d'activités.



- Zone protégée, pas d'accès sauf sentiers Ste Lucie
- Zone d'accès limitée aux piétons
- Chemin Sainte Lucie et stationnement réservé,
- Emprise portuaire future

Délimitation des emprises et leur accès tels que prévus au règlement de la Réserve Naturelle Régionale Sainte Lucie





> Réorganisation de l'accès à la plage de la Vieille Nouvelle

Il s'agit sans doute de l'impact du futur projet qui sera le plus direct sur les usages des habitants de la station balnéaire, permanents ou occasionnels.

Le projet conduira à l'interdiction effective de l'accès actuel à la plage. Or, la plage de la Vieille Nouvelle est une plage très prisée des Nouvellois. Les usagers traversent le domaine portuaire pour y accéder. Son accès via le port est d'ores et déjà interdit, bien que non respecté. La réorganisation des accès à la plage Nord au-delà du périmètre portuaire permettra de sécuriser l'accès à cette dernière qui s'effectue aujourd'hui de façon non réglementaire. Le code ISPS (International Ship and Port Facility Security Code) impose en effet la non accessibilité du domaine portuaire au public ainsi que la clôture de son périmètre.

Il faudra prévoir un accès à la plage Nord. Dans le cas contraire, il est à craindre que des pratiques irrégulières (usages de véhicules 4 x 4 par exemple) se mettent en place et n'entraînent une dégradation de la zone protégée (stationnement sauvage, piétinement, déchets non pris en charge). La mise en place d'une gestion raisonnée de ces espaces devrait permettre une fréquentation touristique respectueuse et écarter les activités les plus pénalisantes.

La création d'une desserte en limite des terrains portuaires serait l'occasion d'organiser une interface fonctionnelle et paysagère entre port et zone protégée en alternant des voies adaptées à une fréquentation touristique dense, des circulations douces, des espaces de stationnement, etc.

> Desserte du port

Aujourd'hui la desserte du port s'effectue par le fer et la route. L'usage de cette desserte est fortement déséquilibré au profit du transport routier. Le projet d'agrandissement du port de commerce permet à la Région d'impulser une dynamique multimodale avec pour objectif de recentrer les flux vers le fer et d'assurer une sécurisation optimisée des flux.

> Desserte routière de Port-La Nouvelle

L'accès privilégié à Port-La Nouvelle s'effectue, depuis l'échangeur de l'autoroute A9 de Sigean, via la RD 6139. La RD 6139 présente l'avantage de ne traverser aucune agglomération entre l'A9 et Port-La Nouvelle. La RD 6139 supporte aujourd'hui un trafic de l'ordre de 9 500 véhicules (double sens) par jour dont 800 poids-lourds (PL). **L'accroissement des capacités portuaires devrait engendrer une augmentation de l'ordre de 500 PL/jour (soit 50 véhicules en double sens à l'heure de pointe). La RD 6139 est suffisamment dimensionnée pour supporter l'accroissement du trafic.**

Depuis 2012, le Conseil Général de l'Aude réalise des études de confortement de chaussée basées notamment sur des comptages routiers.

> L'entrée du Port-La Nouvelle et la superposition des flux sur les voiries existantes

Il s'agit d'un site complexe en raison de la convergence des infrastructures et de la multiplicité des accès qui y prennent place. Aujourd'hui la circulation se fait aisément pour les véhicules routiers au niveau actuel de trafic de poids lourds et de véhicules particuliers. Cependant :

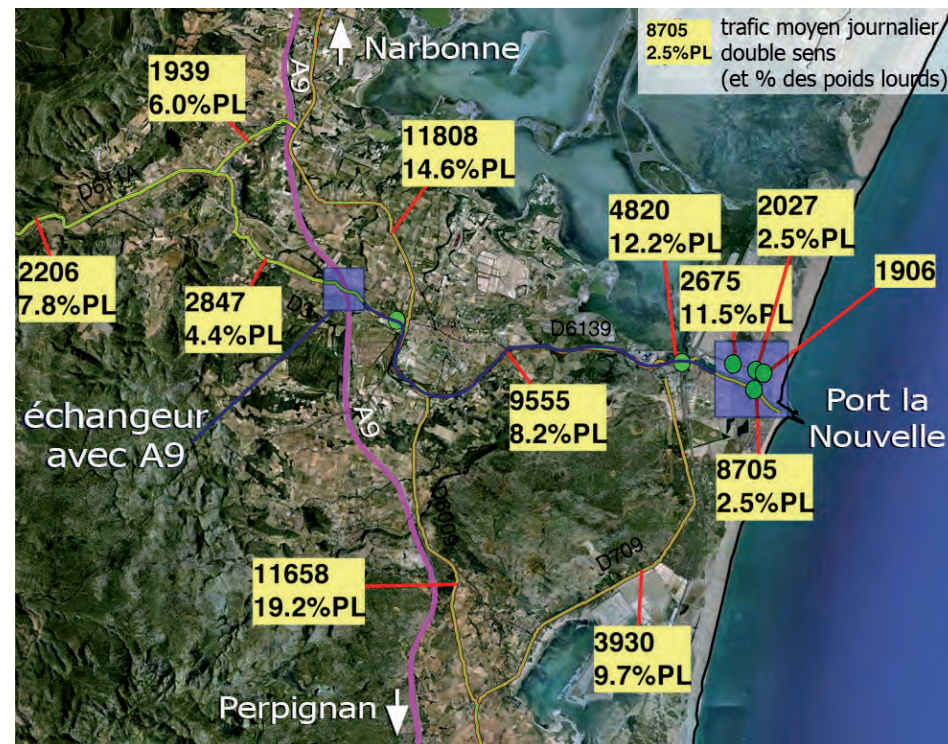
- Il n'y a pas vraiment de place laissée aux autres modes de déplacement : pour les piétons comme pour les vélos, l'intensité en trafic de poids lourds est très pénalisante et la traversée du giratoire y est dangereuse,

- La capacité du giratoire actuel permet l'accueil de flux supplémentaires liés à l'agrandissement du port tout en tenant compte :

- > des véhicules particuliers venant ou allant dans le centre ville, qui retraverseront le chenal par le pont directement en aval,

- > des véhicules particuliers qui se rendent vers l'île Sainte Lucie par le chemin actuel (le chemin de halage),

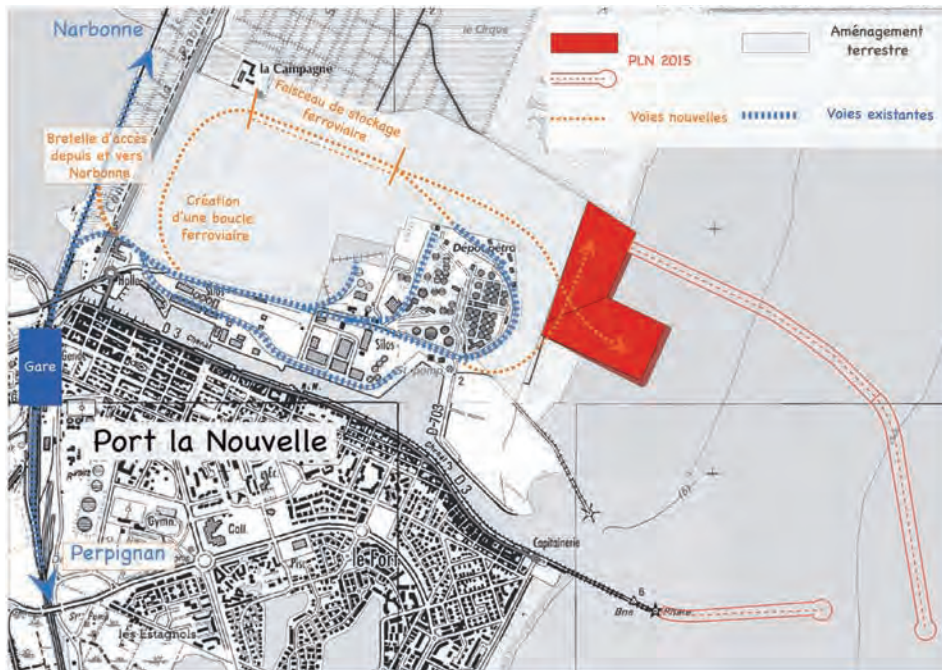
- > des traversées piétonnes/les modes doux, vers le site de Sainte Lucie, vers le centre-ville, la plage de la Vieille-Nouvelle.



Extrait de la carte des comptages routier – CG11



Les superpositions de circulations au niveau du giratoire d'accès au port (source CATRAM)



Desserte ferroviaire du projet / Source INTERVIA

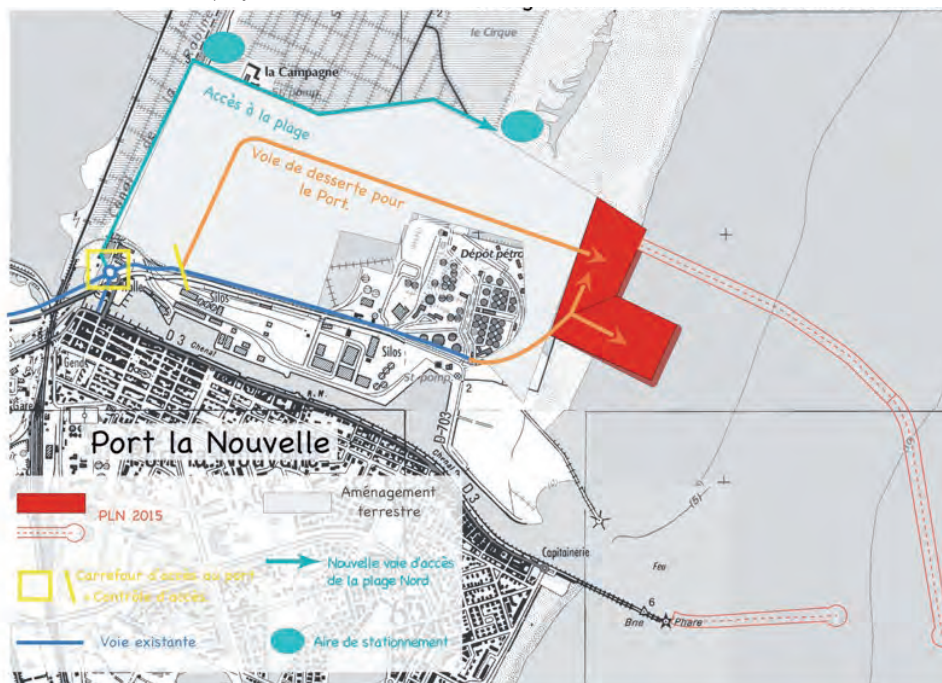
> Desserte ferroviaire

Aujourd'hui, seule une petite partie du fret portuaire est transporté par voie ferroviaire.

