

4. EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, L'HYGIÈNE, LA SANTÉ, LA SÉCURITÉ, LA SALUBRITÉ PUBLIQUE

L'analyse des effets du projet sur l'environnement consiste à déterminer, la nature, l'intensité et la durée des impacts du projet en phase de travaux puis en phase d'exploitation.

Les effets sont analysés à l'échelle de l'avant-projet validé en décembre 2011 et évalués qualitativement par grandes familles d'impact. Le cadrage préalable de l'état initial a permis d'identifier les enjeux environnementaux à traiter.

La composition du présent chapitre, après la présentation spécifique des incidences relatives à la période de travaux, décline pour les différents paramètres étudiés dans l'analyse de l'état initial, les impacts permanents du projet sur l'environnement.

Concernant les impacts sur le milieu naturel, cette partie intègre les résultats de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 (cf. Tome 5).

Chapitre 1 Effets directs et indirects, temporaires et permanents en phase travaux

1.1 Généralités

Les effets engendrés par l'exécution des travaux de réalisation du projet se limitent à la période de chantier. Malgré ce caractère temporaire, il est indispensable de les identifier afin de les appréhender par la mise en œuvre de mesures adaptées.

Les déviations, les trafics d'engins, le bruit engendré, les envols de poussières... Tout ceci représente une période transitoire de gênes pour le milieu et les riverains.

Ces nuisances pourront être réduites par l'application de précautions simples à inscrire dans le cahier des charges des entreprises consultées.

1.2 Modalités de chantier

1.2.1 Contraintes environnementales affectant la zone de travaux

La zone de projet possède :

- une **grande diversité d'habitats naturels et d'espèces patrimoniales**, qui lui confère une richesse patrimoniale importante, qui est très liée au fonctionnement hydraulique du site,
- de **forts enjeux paysagers** du fait notamment de sa proximité avec le canal de la Robine et la réserve naturelle de Sainte Lucie,
- une **nappe affleurante** qui est une contrainte forte pour la mise en place d'ouvrages hydrauliques,
- une vulnérabilité face au risque de submersion marine qui impose un remblaiement de la zone de projet à la cote 2,40 m NGF,
- une habitude de **fréquentation balnéaire** non adaptée à la présence d'installations industrielles.

1.2.2 Transport de matériaux et itinéraire d'accès au chantier

Transport de matériaux

Le chantier va induire *a minima* le **transport des matériaux** :

- déblais, remblais et couche de forme, liés à la construction de l'ensemble de la plateforme logistique portuaire,
- apport des matériaux de construction, de nature très variée pour l'aménagement des bâtiments,
- transport de conduites pour la mise en place l'ensemble des réseaux.

Estimation et provenance des volumes de remblai

Les matériaux nécessaires au remblaiement de l'ensemble de l'emprise du parc logistique portuaire proviendront :

1. d'une carrière autorisée proche de la zone de projet sous réserve que la production autorisée et la qualité des matériaux extraits soient compatibles ;
2. de la création d'une carrière dédiée à l'approvisionnement en matériaux de la zone de projet. Cette option nécessiterait l'obtention d'autorisation administrative de type Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Aujourd'hui, en l'état actuel des connaissances, il est difficile de statuer sur le choix d'une option plutôt qu'une autre.

Dans ce dossier, l'impact d'un déroulement de l'opération de la manière suivante, qui semble par ailleurs le plus probable, est étudié :

- Remblaiement de la plateforme Nord et des voiries, avec des matériaux provenant d'une carrière autorisée. Les entreprises justifieront la provenance des matériaux qui devront impérativement provenir d'une carrière autorisée. Ces carrières autorisées seront recherchées dans un rayon de 100 km autour de la zone de projet afin de limiter l'impact environnemental lié aux transports de matériaux.
- Remblaiement du parc logistique, avec les matériaux de carrière également.

L'estimation des volumes de déblais et de remblais nécessaires à la mise à la cote PPRI implique l'amenée de :

<i>m</i> ³	Plateforme Nord	Parc Logistique	TOTAL
Déblais	15 800	1 700	17 500
Remblais	323 000	1 533 000	1 856 000

Les carrières autorisées ont été localisées sur la figure suivante.