Cela s'explique, entre autre, par le fait que les trains de marchandises doivent obligatoirement transiter par la gare de Port-La Nouvelle en raison de l'absence de faisceaux de stockage sur le territoire du port et de bretelle d'accès directe depuis le Nord. Ce transit est rendu particulièrement contraignant par le fonctionnement de cette halte : les trains doivent effectuer une manoeuvre de franchissement de la voie principale (Paris-Port Bou).

Des études sont actuellement menées dans le cadre du projet de parc logistique portuaire. Ces dernières, après un état des lieux précis du fonctionnement ferroviaire actuel et de ses évolutions possibles, prévoient de repenser l'ensemble du fonctionnement ferroviaire du port en créant de nouvelles voies internes, incluant des faisceaux de stockage. La majeure partie du trafic étant orientée vers Narbonne, une nouvelle bretelle d'accès devrait être créée pour relier directement le port à la voie principale afin de limiter les temps de manoeuvre.

L'analyse capacitaire de la ligne montre que le nombre de circulations à destination ou en provenance de Port-La Nouvelle n'est pas un point bloquant aujourd'hui. L'hypothèse de réalisation d'une LGV sur ce tronçon de ligne conforte les possibilités d'obtention de nouveaux sillons, qui, couplés à l'amélioration du réseau ferré portuaire permettront de développer le fret ferroviaire vers ou en provenance du port.



Réorganisation des circulations intérieures du projet / Source INTERVIA

> Circulations intérieures

L'accès au port s'effectue depuis le carrefour giratoire RD 6139 / RD 703.

La desserte interne s'effectuera toujours depuis la voie portuaire existante qui sera prolongée pour desservir les nouveaux terre-pleins. Cette route présente un trafic estival de 2675 véhicules par jour double sens (300 PL/jour) dont environ 2000 sont liés aux usages de la plage. Ce trafic sera supprimé avec la création du poste de contrôle d'accès et renvoyé vers le nouvel accès à la plage de la Vieille Nouvelle.

> Dessertes piétonnes et cycles

S'agissant d'un port fermé, les dessertes piétonnes et cycles seront exclusivement réservées aux personnels et employés du port. Les cycles circuleront sur la chaussée et les piétons emprunteront les trottoirs et espaces réservés.

UN ENVIRONNEMENT À PRÉSERVER ET VALORISER

> Les milieux naturels

Principaux territoires à enjeux

Outre les principaux zonages détaillés en annexe, le projet devra prendre en compte :

> La Réserve Naturelle Régionale de Sainte Lucie

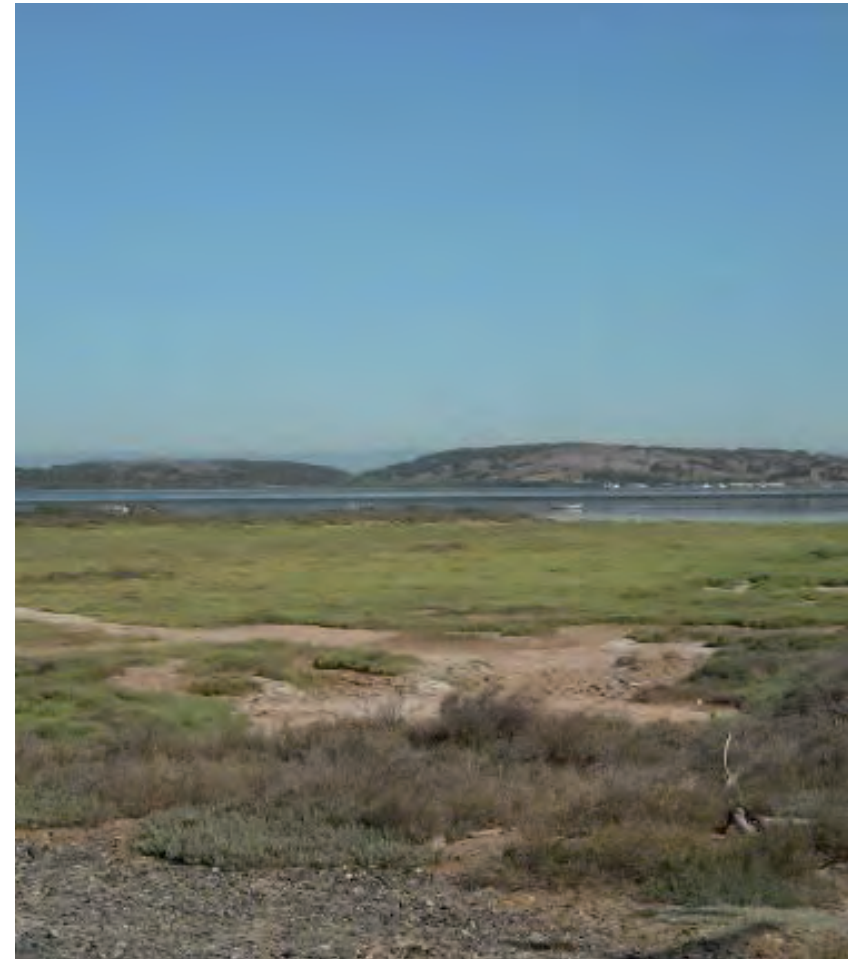
La Région Languedoc-Roussillon a créé la Réserve Naturelle Régionale de Sainte Lucie par délibération du Conseil Régional du 25 septembre 2009.

Cette réserve, d'une superficie de 825 ha, est située sur la commune de Port-La Nouvelle, sur des propriétés du Conservatoire du Littoral (acquises avec l'aide de la Région Languedoc-Roussillon). Le périmètre abrite une flore remarquable et endémique, dont 14 espèces de plantes protégées aux niveaux national et régional. Parmi celles-ci, 4 espèces de saladelles et une espèce de canne confèrent au site une valeur écologique d'intérêt majeur.

L'intérêt faunistique du site est essentiellement marqué pour l'avifaune qui trouve ici des zones idéales de nidification, de halte migratoire et d'hivernage. Avec 28 espèces nicheuses d'oiseaux, le site de Sainte Lucie, situé dans le complexe lagunaire de Bages-Sigean, est d'une richesse comparable à la Camargue. La diversité des habitats naturels du site est également très favorable aux reptiles, amphibiens et insectes (12 espèces remarquables). Les salins sont une zone de nourrissage importante pour les chauves-souris venues des grolles (cavités) du massif de la Clape*.

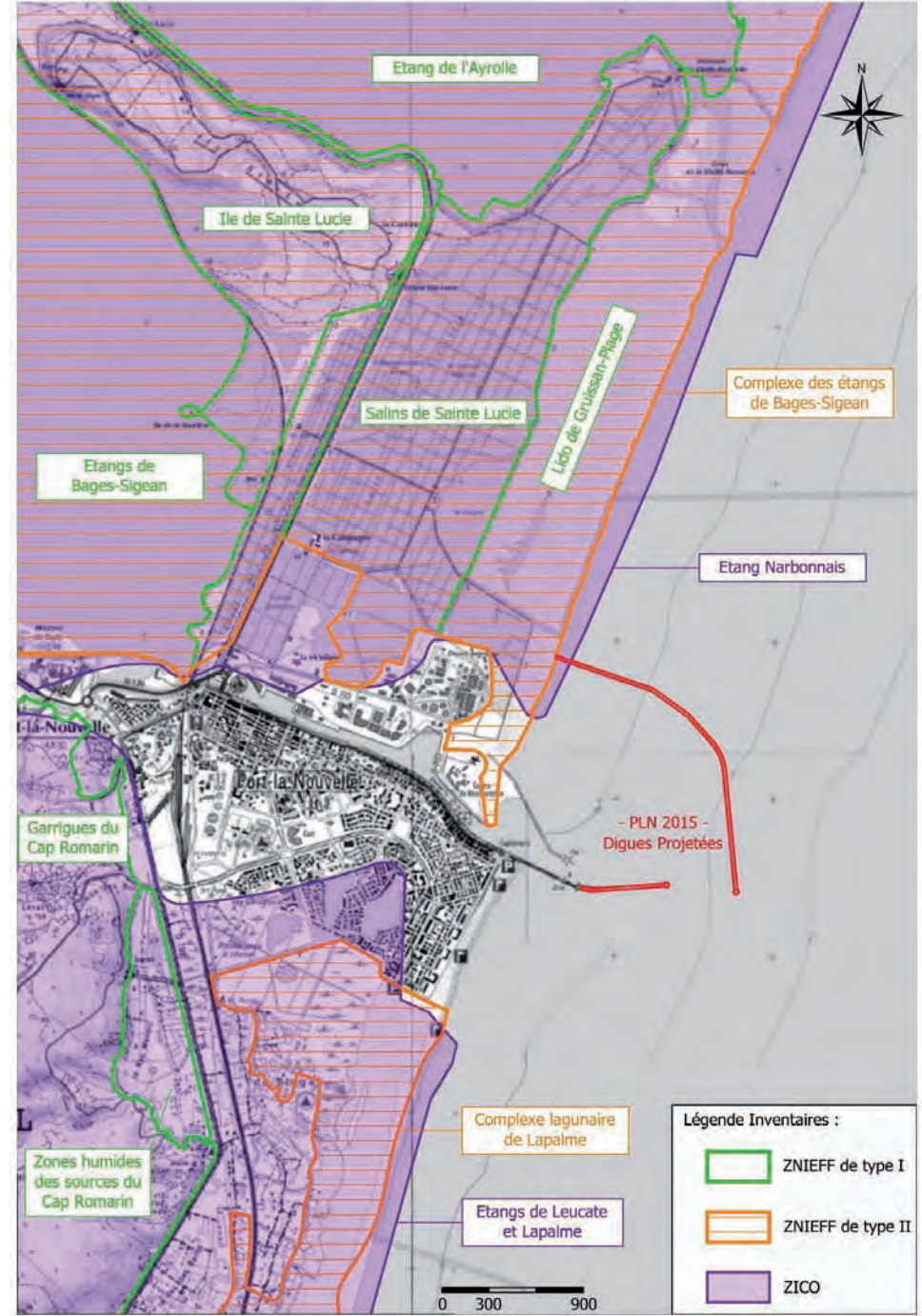
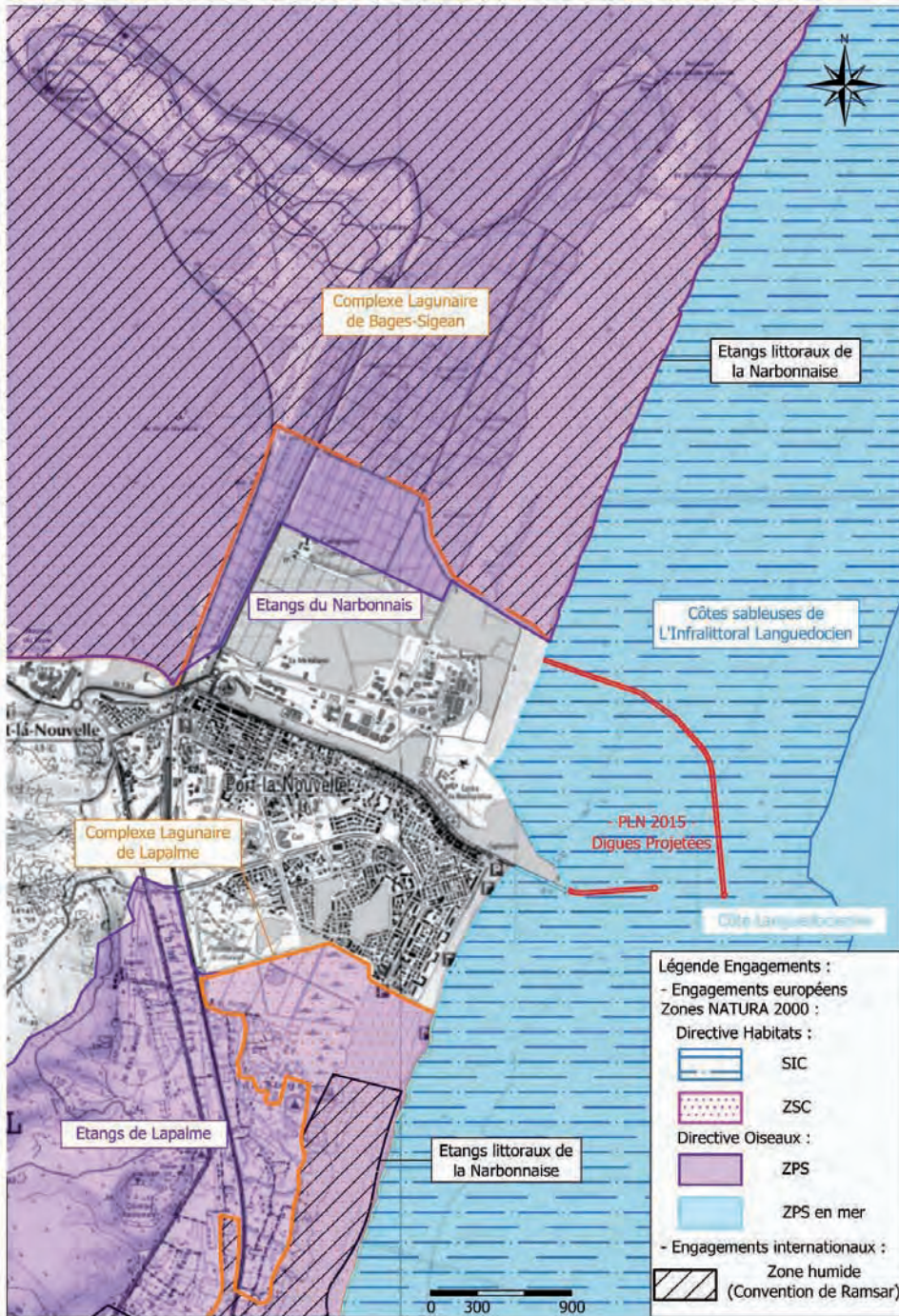
La valeur patrimoniale de ce site a déjà suscité une reconnaissance nationale, européenne et internationale. Il fait partie du territoire du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée, du réseau européen Natura 2000 et bénéficie depuis 2007 du label RAMSAR (Zone humide d'importance internationale).

Le plan de gestion que doit mettre en œuvre la réserve n'est à ce jour pas arrêté. Des études hydrauliques et écologiques sont en cours devant donner des prescriptions d'aménagement pour favoriser les milieux et les espèces. La réserve n'aura vraisemblablement pas les moyens de réaliser les travaux correspondants. Le projet d'agrandissement du port est géré par la Région conjointement à la création de la réserve. Il représente en effet une opportunité de participer à la mise en œuvre du plan de gestion dans le cadre de ses mesures compensatoires.



Vue de Gruissan depuis la Réserve Naturelle Régionale

* Situé dans le département de l'Aude en Languedoc-Roussillon entre Narbonne, Armissan, Vinassan, Fleury, Gruissan et la mer Méditerranée





Réserve Naturelle Régionale de Saint-Lucie



Avifaune observée à proximité du port : Sternula albifrons (Sterne naine) - Source : ECO-MED.

> Natura 2000

La côte languedocienne a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à forte valeur patrimoniale en général et ornithologique en particulier, des prés salés favorables à la reproduction et l'hivernage de plusieurs espèces de laro-limicoles et des eaux littorales riches et poissonneuses, faisant de cette côte l'une des plus riches d'Europe.

De nombreuses espèces aviaires sont notamment référencées dans le périmètre de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Côte Languedocienne » (FR9112035).

Le domaine maritime est également caractérisé par un littoral sableux entrecoupé par des avancées rocheuses (massif des Albères, Cap Leucate, Cap d'Agde et mont Saint Clair). La géomorphologie littorale, le courant liguro-provençal ainsi que l'hydrodynamisme en lien avec les débouchés fluviaux et les graus des lagunes côtières, ont structuré le cordon sableux immergé et généré des niches et des habitats tout à fait particuliers. Ainsi, au niveau du Site d'Intérêt Communautaire « Côtes sableuses de l'infra-littoral languedocien » (FR9102013), les habitats d'intérêt européen ayant justifié la désignation de ce site sont :

- « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » – 1110 (Bancs de sable sublittoraux submergés de manière permanente. La profondeur d'eau dépasse rarement 20 m sous le niveau correspondant au « Chart Datum ». Bancs de sable sans végétation ou avec végétation relevant du *Zosteretum marinae* et du *Cymodoceion nodosae*.);

- « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » – 1140 (Sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, non submergés durant la marée basse, dépourvus de plantes vasculaires, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées. Ils ont une grande importance comme lieux de gagnage d'anatidés et de limicoles.).

Les inventaires écologiques

Un diagnostic écologique du milieu maritime a déjà été engagé par la Région Languedoc-Roussillon. Ce dernier couvre une zone d'étude comprenant :

- > Les salins de Port-La Nouvelle, Sainte Lucie. Cette zone notamment propice à la nidification et au nourrissage des oiseaux, a été intégrée à la zone d'étude ;
- > L'extrême Sud de la lagune de Bages-Sigean. Ce périmètre a été établi en fonction des échanges entre la mer et la lagune, d'autant plus que le grau de Port-La Nouvelle constitue le seul lieu d'échange hydraulique entre ces deux secteurs ;
- > Un secteur marin, s'étendant jusqu'à environ 2 km vers le large et sur 5,4 km du Nord vers le Sud. Ce périmètre permet de prendre en compte l'emprise directe des futurs ouvrages en mer ainsi qu'une zone d'influence potentielle élargie.

Sur la commune de Port - La Nouvelle, la zone d'étude est concernée par différents zonages environnementaux (ZICO, ZNIEFF, Réserve Naturelle Régionale, sites classés et inscrits, ZSC, SIC, ZPS, PNR, RAMSAR, etc.) et certains sont situés à proximité immédiate du projet.

Si l'opportunité d'un agrandissement du port est décidée, la biodiversité de la faune, de la flore et des sites naturels environnants seront pris en compte.

> Milieu terrestre

L'intérêt écologique, faunistique et floristique du secteur du site d'étude est souligné par de nombreux inventaires et espaces protégés, témoignant d'un patrimoine écologique riche.

Le milieu littoral terrestre du périmètre du projet est constitué de sables médiolittoraux (Code Natura 1140-9, Code Corine Biotope 14), habitats naturels d'intérêt communautaire. Les milieux sableux font le lien entre la terre et la mer et participent à l'équilibre des plages, à l'épuration des milieux et constituent des zones de nourrissage pour beaucoup d'espèces marines et/ou littorales. Bien qu'indispensables à l'équilibre terre-mer, ils sont menacés, notamment par les pollutions d'origine anthropique et en premier lieu la fréquentation du site.

Les sables médiolittoraux correspondent à la moyenne plage, généralement étroite en Méditerranée, qui passe par des alternances d'immersions et d'émersions par temps calme. Ils sont fréquemment mouillés par les vagues, même de faible intensité. L'amplitude verticale de la montée et de la descente des eaux peut être de l'ordre de quelques dizaines de centimètres, ce qui peut délimiter sur une plage des bandes de plusieurs mètres de large. Compte tenu des alternances d'immersion et d'émergence, la moyenne plage se compose d'un seul type de sable compacté. Les sables mous ou bullés qui existent dans la haute plage, et qui correspondent à des périodes d'émergence prolongées, ne peuvent avoir qu'une existence éphémère. Ils servent alors de zone d'extension pour les espèces de la haute plage. Cet habitat est présent dans toutes les anses et plages sableuses du littoral du Languedoc-Roussillon.