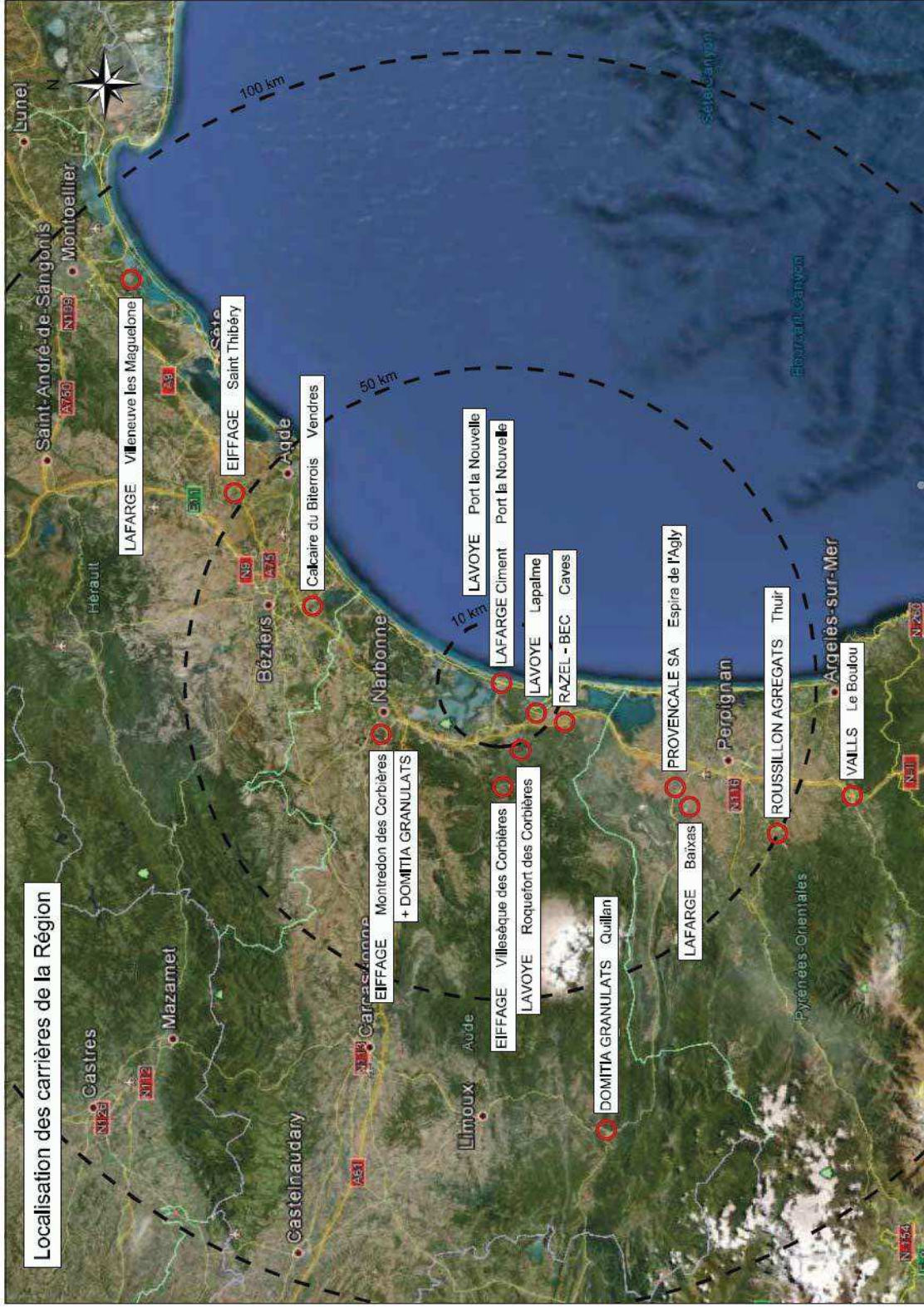


Figure 115 : Localisation des carrières autorisées autour de Port-La Nouvelle

1.2.2.1 Evaluation du trafic

Les calculs théoriques présentés ci-après se basent sur les données suivantes :

- Tracteurs routiers + semi-remorque (2 + 2 essieux),
- Poids total roulant autorisé de 44 t,
- Poids à vide de 13 t,
- Charge utile de 31 t.

Matériaux de remblai

La quantité de matériaux de remblai provenant de carrière, pour la plateforme Nord s'élève $323\,000\text{ m}^3$, soit 807 500 t (avec comme hypothèse une densité des matériaux de 2.5 t).

Environ 25 000 camions seront nécessaires au transport des matériaux. Ce chiffre se répartit sur la durée totale du chantier de remblaiement, soit environ 5 mois en estimant que chaque camion réalise 5 aller/retour par jour depuis la zone d'emprunt à la zone à remblayer.

Toutefois, certaines phases nécessiteront des volumes plus importants de matériaux, ainsi le trafic moyen est difficilement estimable. Si les allers-retours des camions se répartissaient régulièrement sur l'ensemble de la durée du chantier, et que chaque camion effectue 5°aller/retour par jour, le trafic prévisionnel serait estimé à 50 camions par jour effectuant chacun 5 A/R /J. Il s'agit d'une estimation moyenne qui peut varier selon la phase travaux.

Les matériaux proviendront de carrières locales agréées situés dans un rayon de moins de 30°km de la zone de projet.

Le flux de camions liés au remblaiement sur les autres tranches de travaux est à l'heure actuelle difficilement estimable puisqu'aucun délai n'est à ce jour avancé.

Autres matériaux

Les matériaux de construction, équipements, dispositifs sécurité, réseaux seront amenés sur le site au fur et à mesure de l'avancée des travaux. Le trafic généré par les camions pour l'amenée de ces matériaux sera donc diffus sur toute la période du chantier.

1.2.2.2 Itinéraire

L'itinéraire d'accès au chantier sera variable en fonction de la provenance des camions (carrière, dépôt, centrale de matériaux). L'itinéraire pourra emprunter l'autoroute A9, puis la sortie 39 (Sigean) qui assure un meilleur accès à Port la Nouvelle que la sortie 40 (Leucate).

Depuis la sortie 39 (Sigean), l'itinéraire empruntera la RD 6139, puis contournera la zone urbaine de Sigean en empruntant la RD6009, puis rejoindra la RD6139 jusqu'à l'entrée de la ville de Port la Nouvelle.

Un approvisionnement par le réseau ferré est également envisageable et présenterait l'avantage d'un meilleur bilan carbone.