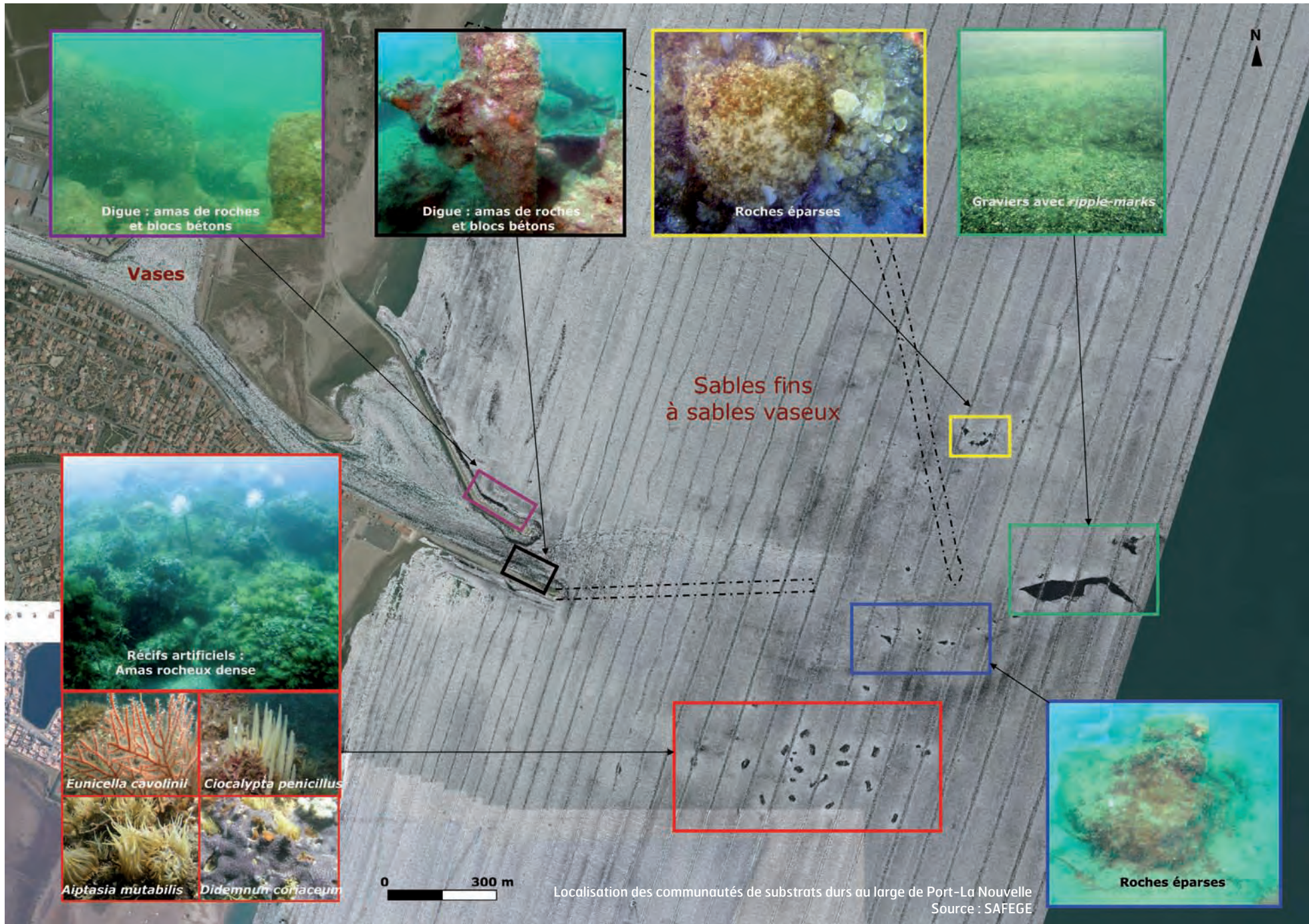
Echinophora spinosa, espèce déterminante ZNIEFF en Languedoc-Roussillon inféodée aux systèmes dunaires (Source : ECO-MED)



Euphorbia peplis, espèce protégée fréquentant les laissees de mer observée à proximité du port (Source : ECO-MED)



Limoniastrum monopetalum, espèce protégée typique des fourrés salés du littoral audois (Source : ECO-MED)



> Milieu maritime

L'emprise du projet porte sur des fonds à dominante sableuse, à travers notamment des habitats d'intérêt européen ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » (FR9102013) :

- « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » – 1110 ;
- « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » – 1140.

En mer, au voisinage du port, en termes de transit sédimentaire, la dérive littorale est de l'ordre de 20 000 m³/an. La passe d'entrée est le lieu d'un ensablement continu. Les dragages d'entretien de la passe d'entrée représentent un volume de l'ordre de 40 000 m³/an délimitant un espace instable avec des peuplements pauvres.

> Les communautés marines

Elles sont représentées par :

- Des communautés de substrats meubles : l'épifaune présente une faible richesse et densité spécifique. L'endofaune est constituée de peuplements de sables fins et de sédiments peu envasés, faiblement voire non perturbés ;
- Des communautés des substrats durs constituant tout de même des « spots » de biodiversité à l'échelle des fonds sableux : le chenal portuaire et le sea-line présentent une faible colonisation. Les récifs artificiels en mer - situés à l'extérieur de la zone du projet - présentent en revanche un important recouvrement par les invertébrés ;
- Une communauté phytoplanctonique : elle présente une grande diversité d'espèces au niveau de Port-La Nouvelle ;
- L'ichtyofaune : la richesse spécifique est moyenne sur les fonds meubles et les récifs artificiels. Les poissons à forte importance commerciale sont rares. Dans le chenal de transit, les poissons migrateurs sont notamment l'anguille, la dorade, le loup, le mulot et la sole. L'étang présente des zones adaptées à la reproduction et croissance des juvéniles.

On note l'absence d'herbiers de Magnoliophytes marines.

> La qualité des eaux

Les eaux portuaires présentent une bonne qualité (turbidité, composés nutritifs et bactériologie), tandis qu'en mer, les eaux présentaient en 2006 une contamination élevée en HCH (gamma-hexachlorocyclohexane : pesticides analysés dans la matière vivante). Les sédiments du chenal et des bassins portuaires sont de nature très envasés.

Le chenal d'accès du port présente, quant à lui, des sédiments de sables purs.

Ces sédiments portuaires présentent une contamination organique et des contaminations en cuivre et HAP. Celle-ci est le résultat de l'évacuation des eaux de ruissellement du bassin versant de l'étang de Bages-Sigean.

A l'extérieur du port, les sédiments littoraux sur la bande de 0 à 20 m sont caractérisés par des sables fins, avec un léger envasement autour de la zone de clapage (opération de rejet en mer des produits de dragage).

Afin de maintenir la qualité des eaux dans le périmètre du projet, l'ensemble des installations créées seront reliées (comme les actuelles) à un système d'assainissement adéquat.

> Traitement des eaux de ruissellement avant rejet

> Raccordement des eaux domestiques au réseau d'assainissement communal

En phase chantier, des dispositions transitoires permettant le maintien de la qualité des eaux seront également mises en place afin de prévenir les dépôts de sables et de fines (très petites dimensions de granulats) lors de la construction des digues ou des opérations de dragage qui peuvent augmenter la turbidité des eaux. L'utilisation d'écran anti-turbidité à proximité immédiate de ces opérations pourront en limiter les effets.

> Milieu lagunaire

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est principalement constitué par la Robine et le Rieu, alimentant l'étang de Bages-Sigean, ainsi que des zones humides des salins de Sainte Lucie et de Grimaud et Tavignes. Ce réseau est en étroite relation avec la lagune de Bages-Sigean.

L'étang de Bages-Sigean occupe une superficie d'environ 4 000 ha. Cette lagune méditerranéenne s'étend du Nord au Sud sur 14 km. L'étang est une vaste lagune d'eau saumâtre dont les berges sont formées de zones humides périphériques. La lagune constitue un site d'hivernage ou de halte migratoire pour l'avifaune et représente ainsi un site important pour leur alimentation (Flamants roses). L'intérêt floristique et faunistique est lié également à l'importance :

- Des herbiers de Magnoliophytes présents : Zostère naine (*Zostera noltii*) et Zostère maritime (*Zostera marina*) ;
- De la variété des espèces de poissons lagunaires, certaines espèces étant sédentaires (Hippocampe à museau court et Hippocampe moucheté), et d'autres, migratrices, n'utilisant la lagune que pour leur croissance et effectuant leur reproduction en mer.

L'étang de Bages-Sigean est donc caractérisé par :

- Une communauté phytoplanctonique : elle présente une très bonne à bonne qualité depuis 2005 ;
- La présence d'importants herbiers de Zostères dans le bassin Sud (30% à 90% de recouvrement) ;
- L'absence de données sur les peuplements de macrofaune benthique ;
- L'ichtyofaune : elle présente une richesse d'intérêt notable (l'anguille, la dorade, le loup, le mullet et la sole, etc.).

Les échanges entre l'étang et la mer constituent un point majeur dans le fonctionnement naturel de l'étang. Les échanges du grau sont principalement gouvernés par la marée.

L'étang de Bages-Sigean est caractérisé par une tendance au comblement (tendance méditerranéenne menaçant les lagunes). Les apports sédimentaires dans le grau proviennent principalement de l'étang. Leurs effets sont contrebalancés par les dragages d'entretien du chenal portuaire permettant l'évacuation des eaux chargées. Le grau de Port-La Nouvelle est le seul axe de communication entre l'étang de Bages - Sigean et la Mer Méditerranée. Les périodes de franchissement du grau par les poissons sont surtout d'octobre à février pour les civelles, et jusqu'au printemps pour les autres espèces.

La lagune est caractérisée par un bon à très bon état de qualité des eaux (eutrophisation, turbidité, chlorophylle a).

Cependant, on note la présence d'une contamination historique au cadmium et plus ponctuellement au cuivre et Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP) à proximité du grau de Port-La Nouvelle (forte diminution dans le temps pour la contamination en cadmium). Elle est due aux rejets de l'ancienne industrie de traitement de surface «micron couleurs», site de Malvesy.

Les sédiments sont de nature « très envasés à dominante de vase » à « sableux envasés » à proximité du grau de Port-La Nouvelle. Ces sédiments présentent une qualité médiocre vis-à-vis de l'eutrophisation. Le seul contaminant chimique analysé est le cadmium, dans des concentrations inférieures au seuil NI.



Zostère maritime (*Zostera marina*) observée dans la lagune de Bages-Sigean (Source : SAFEGE)

Principaux enjeux en termes de milieu naturel vis-à-vis du projet :

> **Milieu terrestre** : ce secteur constitue une importante zone de nidification pour l'avifaune, les habitats sont constitués de sables médialittoraux.

> **Milieu lagunaire** :

- Zone de nourrissage de nombreuses espèces d'oiseaux limicoles ;
- Présence d'herbiers de Magnoliophytes : situés à l'extrême Sud de la lagune, ils constituent l'habitat d'une importante faune patrimoniale, source de nourriture pour certains oiseaux migrateurs ou en période d'hivernage. Le milieu lagunaire ne devrait cependant pas être impacté directement par le projet car situé à l'extérieur du périmètre de l'agrandissement.

> **Milieu marin** :

- L'avifaune constitue un enjeu à priori faible, lié à l'utilisation de ce secteur comme zone d'alimentation par les espèces nichant au niveau des Salins de Sainte Lucie, mais également par les oiseaux marins hors période de nidification ;
- Les digues et les récifs artificiels constituent un enjeu écologique moyen du fait de leur recouvrement par des espèces marines fixées et de leur rôle d'habitat pour de nombreuses espèces de poissons ;
- Les substrats meubles et les communautés benthiques associées représentent un fort enjeu vis-à-vis du projet avec notamment les habitats d'intérêt européen ayant justifié la désignation du site « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » (FR9102013) ;
- Les mouvements hydrosédimentaires représentent un enjeu important au regard du transit littoral (cf. page 95).

> Les risques technologiques et de sécurité

Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) est en cours d'élaboration à Port-La Nouvelle (DREAL 2010). Il organise la cohabitation des sites industriels à risques (Antargaz, Frangaz, France-Agrimer, EPPLN), sites classés SEVESO seuil haut. Le PPRT, sur la commune, concerne les sites de stockage et sites industriels à proximité de la zone portuaire. Le PPRT a vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à protéger les vies humaines en cas d'accident.

La carte des aléas (enveloppe des aléas confondus) est déjà arrêtée et fait apparaître que les installations industrielles actuelles générant le risque ne touchent pas directement la zone résidentielle : les cercles de dangers ne vont pas au-delà du chenal. Toutefois des activités nautiques ou des bateaux stationnant sur le chenal côté port sont susceptibles d'être inclus dans la zone d'aléa faible. Port-La Nouvelle 2015 permettra de créer des synergies entre les activités afin d'intégrer le plus efficacement possible les enjeux du PPRT.

Pour sa part, le port s'est doté d'un Plan d'Intervention Portuaire ayant débouché sur la mise en oeuvre :

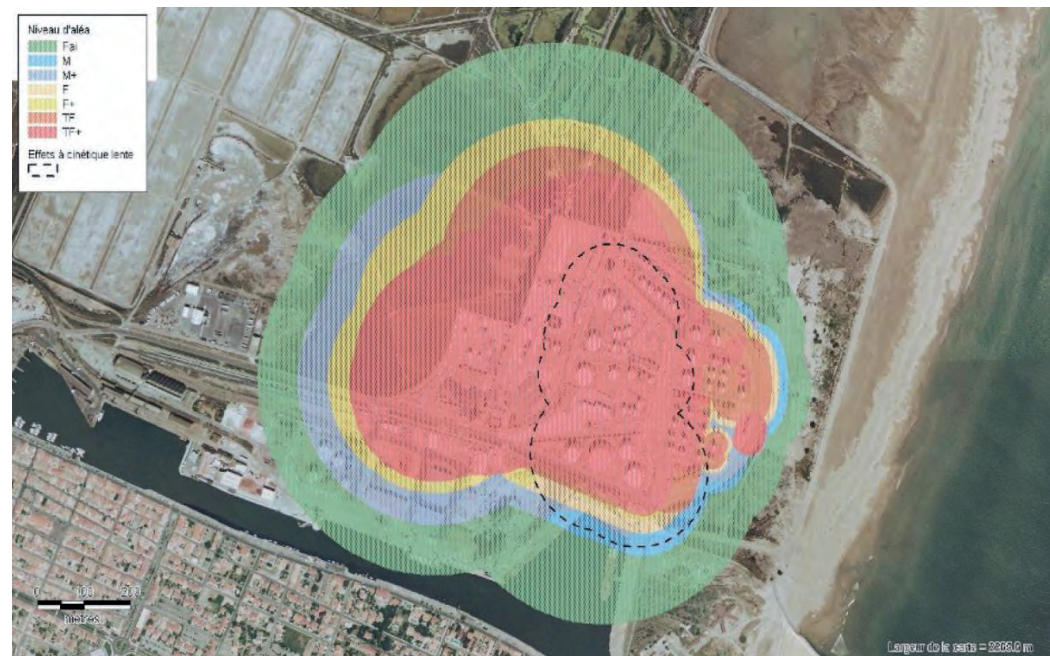
- > d'exercices d'entraînement,
- > d'une mise en commun de moyens de lutte divers (incendie, pollution, ...)
- > de dispositions collectives de sécurité adaptées.
- > d'équipements spécifiques (barrages anti-pollution, etc.)

Port-La Nouvelle 2015 s'inscrit dans cette démarche afin de neutraliser et renforcer les procédures et équipements de sécurité.

Améliorer la sécurité du port

> Mise en oeuvre d'un système de contrôle d'accès

Premier aspect nécessaire à cette organisation, un système de contrôle d'accès sera mis en oeuvre après le carrefour giratoire d'accès à la zone portuaire. Aujourd'hui, le contrôle est réalisé à l'entrée de chaque terminal. A l'issue du projet, il se fera au niveau d'une entrée unique afin d'être en conformité avec le code ISPS (International Ship and Port Facility Security Code). Le contrôle d'accès comprendra un système de barrières filtrantes avec vidéosurveillance et contrôle humain ainsi qu'une zone d'attente en entrée et sortie du port.



PPRT, carte des aléas

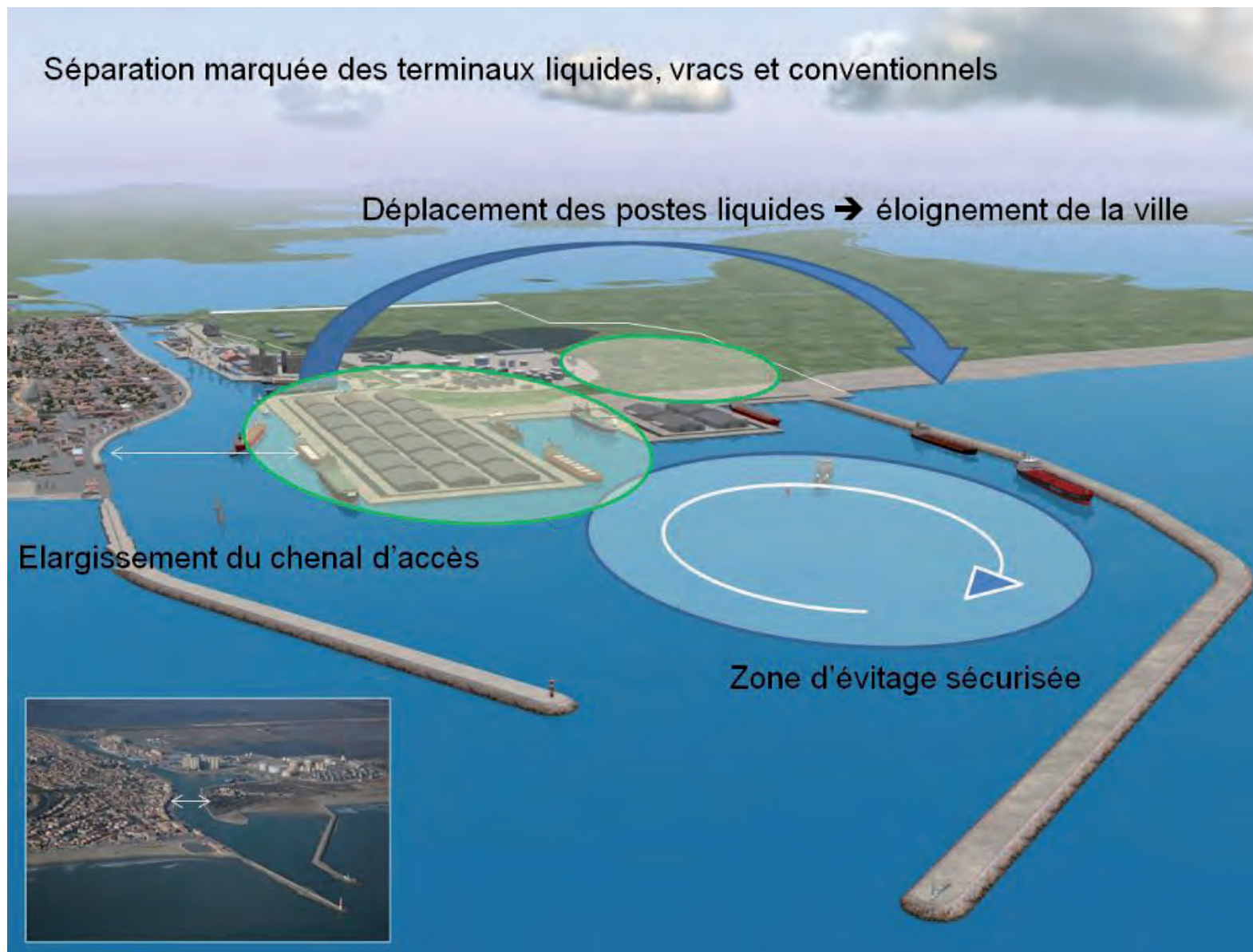


PLN 2015, simulation des aménagements

> Préservation des risques dans la zone urbaine

L'agrandissement du port permettra d'éloigner les postes de chargement et déchargement des hydrocarbures et liquides de la zone urbaine. Des appontements pétroliers et vracs liquides sont en effet prévus sur la digue nord du nouveau port, ce qui mettra une distance de 1 300 m entre la ville et ces opérations imposant un cercle d'exclusion.

En outre, les activités sur le port connaîtront une amélioration des conditions de sécurité déjà très bonnes en augmentant les possibilités de séparation d'usage des zones d'activités (par de l'espace et de la voirie entre ces zones) et notamment en permettant une séparation distincte entre le terminal vracs liquides et le terminal conventionnel et vracs solides.



Port-La Nouvelle, vue générale du port



LES INTÉRACTIONS DU PROJET AVEC L'ENVIRONNEMENT

Par l'étendue des travaux à réaliser, le projet d'agrandissement du port implique une prise de précautions à plusieurs niveaux. Ces dernières seront mises en place à l'issue du débat public, dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact environnemental détaillée (conformément au Code de l'environnement) qui présentera un état initial de l'environnement précis et complet, les impacts de tous types du projet sur l'environnement et les mesures associées. L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les effets que le projet risque d'engendrer. A ce jour, l'ensemble des précautions à prendre restent hypothétiques tant que le projet n'est pas déterminé.

Solutions envisagées pour l'approvisionnement en matériaux

L'approvisionnement en matériaux peut avoir un certain nombre d'effets pour l'économie, le trafic routier et le paysage du site. Il faut bien entendu commencer par énoncer une évidence. Les effets liés à la production et à l'approvisionnement en matériaux seront minimisés si l'on favorise les solutions qui conduisent aux quantités de matériaux les moins élevées et aux emprises de digues et terre-pleins minimaux. Dans cette optique, une digue mixte est mieux adaptée qu'une digue à talus sur toute la longueur (cf. pages 46/47).