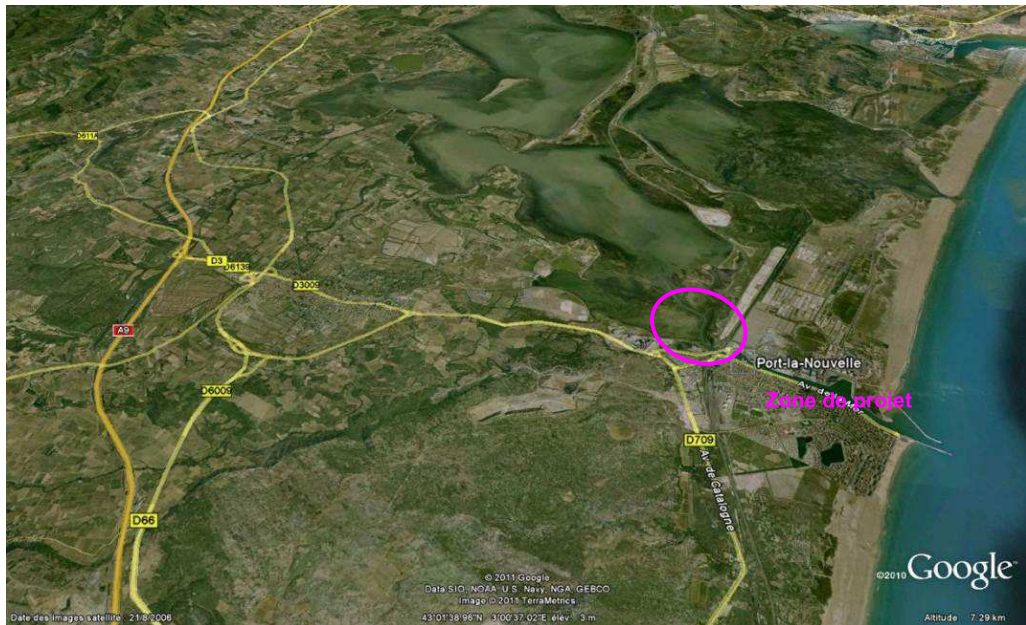


Figure 116 : Voies d'accès à la zone de travaux

Le site d'étude a la particularité de n'avoir qu'un seul point d'entrée au Sud/Ouest, par l'avenue Adolphe Turel. Celle-ci franchit le canal afin de connecter la ville à l'espace portuaire et balnéaire.

Ce point d'entrée constitue un réel nœud urbain constitué d'un rond-point permettant de gérer les différents flux qui s'entrecroisent :

- l'ensemble de flux provenant de Sigean
- les flux touristiques qui cherchent à rejoindre les plages
- les flux urbains
- les flux liés à l'activité portuaire de pêche
- les flux liés à l'activité industrielle et portuaire

Il s'agit donc d'un espace de circulation intense et de fait un site peu sécurisé. Pendant les travaux, la limitation des vitesses et la mise en place d'une signalisation de chantier viseront à éviter tous risques d'accidents.

Certains matériaux, selon leur lieu de fabrication (éléments préfabriqués ...) pourront être acheminés via le réseau ferré qui arrive sur le site de projet. Le choix de ce mode de transport permet de ne pas impacter le trafic routier et également de minimiser le rejet de gaz d'échappement.

1.2.3 Installations de chantier

La zone de chantier comprendra :

- un accès spécifique aux engins, aux professionnels et aux riverains,
- des contrôles d'accès avec une signalétique préventive,
- une aire de chantier.

Cette dernière sera dédiée aux besoins matériels du chantier.

Les aires de chantier sont des zones de stockage des engins et des matériaux nécessaires sur le chantier ainsi que des déchets générés par ces derniers.

La bonne gestion des aires de chantier est indispensable pour minimiser les nuisances et impacts potentiels liées aux travaux. La zone de stockage des engins et des matériaux à risque sera imperméabilisée afin de contenir le risque de pollution infiltration des éventuelles fuites.

En amont des réalisations, des Cahiers des prestations générales de chantiers à faibles nuisances réglementent le déroulement des chantiers afin de limiter les nuisances sonores générées par la circulation des engins, les nuisances visuelles induites par l'accumulation des déchets ou la mauvaise tenue du chantier et les nuisances atmosphériques dues à l'émission de poussière. Ces prescriptions, intégrées dans les marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux, obligent les entreprises à recourir aux solutions techniques adéquates

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, plusieurs aires de chantier devront être aménagées afin de réduire les distances entre les zones de stockage et les zone de travaux.

1.2.4 Déroutement

Les travaux qui seront réalisés sont principalement des **travaux de terrassement** permettant de livrer à terme une plateforme logistique et portuaire apte à accueillir des entreprises.

1.2.4.1 Mise en place d'un drainage

La réalisation d'un chantier de terrassement passe obligatoirement par la maîtrise de l'eau contenue dans les sols mais également de l'eau de la nappe phréatique, des cours d'eau permanents ou temporaires et des eaux pluviales.

1.2.4.2 Création d'un ouvrage de soutènement de la plateforme Nord

Un ouvrage de soutènement devant également permettre la protection de la plateforme contre la submersion marine sera créé le long de la limite Est de la plateforme Nord. Cet ouvrage de soutènement sera réalisé à la cote +3 NGF en sommet, avec des talus de pente 4 pour 1.

Cet ouvrage sera ancré côté mer à la cote - 1,50 NGF. Sa longueur sera approximativement de 850 m.

Les travaux de mise en place de cet ouvrage consistent en la mise en place d'un ballast sous la butée de pied, puis en la pose de la butée de pied. La butée de pied sera constituée d'enrochements 10 – 500kg. En dessous de cette couche sera déposé un géotextile.

Sur la couche filtre en enrochements 10 – 500kg seront déposés des enrochements plus volumineux de 1 à 2 tonnes ou plus.

Les enrochements les plus lourds (2 tonnes et plus) seront déposés en carapace pour enracinement de l'ouvrage.

1.2.4.3 Travaux de remblaiement à partir de matériaux de carrière

Le remblaiement à la cote PPRI de la plateforme et des voiries sera réalisé à partir de matériaux issus de carrières autorisées. Les matériaux seront déposés à l'avancement sur l'ensemble de la surface. Un compacteur viendra ensuite niveler la zone afin que la topographie soit compatible avec les prescriptions du PPRI. Un contrôle du compactage sera alors réalisé soit par des mesures ponctuelles de densités (nucléodensimètre), soit par une mesure en continu de l'énergie de compactage.

1.2.4.4 Arase et couche de forme

A l'issue des travaux de remblaiement, la couche de forme sera mise en place. Elle permettra d'adapter les caractéristiques des matériaux de remblai en place aux fonctions essentielles d'une plateforme support de chaussée ou de voie. Elle doit donc répondre à la fois des objectifs de court terme pour la réalisation de la chaussée ou de la voie (nivellement, portance, protection du sol support et traficabilité) et de long terme vis à vis de l'utilisation de l'ouvrage (homogénéisation, garantie d'une portance minimale, contribution au drainage de la plateforme.