> Avantages sur l'économie

L'extraction des matériaux des carrières régionales aura un effet positif sur l'activité économique de la région (extraction et transport). Celui-ci sera d'autant plus élevé que le volume qui en sera extrait au niveau régional sera important. A priori, les prix de transport depuis les carrières les plus proches devant être plus compétitifs, leur utilisation renforcera l'effet positif au niveau local. Cependant, la limitation des autorisations annuelles de production de chaque carrière, imposera probablement la répartition des sources de fournitures. Elles devraient toutefois être suffisantes dans un rayon de 20 km pour les matériaux à mettre en œuvre par voie terrestre. L'effet économique resterait donc très local.

> Aspects paysagers

Une exploitation soutenue, voire des augmentations d'autorisation d'extraction ou des autorisations nouvelles d'ouverture de carrières peuvent avoir des effets sur la qualité du paysage si elles entraînent une mise à nu de nouvelles surfaces dans les carrières existantes. Cependant la réglementation impose des consignes de remise en état des sites exploités et les mesures compensatoires incluant des traitements paysagers et de la replantation de végétation sont déjà prises en compte dans l'exploitation normale des carrières.



> Conséquences sur le transport routier

La fréquence de rotation des camions (cf. page 46) pour approvisionner le site peut être importante. On estime que, selon les choix techniques faits, il pourrait y avoir entre 130 et 500 voyages de camions par jour. Les camions repartant vides du site de construction, cela signifierait entre 260 et 1 000 passages par jour. Outre la fréquentation accrue des routes du département, l'effet sera surtout ressenti au niveau de la ville de Port-La Nouvelle.

Cette circulation de camions contribuera à :

- > La dégradation de la fluidité du trafic : encombrement des routes départementales et des premiers ronds-points pour entrer dans Port-La Nouvelle, ainsi que conflits d'usage avec les camions transportant les marchandises du port de commerce au niveau du seul et unique accès à la zone portuaire ;
- > La dégradation de la qualité de l'air : le taux de CO2 émis dans l'air sera à calculer précisément en fonction de la distance parcourue ;
- > La pollution sonore : le bruit généré pourra avoir un effet en termes d'inconfort pour les riverains du port et de la route y menant.

Les solutions apportées sont les suivantes :

- > Rinçage des roues des camions à la sortie des carrières afin de minimiser la diffusion des poussières et des boues ;
- > Lavage des matériaux à la carrière pour éviter les fines et sélection des matériaux pouvant en comporter (tout venant de carrière ou ballastières) de manière à en limiter la proportion : il y aura lieu de vérifier si une coupure de la granulométrie est nécessaire (catégorie 5/500kg plutôt que 0/500kg) ;
- > Adaptation des horaires de circulation ;



Port-La Nouvelle, travaux de confortement de la digue Sud

Le site de Port-La Nouvelle fait l'objet de deux types de mouvements sédimentaires :

- > Un mouvement de sédiments côtiers (de type sableux) liés à l'hydrodynamique marine,
- > Un apport de sédiments (de type vaseux) en provenance de l'étang de Bages-Sigean via le chenal portuaire.

Un modèle numérique a été utilisé lors des études préliminaires pour analyser les mouvements des sédiments côtiers en l'absence de tout ouvrage, puis l'effet des ouvrages sur ces mouvements. Il s'agissait de modèles successifs : conditions de houle, courants induits, transports sédimentaires résultants.

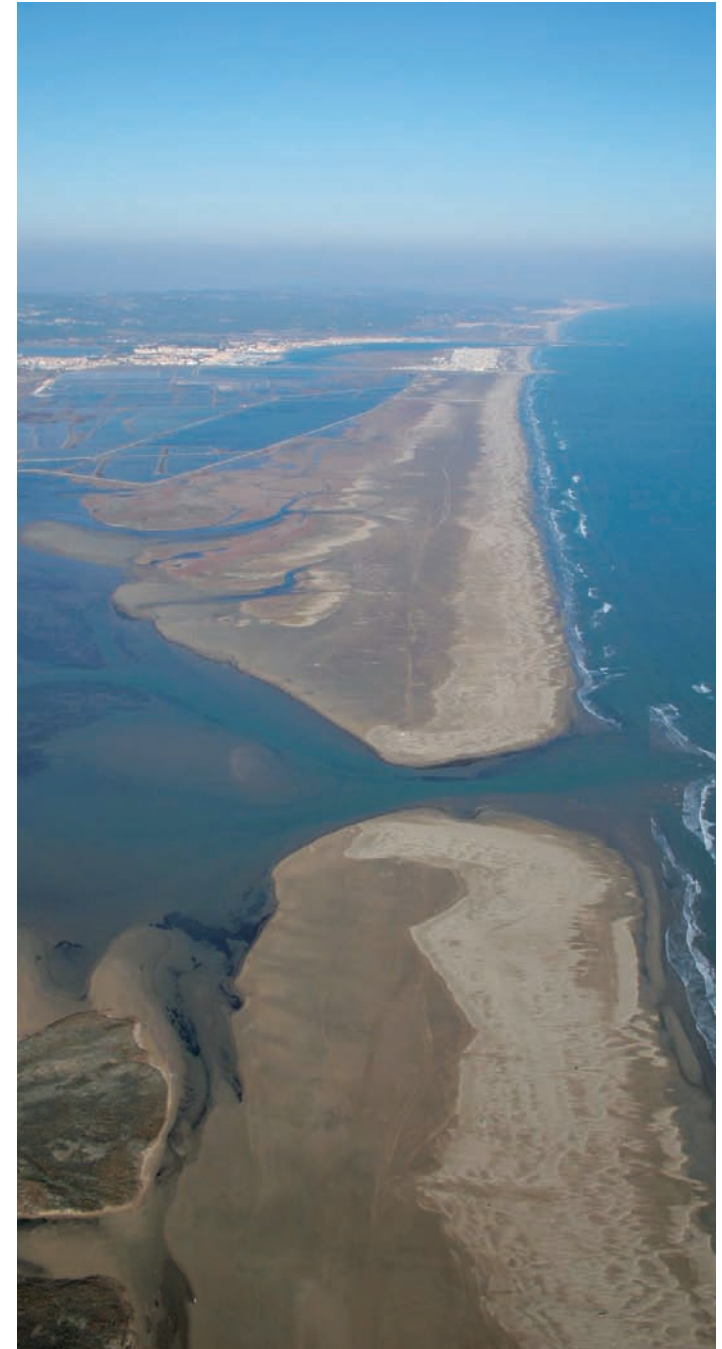
Il apparaît que les houles d'incidence Sud induisent un transit littoral (courant le long des côtes) Sud Nord de 75 000 m³ par an et que celles d'incidence Nord induisent un transit littoral Nord Sud de 55 000 m³ par an. Il en résulte un transport net de 2 000 m³ par an vers le Nord.

Les ouvrages existants constituent déjà un obstacle au transit naturel avec une accumulation au Sud. Aujourd'hui, un contournement partiel de la digue Sud peut être observé par forte houle avec des dépôts dans la zone du chenal, nécessitant des dragages d'entretien réguliers (40 000 m³ par an). Le dragage actuel du chenal limite les dépôts sédimentaires dans l'étang. Sans un dragage du chenal, le risque de comblement de l'étang serait en effet avéré, entraînant ainsi diverses conséquences négatives pour le milieu.

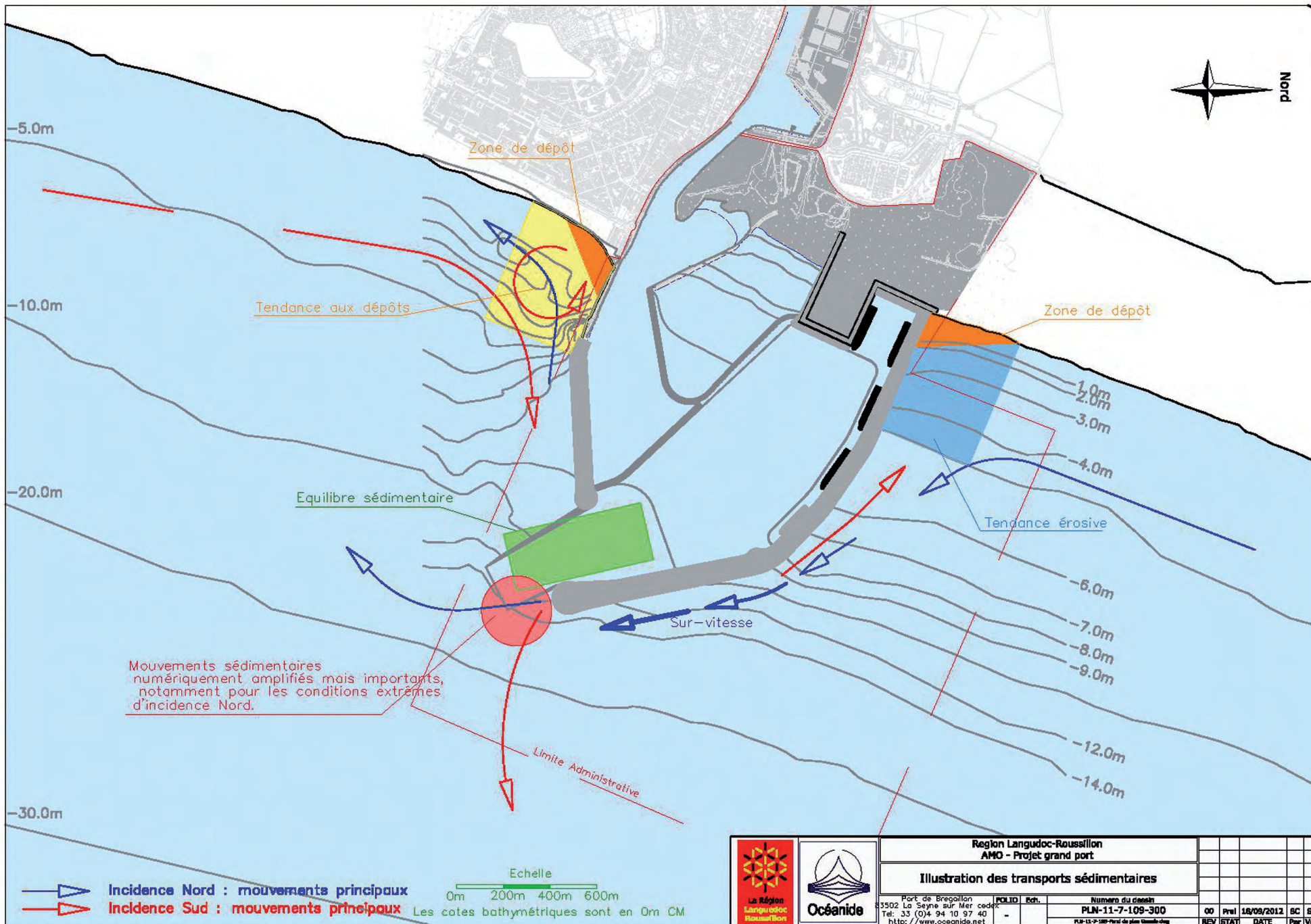
Les simulations réalisées avec les ouvrages de l'alternative 3-A entrée Sud montrent que des dépôts devraient être constatés de part et d'autre des deux digues Sud et Nord, avec une lente avancée du littoral d'année en année. Toutefois, la passe d'entrée du port étant reportée vers des fonds naturels de -13 m, l'apport de sédiments contournant les digues serait très limité et l'estimation des dépôts dans le chenal ne serait plus que de 20 000 m³ par an.

Le schéma page 96, synthétise les tendances aux abords du port :

- > Les flèches bleues représentent les mouvements notables des sédiments transportés par le transit littoral (courant le long des côtes) venant du Nord,
- > Les flèches rouges représentent le transit littoral venant du Sud.
- > En jaune apparaissent les zones de dépôt : les endroits où les sédiments vont s'accumuler.
- > La zone indiquée en bleu est une zone d'érosion : les sédiments de cette zone seront emportés par le courant.
- > En vert, la passe d'entrée du port est à l'équilibre : pas de dépôt, pas d'érosion.
- > Le cercle rose au bout de la digue Nord et les grosses flèches bleues le long de son axe indiquent une zone à surveiller, les mouvements sédimentaires étant canalisés le long de l'ouvrage : risques d'affouillement et d'érosion le long du pied d'ouvrage, et dépôt dans l'axe de la jetée.



Vue du cordon littoral depuis le grau de la Vieille Nouvelle vers Gruissan



Ces études préliminaires n'ont pas porté sur les échanges entre l'étang de Bages-Sigean et la mer (via le chenal). Il y a lieu de s'attendre à des dépôts fins en augmentation dans la future zone de bassin protégé. Seule une étude spécifique associée à des mesures in-situ permettra de préciser les apports depuis l'étang (aujourd'hui estimés à 5 000 tonnes de vase par an) et d'évaluer l'effet des ouvrages sur la sédimentation.

Les études de maîtrise d'œuvre qui suivront le débat public devront apporter une meilleure précision pour les prévisions à court, moyen et long termes tout en tenant compte d'une éventuelle élévation du niveau de la mer due au réchauffement climatique. Ces effets seront constatés progressivement pendant les travaux, à mesure de l'avancée des digues qui constituent la barrière au transit. Ces études viseront à :

- > Déterminer précisément les conditions courantologiques, de vent, de houle sur une zone d'étude préalablement déterminée,
- > Simuler les modifications des courants et de la propagation des vagues induites par les ouvrages (digues, terre-pleins, quais),
- > Simuler les phénomènes hydro-sédimentaires (couplage houle-courantologie-sédimentologie) et l'impact potentiel du projet sur la dynamique sédimentaire littorale sur la zone d'étude et sur les échanges mer-étang.

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 ;
- > De l'estimation de futures conditions de courants au large;
- > De l'appréciation du transport de sédiments sous l'action combinée des houles et des courants;
- > De l'évolution possible du littoral ;
- > D'une estimation des besoins en dragages pour l'entretien des fonds dans le futur port ;
- > 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 ;

- > De recommandations pour assurer la stabilité des ouvrages qui seront réalisés ;
- > De conseils sur le phasage des travaux vis-à-vis des effets hydro-sédimentaires ;

En première approche, les apports de vase depuis l'étang ne devraient toutefois pas être modifiés pour les différents scénarios d'aménagement par rapport à la situation actuelle. Dans le scénario double entrée (3-B) le processus de décanation sera similaire à l'existant et pour les autres scénarios les particules fines pourraient se déposer dans le nouveau bassin.

Les effets sur les principaux mouvements sédimentaires modifiés devraient donc ne concerner que les sables marins à l'extérieur du port.

Le projet Très Grand Port (3-C) créera les zones d'ombres les plus importantes : les effets des ouvrages pressentis pour le projet Grand Port Nord (3-A entrée Nord ou Sud) seront amplifiés et étendus plus au Nord et au Sud.

Les autres scénarios sont d'envergure quasi équivalente. Leur effet global devrait être similaire.

Des différences locales sont néanmoins à envisager :

· Le Grand Port entrée Nord (3-A entrée nord) est situé face aux plus fortes houles. La longueur plus faible de la digue Nord et la présence d'une zone potentiellement érosive à proximité de son enracinement pourrait engendrer un risque d'engraissement de la passe et du chenal d'accès.

Au Sud du port, la zone de dépôt devrait être similaire aux autres projets de même envergure.

· Les ouvrages nécessaires à la réalisation d'un port à double entrée (3-B) peuvent favoriser les dépôts de sédiments au niveau de l'entrée du port historique : le chenal de ce dernier couplé avec l'effet de barrière de la nouvelle jetée sud constituera un piège sédimentaire supérieur à l'existant et autres scénarios. Son dragage se fera au détriment d'un engraissement naturel.



Vue de l'île Sainte Lucie

Vers de nouvelles études d'environnement

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 jusqu'à sa réalisation. Au regard de l'ampleur du projet et de sa localisation sur le littoral, espace par définition riche et sensible, la Région Languedoc-Roussillon a souhaité engager un programme ambitieux d'études environnementales pouvant apporter des réponses liées à ce type de projet. La plupart de ces études sont aujourd'hui lancées.

La Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB) a conduit la Région à classer la Réserve Naturelle Régionale de Sainte Lucie afin d'apporter une protection réglementaire forte et une gestion durable des milieux et des espèces exceptionnels de ce site. Ce classement a été conduit en synergie avec celui du développement portuaire de Port-La Nouvelle dont certaines mesures compensatoires pourront venir alimenter le futur plan de gestion de la Réserve. Loin de s'opposer, le projet portuaire doit apporter la démonstration qu'un développement économique durable est tout à fait conciliable avec la préservation de la biodiversité, y compris sur des espaces en mutation.

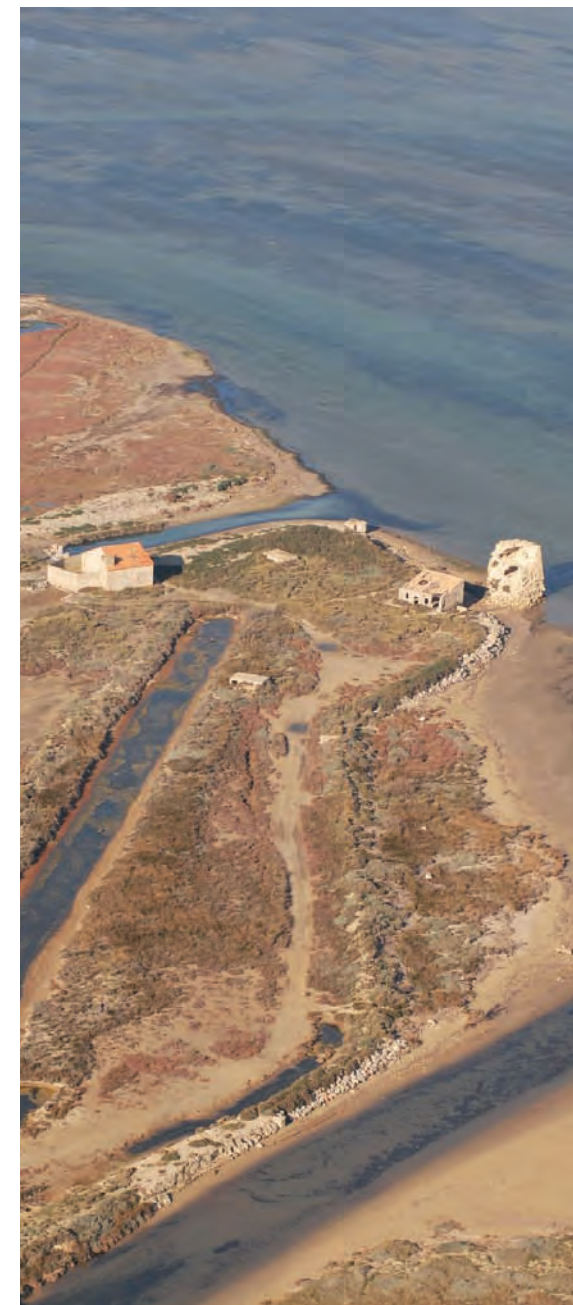
A ce stade du projet, les effets directs et indirects du projet sur l'environnement ne sont pas précisément quantifiés. Il est trop tôt pour définir des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du projet. Cependant quelques grands principes peuvent déjà être évoqués. Tous les effets seront analysés et détaillés suite au débat public, dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact environnemental. En effet, selon le Code de l'Environnement, le présent projet doit faire l'objet postérieurement au débat public d'une étude d'impact détaillée présentant un état initial de l'environnement précis et complet, les effets de tous types (directs, indirects, temporaires, permanents) du projet sur l'environnement et les mesures associées. L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les effets que le projet risque d'engendrer mais au stade du débat public, le projet n'étant pas encore déterminé, les effets et les mesures envisageables pour les atténuer restent hypothétiques.

Malgré l'application à la source, du principe de prévention et de correction des effets sur l'environnement, le projet peut induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet est dûment identifié comme dommageable, il est nécessaire de mettre en œuvre des mesures pour :

> **Eviter les effets** : Lorsque le projet le permet, des mesures peuvent être prises pour éviter les effets directs. Ces mesures se traduisent généralement en amont, par des choix au niveau de la conception du projet. D'autres mesures destinées à éviter des effets indirects du projet (pendant les travaux notamment) pourront être étudiées ultérieurement lors de l'étude d'impact ;

> **Réduire les effets** : Les effets directs et indirects peuvent être fortement réduits en particulier par des choix dans la conception technique (localisation, limitation des nuisances, insertion paysagère, etc.). Ces mesures réductrices peuvent aussi intervenir en phase d'exploitation : par exemple avec le contrôle de la turbidité (programme de suivi environnemental, mise en œuvre de bonnes pratiques de dragage et de mesures réductrices efficaces). Il s'agit alors de mesures d'accompagnement. Pour le projet d'agrandissement du port, dans tous les cas, il sera nécessaire de circonscrire le plus étroitement possible les sites d'où proviennent les matières solides en suspension ou encore les zones sensibles à protéger ;

> **Compenser les effets** : Si les mesures précédentes s'avéraient insuffisantes et dans le cas où les aménagements portuaires entraîneraient une détérioration des habitats naturels et/ou des espèces y vivant, des mesures compensatoires devront être prises proportionnellement aux effets dommageables induits.