1.2.4.5 Elimination des déchets et matériaux

Plusieurs types de déchets seront produits sur le chantier :

- déchets inertes (terres, bétons, enrobés...);
- déchets spéciaux ou dangereux (déchets de peinture...).
- déchets banals (ferrailles, chutes de bois et de métal, emballage, cartons, plastiques...).

Une mauvaise gestion des déchets pourrait conduire à des pollutions diffuses.

Ainsi, un plan de gestion de gestion des déchets sera réalisé afin d'organiser la collecte, le traitement ou le recyclage des déchets.

1.3 Impact sur le milieu physique

1.3.1 Structure du sol

D'une façon générale, les impacts des travaux sur les structures du sol sont liés à la pente, à la hauteur des terrassements et à la nature des sols concernés.

Le projet suppose le remblaiement de l'ensemble de son emprise afin de le rendre compatible avec le porter à connaissance qui exige un remblaiement à la cote 2,40 m NGF. La surface totale remblayée s'élève à 83 ha environ.

L'épaisseur du remblai sera d'environ :

- 2 m en moyenne puisque la hauteur moyenne du terrain naturel (TN) est aujourd'hui de 0,40 m NGF et la hauteur moyenne du remblaiement sera de 2,40 m NGF ;
- 1 m maximum le long du canal de la Robine, du chemin de halage et du chemin qui clôture actuellement la plate-forme Nord car la hauteur moyenne du TN y est de 1,40 m NGF, ce qui veut dire que relativement par rapport au chemin de halage les remblais seront de 1 m.
- 0,40 m au droit de la plateforme Nord où la hauteur du TN peut atteindre 2 m NGF.

La création de l'ouvrage de soutènement sur la frange littorale nécessite l'amenée de matériaux de remblais. Les matériaux seront des enrochements de taille différente pour assurer la tenue de la structure. Ils proviendront de carrières autorisées. Leur mise en place nécessite au préalable des travaux de terrassement qui induisent le remaniement des premières couches de sol.

Les sols en place seront remaniés pendant les phases préalables de terrassement afin de mettre en place une couche de sol permettant d'assurer les conditions optimales à la création du parc logistique et portuaire.

1.3.2 Qualité des eaux

Le site de travaux se situe au sein d'un milieu complexe où se côtoient plusieurs hydrosystèmes, dont la mer Méditerranée et l'étang de Bages Sigean sont les plus importants.

La zone de travaux est située sur une nappe affleurante. Selon un rapport de FONDASOL en 2009, l'eau a été rencontrée entre - 0,9 m NGF et + 0,8 m NGF au droit des sondages. La nappe littorale ne dispose pas de protection naturelle contre les pollutions, contrairement à la nappe sous-jacente qui est surmontée d'une couche argileuse.

Les incidences potentielles concernent la dégradation de la qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines) et de la qualité biologique suite à l'augmentation du taux de MES. Ainsi, en phase de travaux, il s'agit de limiter les apports de matières en suspension vers les différents hydrosystèmes et d'éviter toute infiltration de polluants dans le sous-sol.

1.3.2.1 Travaux généraux de remblaiement

Pendant l'exécution des travaux de terrassement, les terrains réservés aux opérations seront mis à nu et soumis au phénomène de lessivage, en période de pluie.

Il s'agit donc de limiter les apports de matières en suspension (MES) véhiculées par les eaux de ruissellement jusqu'à l'exutoire de la zone portuaire, le chenal qui se déverse dans la mer.

En effet, les nombreuses opérations de terrassement et de construction nécessitent, outre l'emploi d'engins de chantiers, l'utilisation, la production et la livraison de produits polluants tels que les carburants, les huiles de vidange, de goudrons. Le renversement d'un véhicule, les fuites d'huile de moteur ou de carburant ainsi que le départ de goudron peut intervenir de façon aléatoire.

Les écoulements éventuels de produits polluants augmentent le risque de pollution accidentelle des eaux des exutoires.

Afin de réduire le risque de pollution accidentelle, des mesures simples de prévention devront être mises en œuvre sur le chantier.

1.3.2.2 Création de l'ouvrage de soutènement

Elle induit également la présence d'engins de chantier sur, ou à proximité, des espaces littoraux. Tous ces travaux sont susceptibles de générer des pollutions accidentelles ou de fonctionnement (fuites d'hydrocarbures). Compte tenu de la perméabilité très importante du sable, la sensibilité du milieu littoral est très forte au regard de ce risque d'impact.

1.3.2.3 Travaux au-dessus de la nappe sub-affleurante

Les travaux peuvent aussi être à l'origine de pollution temporaire de la nappe sub-affleurante. En effet, le lessivage des sols lors de fortes pluies entraînent les particules fines provenant du sol remanié qui n'est pas encore stabilisé ou protégé (revêtement, végétalisation...). Cela crée une pollution d'origine mécanique par rejet de matières en suspension (MES), provoquant turbidité de l'eau, modification de l'activité photosynthétique...

Les interactions potentielles de la période travaux concernent notamment les opérations suivantes:

1.3.2.1 Travaux à proximité de la mer et du canal de la Robine et de l'étang de Bages Sigean

L'absence d'usages de la nappe superficielle tend à limiter les impacts potentiels des travaux sur la qualité des eaux souterraines. Mais la sensibilité du milieu aquatique récepteur exutoire (étang de Bages Sigean, mer Méditerranée) rend ces risques de pollution néanmoins importants.

Les risques de dégradation de la ressource en eau sont essentiellement liés :

- aux installations de chantier,
 - risque de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées...
 - risque de pollution par une mauvaise gestion des déchets,
 - aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés sur des aires annexes.
- aux incidents de chantier (lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuite d'engins).

Les travaux à proximité des lignes d'eau présentent le plus de risque pour le milieu. En effet, un accident pourrait provoquer le déversement de produits polluants directement dans les eaux superficielles, et induire une perturbation des écosystèmes en place et des activités. Ce risque serait d'autant plus préjudiciable que les 2/3 de cette pollution aboutiraient au Nord de l'étang de Bages Sigean, milieu particulièrement fragile.