Limite Nord de la Réserve Naturelle Régionale
(installations de pompage des anciens Salins)

> Faire progresser la qualité du cadre de vie

Le projet pourrait offrir l'opportunité d'améliorer le cadre de vie actuel dans et aux abords du port sur différents points :

- > **Paysage** : en veillant à l'intégration paysagère de l'ensemble portuaire,
- > **Ambiance sonore** : l'éloignement du nouveau bassin par rapport à la ville pourrait limiter le bruit des infrastructures portuaires pour les habitants de Port-La Nouvelle et des efforts seront réalisés pour limiter les sources potentielles de nuisances en phase travaux ;
- > **Concernant les domaines de l'énergie et du développement durable** grâce aux évolutions techniques que le projet pourrait intégrer (énergie renouvelable, éco-port) ;
- > **Concernant l'innocuité des rejets résiduels des eaux usées** après leur épuration et la qualité des rejets gazeux pour une amélioration de l'atmosphère.

> Respect des usages et des activités humaines

Le projet est susceptible d'engendrer des gênes, pendant la période des travaux mais aussi pendant l'exploitation du site, tant sur le domaine terrestre que maritime. Les mesures pour en atténuer les effets peuvent être les suivantes :

> **Pour les déplacements, la circulation devra être préservée.** En phase d'exploitation, l'essentiel du trafic nouveau sera déporté. 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. Les nuisances liées au déplacement maritime pourront aussi être appréciées et minimisées ;

> **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 ;

> **Pour les activités de pêche et de plaisance**, les travaux seront programmés et phasés de manière à minimiser les gênes à l'exploitation. De plus, le projet pourra prévoir d'étudier avec précision, via l'étude hydrosédimentaire, les futurs besoins de dragage. En effet, la connaissance précise des futurs volumes et de la qualité granulométrique des sédiments venant sédimer dans la nouvelle enceinte portuaire permettra de définir un plan de gestion des dragages d'entretien. L'analyse des effets 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, les conséquences possibles de l'emprise du projet sur la mer seront également étudiées, zone potentiellement accessible pour les activités de pêche côtière.

> **Pour la fréquentation touristique**, un accès sécurisé à la plage de la Vieille Nouvelle sera aménagé.



Port-La Nouvelle, digue Sud

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

Les évolutions des fonds marins et du rivage aux abords du projet montrent que la zone d'étude est particulièrement dynamique d'un point de vue hydro-sédimentaire, 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 à une échelle qui sera adaptée dans le cadre des études ultérieures.

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, plaisance, baignade, etc.), la qualité de la navigation des navires dans le futur plan d'eau, les quantités à draguer pour l'entretien futur du port.

> Préserver la qualité du milieu littoral et 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 (pêche, plaisance, baignade, etc.). 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) Rhône-Méditerranée, fixant comme objectifs l'atteinte du bon état écologique des eaux littorales et un bon potentiel écologique.

Les travaux maritimes, réalisés sur le plan d'eau, dans l'emprise du futur port, comprennent des opérations d'immersion, la construction de terre-pleins, des opérations de dragage et de déroctage, etc. Le temps nécessaire pour réaliser cet ouvrage portuaire est estimé à trois années. Ce temps est fonction des alternatives d'aménagements et des solutions techniques choisies pour les ouvrages.

En phase de chantier, les effets du projet sur le milieu écologique et physique avant application de mesures de suppression et d'atténuation peuvent être :

- > Augmentation de la turbidité des eaux marines lors de la construction de l'ouvrage;
- > Dragage/déroctage de chantier;
- > Effets par les engins de chantier (ancrage et fixation au fond; empiètement sur le milieu naturel terrestre littoral) ;
- > Modification des échanges entre la mer et l'étang (eau, ichtyofaune) ;
- > Recouvrement des fonds marins par l'ouvrage, dépôts de béton et d'autres matériaux lors de la construction, etc.
- > Risque de rejets accidentels dans la mer et dans les sous-sols du littoral;

> Risque de rejets chroniques : apports de matières en suspension vers la mer et infiltration de polluants dans le sous-sol du littoral;

> Bruits / poussières.

La phase de travaux est une période transitoire, source de nuisances, mais limitée dans le temps et dans l'espace. Le tableau suivant présente par alternative d'aménagement la nature, et l'intensité des effets que le projet risque d'engendrer en phase travaux: faible (effet pouvant facilement être réduit ou évité dans le cadre du projet (absence de mesure compensatoire), moyen (effet pouvant être réduit ou évité dans le cadre de la conception ou la réalisation du projet et nécessitant éventuellement des mesures compensatoires), fort (effet pouvant être réduit par des mesures de réductions lourdes et nécessitant obligatoirement la mise en oeuvre de mesures compensatoires).

DESCRIPTIF	RISQUE D' EFFETS EN PÉRIODE DE TRAVAUX		
	Dragage/déroctage de chantier	Modification des échanges entre la mer et l'étang (eau, ichtyofaune)	Recouvrement des fonds marins par l'ouvrage, dépôts de béton et d'autres matériaux lors de la construction, etc.
Grand Port Nord – Entrée Sud (3-ASud)	Moyen (13,9 m)	Fort	Moyen
Grand Port Nord – Entrée Nord (3-A Nord)	Moyen (13,9 m)	Fort	Fort
Double entrée (3-B)	Moyen (13,9 m)	Moyen (entrée actuelle conservée)	Moyen
Très Grand Port (3-C)	Fort (16,8 m)	Fort	Fort

Tout ouvrage fondé sur les fonds marins détruit directement les habitats naturels se situant au niveau de l'emprise de l'ouvrage. De plus, les fonds marins confinés dans la zone enclose des bassins, où les conditions environnementales (transparence de l'eau, salinité, hydrodynamique, dynamique sédimentaire, concentrations en sels nutritifs et polluants, etc.) seront modifiées par rapport aux conditions en mer ouverte.

L'emprise du projet sur le milieu terrestre sera a priori très limitée. Les effets seront donc restreints puisque ni les Salins de Sainte Lucie, ni le milieu lagunaire, ni les zones terrestres bénéficiant d'une protection ne seront soumis directement aux travaux.

En phase d'exploitation, les effets permanents du projet avant application de mesures de suppression et d'atténuation peuvent être :

- > Implantation d'aménagements susceptibles d'avoir des effets de manière significative sur le milieu naturel local,
- > Augmentation de la surface imperméabilisée et donc de la quantité d'eau de ruissellement.
- > Confinement d'une partie de milieu marin dans le plan d'eau portuaire;
- > L'extraction des produits de dragage des bassins portuaires, mais aussi le traitement des déversement accidentels;
- > Modification des échanges entre la mer et l'étang (eau, ichtyofaune) ;
- > Rejet d'eau de ruissellement dans le bassin portuaire: turbidité, augmentation du taux de nutriments et de polluants;
- > Rejet d'effluents liquides dans le bassin portuaire: turbidité, augmentation du taux de nutriments et de polluants;

Au regard de la connaissance actuelle sur les caractéristiques environnementales du site et de ses environs, les études spécifiques lancées par la Région Languedoc-Roussillon pourront 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, la faune, les invertébrés, l'avifaune, les mammifères, le benthos et 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 afin d'optimiser la conception du projet et le phasage des travaux afin de limiter les effets identifiés ;
- > De proposer des mesures de suppression, ou de réduction des effets potentiels ;
- > De proposer en fonction de la nature et de l'intensité des effets résiduels (après intégration des mesures d'atténuation), des mesures de compensation ;

Par ailleurs, les importants travaux maritimes nécessaires à la réalisation du port (construction d'une digue, dragages) ainsi que les activités liées à la future exploitation sont susceptibles d'avoir des effets sur la qualité des eaux portuaires et des sédiments.

Bien que la qualité des eaux et des sédiments dépende de nombreux facteurs (qualité des eaux des canaux, rejets des industries et de l'assainissement urbain, etc.), le projet 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. Sur cette base, des actions pour supprimer, réduire ou compenser les effets potentiels pourront alors être envisagées.

En phase d'exploitation, les effets du projet avant application de mesures de suppression et d'atténuation peuvent être variés. Le tableau suivant présente par alternative d'aménagement la nature et l'intensité des effets que le projet risque d'engendrer de manière permanente.

DESCRIPTIF	EFFETS SUR LONG TERME - MILIEU MARIN			
	Confinement d'une partie de milieu marin dans le plan d'eau portuaire	Modification des échanges entre la mer et l'étang (eau, ichtyofaune)	Remise en suspension des sédiments par mouvement des navires	Impact sur les mouvements sédimentaires (à l'extérieur du port)
Grand Port Nord – Entrée Sud (3-ASud)	Moyen	Fort	Moyen	Moyen
Grand Port Nord – Entrée Nord (3-A Nord)	Fort	Fort	Moyen	Fort
Double entrée (3-B)	Moyen	Moyen (entrée actuelle conservée)	Moyen	Fort
Très Grand Port (3-C)	Moyen	Fort	Fort	Fort

Le projet peut prévoir de :

- > Eviter 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 la ré-utilisation pour les besoins du chantier des déblais de dragage. Ceci limitera les effets potentiels que pourrait engendrer le clapage massif en mer des importantes quantités de sédiments liées au creusement du nouveau bassin et réduira les déplacements de matériaux par camions sur des destinations hors-port.



Drague «CAP CROISSETTE»

> Synthèse

Le projet pourra répondre aux exigences environnementales notamment par :

- > Une limitation des effets hydrosédimentaires;
- > La réutilisation des matériaux de dragage du bassin en remblais qui 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 océanographiques ;
- > Une limitation de l'empreinte carbone du projet tant en phase travaux que d'exploitation, en se plaçant dans une logique de management durable (faisabilité de l'utilisation d'énergies renouvelables,etc.) ;
- > Une bonne intégration ville-port ;
- > Une limitation des effets sur les milieux naturels en optimisant notamment l'emprise du projet et en imposant un certain nombre de mesures en phase travaux ;
- > Une limitation des rejets et du ruissellement dans les eaux portuaires grâce à des solutions techniques adaptées (réseau de collecte, moyens d'assainissement).



Port-La Nouvelle, navires au Quai Est 2