Ils induisent des précautions particulières en termes de gestion des eaux sur le chantier. Le projet dans ces secteurs sera « étanche » au regard du milieu environnant dès le début des interventions pour limiter les risques de pollution. De plus, une procédure de chantier bien établie permet de gérer et d'absorber les pollutions accidentelles efficacement et au plus vite (cf. mesures de réduction). L'incidence des travaux sur la qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines) est négligeable.

1.3.2.2 Travaux à proximité des zones humides exclues de la zone de travaux

Ils induisent des précautions particulières en termes de gestion des eaux sur le chantier. En effet, ces zones présentent une sensibilité écologique qu'il convient de préserver. Outre la disparition d'espaces naturels du fait de l'emprise du projet, tout déversement de polluants aurait des conséquences potentielles importantes pour le milieu écologique de proximité. Il conviendra donc de réaliser ces travaux à partir des emprises du projet pour éviter toute intervention dans les espaces à enjeux forts. Le projet dans ce secteur sera « étanche » au regard du milieu environnant dès le début des interventions pour limiter les risques de pollution.

1.3.3 Ecoulement des eaux

1.3.3.1 Impact général

Concernant **les écoulements de surface**, le fonctionnement hydraulique de la zone de projet est complexe et implique une prise en compte précise du site et des interconnexions entre les différents milieux. Le principe d'aménagement retenu est **d'isoler hydrauliquement la zone de projet** de la réserve naturelle de Sainte Lucie. En effet, cette dernière aura en charge la gestion hydraulique de son périmètre d'action afin de restaurer des conditions écologiques optimales pour l'avifaune.

Ainsi, les écoulements provenant du bassin versant amont, qui sont par ailleurs très faibles du fait de l'absence de pente et essentiellement limités à la période de travaux seront stoppés dans leur cheminement vers le site par la mise en place des remblais.

Le schéma hydraulique actuel sera donc modifié par le projet.

Concernant **les eaux souterraines**, les terrassements, liés à la construction de l'infrastructure nouvelle, seront susceptibles de générer des nuisances sur les écoulements.

Pour les aménagements en déblais, si le profil en long des éléments de l'infrastructure est situé sous le niveau de la nappe, il entraînera un rabattement de celle-ci. On veillera donc particulièrement à ce que les fossés d'assainissement de la voirie ne draineront pas la nappe d'eau.

Les zones en remblais (au-dessus du terrain naturel) sont susceptibles de perturber les écoulements situés en sub-surface, par compression des terrains, et de créer ainsi des zones de stagnation de l'eau. La nappe sub-affleurante n'est pas exploitée et l'absence de pente induit une absence d'écoulement préférentiel, le risque est par conséquent réduit.

1.3.3.2 Incidences du projet sur les zones humides

Sur ces 100,6 ha de zones humides recensés dans le périmètre étudié, 17,5 ha de zones humides (sables littoraux) sont concernés par le projet maritime. Ils seront donc pris en compte dans le cadre des procédures réglementaires idoines au projet maritime.

Sur les 83.1 Ha restant, 5.5 Ha sont propriété privé (CAMIDI/FRANGAZ) et ne sont donc pas intégrés à l'aménagement de la Région. 5 ha sont actuellement propriété de CAMIDI/FRANGAZ et ne devraient pas être impactés directement par le projet.

Néanmoins, le projet va occasionner des impacts indirects sur 5 Ha de ces habitats privés (risque de pollution, modification du régime d'alimentation en eau, isolement géographique, perte d'intérêt pour la biodiversité...).

Aussi, nous considérons que le projet va directement et indirectement impacter **82,6 ha de zones humides.**

Tableau 35 : Répartition des habitats de zone humide

Habitats concernés	Surface_ha
Mosaïque: Fourrés de tamaris,mares,roselières dunaires,grp méd. de graminés	7,1
Mosaïque: Roselière et friches	1,3
Mares et roselières dunaires	0,1
Saline	25,7
Fourrés et pelouses halophiles (Sansouires)	10,7
Mosaïque: Fourrés et pelouses halophiles (Sansouires),lagunes industrielles	1,8
Lagunes industrielles	23,8
Mosaïque: salines et bord. vég. (Sansouires,steppes salées,grp de graminées)	11,4
Lagunes méditerranéennes	0,7
TOTAL	82,6
Salines et lagunes industrielles	49,5
Lagunes méditerranéennes	0,7
Fourrés halophiles, steppes salées, prés salés	23,9
Mosaïque de roselières	8,5
TOTAL	82,6

Impact sur les fonctions hydraulique et biogéochimique

Écoulement de surface

Concernant les écoulements de surface, le fonctionnement hydraulique de la zone de projet est complexe et implique une prise en compte précise du site et des interconnexions entre les différents milieux. Le principe d'aménagement retenu est **d'isoler hydrauliquement** la zone de projet de la réserve naturelle de Sainte Lucie.

En effet, cette dernière aura en charge la gestion hydraulique de son périmètre d'action afin de restaurer des conditions écologiques optimales pour l'avifaune.

Ainsi, les écoulements provenant du bassin versant amont, qui sont par ailleurs très faibles du fait de l'absence de pente et essentiellement limités à la période de travaux seront stoppés dans leur cheminement vers le site par la mise en place des remblais.

Le schéma hydraulique actuel sera donc modifié par le projet.

Écoulement souterrain

Concernant les eaux souterraines, les terrassements, liés à la construction de l'infrastructure nouvelle, seront susceptibles de générer des nuisances sur les écoulements.

Les zones en remblais (au-dessus du terrain naturel) sont susceptibles de perturber les écoulements situés en sub-surface, par compression des terrains, et de créer ainsi des zones de stagnation de l'eau.

La nappe sub-affleurante n'est pas exploitée et l'absence de pente induit une absence d'écoulement préférentiel, le risque est par conséquent réduit.

Impact sur la qualité du milieu

Les milieux récepteurs à considérer dans l'évaluation des impacts qualitatifs sur les eaux superficielles sont la Robine, l'Étang de Bages Sigean et la mer. L'écoulement naturel des eaux se fait principalement en direction de la mer. Dans le cas d'un vent de Sud-est prolongé, les eaux peuvent remonter dans l'étang de Bages Sigean. Néanmoins, du fait de l'artificialisation et de l'étroitesse du chenal portuaire, les échanges hydrauliques entre la mer et l'étang sont faibles.

Les risques liés au projet concernent une éventuelle altération de la qualité des eaux en aval dont l'origine peut être liée à :

- une pollution chronique engendrée par la circulation des véhicules à moteur sur les voiries ;
- une pollution accidentelle (déversement de matières dangereuses suite à un accident).

La pollution chronique sera traitée sur la zone de projet par :

- Une décantation dans les noues et les bassins de rétention.
- La mise en place de déshuileurs avant chaque rejet dans le milieu naturel, c'est-à-dire en sortie de chaque bassin.
- La mise en place de clapet à chaque rejet qui permettra de confiner la pollution accidentelle.

Impacts sur la fonction biodiversité

Le projet va provoquer la destruction d'individus et la perte d'habitat local pour certaines espèces. Cf. section 1.5 Impact sur les écosystèmes terrestres ci-dessous, page 378.

Travaux à proximité des zones humides situées en dehors du périmètre de projet

Ils induisent des précautions particulières en termes de gestion des eaux sur le chantier. En effet, ces zones présentent une sensibilité écologique qu'il convient de préserver. Outre la disparition d'espaces naturels du fait de l'emprise du projet, tout déversement de polluants aurait des conséquences potentielles importantes pour le milieu écologique de proximité. Il conviendra donc de réaliser ces travaux à partir des emprises du projet pour éviter toute intervention dans les espaces à enjeux forts. Le projet dans ce secteur sera « étanche » au regard du milieu environnant dès le début des interventions pour limiter les risques de pollution.

Impacts sur les autres fonctions

Aucune incidence n'est attendue sur les fonctions pédologiques et climatiques.

Conclusion

L'aménagement du parc logistique portuaire de Port-La Nouvelle va directement et indirectement impacter **82.6 Ha** de zones humides. 77.6 Ha seront directement détruites du fait de l'aménagement des terrains régionaux. 5Ha de propriétés privées limitrophes, non aménagées par la Région seront indirectement impactés **et perdront toute leur fonctionnalité écologique du fait d'un isolement géographique.**

Les éléments détaillés aux paragraphes précédents permettent de considérer que les fonctionnalités impactées sont relatives à la biogéochimie, à l'hydraulique et à la biodiversité. Les mesures sur les zones humides s'attacheront en priorité à ces fonctions.

1.4 Impacts sur les zones de protection règlementaires

Six sites Natura 2000 sont susceptibles d'être concernés directement/indirectement par le projet :

- ✓ ZSC « Complexe lagunaire de Lapalme » (FR9101441),
- ✓ ZSC « Complexe lagunaire de Bages-Sigean » (FR9101440), localisée à l'Ouest du port,
- ✓ SIC « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » (FR9102013).
- ✓ ZPS « Etangs du narbonnais » (FR9112007), localisés à l'Ouest du port; le linéaire portuaire de Port-La Nouvelle servant de Grau,
- ✓ ZPS « Etangs de Lapalme » (FR9112006),
- ✓ ZPS « Côte languedocienne » (FR9112035)

Lorsque des projets d'aménagement concernent un site Natura 2000, un dossier d'évaluation des incidences au titre de la Directive Habitats doit être établi, en même temps que la notice d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau. Cette étude complémentaire fait partie intégrante du dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement.

Par décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 (article R. 4 14-22 du Code de l'Environnement), l'évaluation environnementale, l'étude d'impact ou la notice d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 10, 30 et 40 du I de l'article R. 4 14-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 4 14-23.

Le champ d'application du régime d'évaluation des incidences est défini par l'article L.414-4 du code de l'environnement et précisé par l'article R.214-34 du code de l'environnement. Il a trait aux sites Natura 2000 désignés par arrêté ministériel.

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 s'applique aux programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements relevant de régimes d'autorisation ou d'approbation administrative.

Ils sont obligatoires lorsqu'un projet d'aménagement touche un de ces sites, mais peuvent être aussi déclenchés si l'on estime que le projet pourra avoir un impact sur un site éloigné. Un document d'incidence a, par ailleurs, été élaboré concernant les sites Natura 2000 cités précédemment alors que le périmètre opérationnel n'interfère pas directement avec ces zones de protection.

Une notice d'incidence Natura 2000 est présentée au dossier. Cf. tome 5.

1.5 Impact sur les écosystèmes terrestres

La zone de projet présente un intérêt écologique global reconnu. La prise en compte de cette situation constitue l'un des objectifs de l'aménagement. Néanmoins, les interventions d'aménagements peuvent avoir, surtout en période de travaux des incidences notables sur le milieu biologique qu'il convient d'anticiper et de réduire, voire de compenser.

L'intervention au sein d'un patrimoine naturel d'une grande valeur écologique et à proximité de zone protégée aura des impacts potentiels sur le milieu et nécessite donc la définition de mesures réductrices ou compensatoires spécifiques.

1.5.1 Perturbation des habitats naturels remarquables

Les travaux d'aménagement marquent l'arrivée d'un projet dans des milieux naturels ou semi-naturels en équilibre induisant une destruction des biotopes sur l'emprise du projet et pouvant affecter les écosystèmes proches.

1.5.1.1 Habitats naturels

Cf. tome 5.

1.5.1.2 Habitats d'espèces animales

Habitats favorables à l'avifaune

L'emprise du projet affecte des habitats d'espèces animales, notamment l'avifaune. Il peut s'agir d'habitats de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et de halte migratoire de l'avifaune. L'avifaune subira la perte d'habitats favorables à son maintien sur la zone de projet du fait des travaux. Les populations observées sur la zone de projet sont estimées à : 80 espèces d'oiseaux présentant un enjeu de conservation dont 23 présentant un enjeu fort et 116 espèces d'oiseaux présentant un enjeu réglementaire dont 20 espèces nicheuses en 2011.

Toutefois, les espèces aujourd'hui présentes pourraient avoir tendance à fuir vers les salins situés à proximité et bénéficiant d'habitats similaires à ceux rencontrés sur la zone de projet. Ce report sera étroitement lié à la gestion hydraulique qui sera mise en place sur la réserve de Sainte Lucie. Cette dernière fait par ailleurs l'objet d'un plan de gestion hydraulique dont le principe est de définir des conditions de gestion favorables au maintien et au développement de l'avifaune en toute indépendance avec la zone de projet.

Habitats favorables aux mammifères autres que les chiroptères

Les habitats du Hérisson et les individus présents sur le site (terrassement, écrasement) seront détruits. Cet impact est toutefois à relativiser en fonction de la surface de tels habitats aux alentours (et aussi en milieu urbanisé : jardins, bords de route) et du faible nombre d'individus potentiellement présents sur le site (une seule observation).

Habitats favorables aux chiroptères

Les chiroptères perdront des habitats de chasse. Cet impact est toutefois à relativiser en fonction de la surface de tels habitats aux alentours (Réserve Naturelle Régionale).

Habitats favorables aux reptiles

Les habitats des quatre reptiles présents seront détruits. Cet impact est toutefois à relativiser en fonction de la surface de tels habitats aux alentours.

Habitats favorables aux amphibiens

Les habitats des amphibiens en phase aquatique et terrestre seront donc détruits avec la disparition des zones humides.

1.5.2 Réduction de la zone de transition

La zone située au Nord de l'actuelle emprise portuaire constitue une zone de transition entre l'aire industrielle et la Réserve Naturelle Régionale de Sainte-Lucie ainsi que les sites Natura 2000, notamment le « Complexe Lagunaire de Bages Sigean » et la ZPS « Etangs du Narbonnais ». Cette zone possède un rôle important et significatif pour atténuer les impacts des activités portuaires sur la réserve. L'aménagement du parc logistique va réduire cette zone de transition et par conséquent, augmenter les risques d'impact sur les espaces naturels protégés situés au Nord.

La réserve naturelle régionale de Ste Lucie, d'une superficie de 825 ha, s'étend du rivage de la Méditerranée à l'île de Sainte Lucie. Elle a été créée en 2009. En juin 2010, le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée et la commune de Port-La Nouvelle sont devenus gestionnaires de la réserve. Elle a été inaugurée officiellement le 16 février 2012.

1.5.2.1 Analyse des atteintes sur les habitats de la réserve

Incidences directes et permanentes

Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire va détruire en partie plusieurs habitats d'intérêt communautaire également présents dans la réserve naturelle qui détiennent un enjeu important, voir exceptionnel. Cette destruction sera directe (causée par le remblaiement de la zone de projet), permanente et sur le long terme.

Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire va détruire en partie plusieurs habitats d'intérêt communautaire. Cette destruction sera directe (causée par le remblaiement de la zone de projet), permanente et sur le long terme. La force de l'incidence a été attribuée par rapport aux liens fonctionnels existants entre les habitats d'intérêt communautaire du site de projet et ceux présent sur la réserve (tableau ci-après - page suivante).

Toutefois ceux-ci n'ont aucun lien fonctionnel avec les habitats d'intérêt de la réserve naturelle. Ainsi, suite à l'analyse des atteintes, le remblaiement de la zone de projet impactera peu la Réserve Naturelle Régionale de Sainte-Lucie.

Habitat d'intérêt communautaire selon classification Natura 2000		Zone d'étude élargie		Couverture et Enjeu des habitats sur la RNR Sainte Lucie	INCIDENCE
Code	Dénomination	Emprise	Etat de conservation		
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	12,86 ha	Moyen	Enjeu modéré	Faible Habitat détruit représente xx % de la couverture du site, dont l'enjeu Natura 2000 est modéré
1150	Lagunes côtières (<i>Ruppiaetea maritima</i> , <i>Potamoetea</i> , <i>Zostereetea</i> ou <i>Charetea</i>)	3,58 ha	Mauvais	Enjeu Exceptionnel	Très faible Habitat détruit est en mauvais état de conservation & représente une faible superficie par rapport aux couvertures des sites alentours
		0,13 ha	Moyen		
1510	Steppes salées méditerranéennes (<i>Limonietalia</i>)	9,44 ha	Moyen	Enjeu Exceptionnel	Faible Habitat détruit est en moyen état de conservation et ne détient aucun lien fonctionnel avec les steppes salées méditerranéennes de la réserve naturelle
1410	Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	6 ha	Moyen	Enjeu Très fort	Faible Habitat détruit est en moyen état de conservation & représente une faible superficie par rapport aux couvertures des sites alentours
1420	Fourrés halophiles <i>Sarcocornietea fruticosi</i>	23,78 ha	Bon	Enjeu Fort	Faible Habitat détruit représente une faible superficie par rapport aux couvertures des sites alentours, dont l'enjeu Natura 2000 est fort
2190	Dépressions humides intradunales (Code CORINE Biotopes : 16.31 à 16.35)	2,17 ha	Bon	Enjeu modéré	Faible Habitat détruit représente faible superficie par rapport aux couvertures des sites alentours, dont l'enjeu Natura 2000 est modéré

Incidences indirectes permanentes

Les échanges hydrauliques entre la lagune et la mer se réalisent au niveau de la zone portuaire.

Le fonctionnement hydraulique de la zone de projet est complexe et implique une prise en compte précise du site et des interconnexions entre les différents milieux. Les milieux récepteurs à considérer dans l'évaluation des impacts sur les eaux superficielles sont l'Étang de Bages Sigean et la mer. L'écoulement naturel des eaux se fait principalement en direction de la mer. Dans le cas d'un vent de Sud-Est prolongé, les eaux peuvent remonter dans l'étang de Bages Sigean. Néanmoins, du fait de son artificialisation et de son étroitesse, les échanges hydrauliques entre la mer et l'étang sont relativement faibles.

Les risques liés au projet concernent une éventuelle altération de la qualité des eaux en aval dont l'origine peut être liée à :

- Une altération du système hydraulique secondaire du secteur, à savoir le réseau de canaux de drainage,

Le principe d'aménagement retenu est **d'isoler hydrauliquement la zone de projet** de la réserve naturelle de Sainte Lucie. En effet, cette dernière aura en charge la gestion hydraulique de son périmètre d'action afin de restaurer des conditions écologiques optimales pour l'avifaune. Ainsi, les écoulements provenant du bassin versant amont, qui sont par ailleurs très faibles du fait de l'absence de pente et essentiellement limités à la période de travaux seront stoppés dans leur cheminement vers le site par la mise en place des remblais. Le schéma hydraulique actuel sera donc modifié par le projet.

Les habitats d'intérêt communautaire en amont de la zone de projet pouvant être impactés par cette modification hydraulique sont les fourrés halophiles et les prés salés méditerranéens. Toutefois, les sites à inondation durable et à forte variation de salinité sont favorables au développement de ces habitats. Les modifications hydrauliques ne feront qu'augmenter le niveau d'eau au Nord de la zone d'étude élargie où sont exploitées des salines. Ces deux conditions ne remettront pas en cause la survie même des habitats et pourraient favoriser leur développement.

- Une pollution chronique engendrée par la circulation des véhicules à moteur sur les voiries,

La circulation routière sur les voiries conduit à la formation d'une charge polluante non négligeable. Le flux des polluants est généralement récupéré par les eaux pluviales, du fait du caractère imperméable de la plupart des revêtements en milieu urbain. L'importance de la pollution chronique générée dépend de la fréquence et de l'intensité des précipitations. C'est une action brutale, mais de courte durée. Le début de la phase de ruissellement est la plus critique, en raison de concentrations en polluants élevées. L'effet de dilution et l'autoépuration diminuent ensuite les concentrations de certains polluants.

À court terme, ces polluants pourraient contribuer à diminuer le stock d'oxygène dissous dans l'eau ou pourraient être responsables d'une toxicité aiguë pour la faune et la flore aquatiques. À long terme, les polluants pourraient s'accumuler dans l'eau, et dans les sédiments ainsi que dans les organismes vivants. Les substances seraient progressivement intégrées dans les chaînes alimentaires, entraînant diverses pathologies au niveau des organismes vivants.

Le flux total de pollution généré par le parc logistique pour la pluie de projet correspond à la somme des charges polluantes (pollution périurbaine + pollution routière (env. 3 200v/j)) mobilisée lors de l'épisode 2 ans (15 % de la charge annuelle polluante).

Pour chaque rejet, les valeurs de charge polluante sont comparées aux seuils réglementaires R1 et R2 de la rubrique 2.2.3.0. Le temps de vidange des bassins, supérieur à 1 jour a été intégré au calcul.

Sans prendre en compte le rabattement des polluants induits par les bassins d'orages avant rejet (cf. mesures en phase d'exploitation) le seuil réglementaire R2 est dépassé pour tous les rejets.

- Une pollution accidentelle (déversement de matières dangereuses suite à un accident).

La pollution accidentelle correspond au risque aléatoire d'un déversement sur la chaussée de produits toxiques, polluants ou dangereux (hydrocarbures, substances organiques ou acides), à la suite d'accidents de la circulation, notamment ceux impliquant des poids lourds transportant de tels produits ou lié aux activités présentes sur le site. Le déversement de produits dangereux ou polluants peut également survenir de façon accidentelle à la suite d'un incendie ou d'une mauvaise manipulation. Les produits déversés sont susceptibles ensuite de rejoindre le réseau hydrographique.

En raison des risques de pollutions accidentels induits par la présence d'activités industrielles et de transport de matières polluantes, des dispositions sont prises afin de pouvoir contenir cette pollution avant qu'elle atteigne le milieu récepteur. Le détail des mesures permettant de lutter contre les pollutions accidentelles sont présentées dans la partie mesure.

1.5.2.2 Analyse des atteintes sur les espèces de la réserve

Les incidences du projet sur l'avifaune du site sont considérées celles portées au site Natura 2000 « ZPS Etangs du Narbonnais » dont l'analyse est traitée dans le tome 5.

L'incidence sur les chiroptères qui fréquentent la zone Natura 2000 sera une diminution de leur aire de chasse à proximité du site d'intérêt communautaire.

De plus, une incidence liée à l'augmentation de la pollution lumineuse sur le site pourrait être significative si l'aménagement est éclairé de façon intense tout la nuit et si une activité nocturne d'engins est autorisée.

Les chiroptères sont les mammifères qui semblent les plus affectés par la pollution lumineuse.

Trois principales causes de perturbations sont identifiées (Holsbeek, 2008) :

- des effets sur les colonies de reproduction, les gîtes d'hibernation et les reposoirs ;
- un effet de barrière visuelle contribuant à la fragmentation du paysage nocturne ;
- interférence avec l'activité alimentaire incluant la distribution des proies et la compétition interspécifique.

Beaucoup d'espèces de mammifères terrestres manifestent une répulsion vis-à-vis des zones éclairées au point que l'éclairage est utilisé dans certains cas pour dissuader des prédateurs d'accéder à des zones habitées. Les micros-mammifères se nourrissent moins dans les zones fortement éclairées. Une sur-illumination occasionnée par une simple lampe à pétrole est suffisante pour réduire significativement la recherche alimentaire de micromammifères

Dans ce cas des mortalités par collisions ne peuvent être exclues. Néanmoins, les pipistrelles ont appris à chasser autour des sources lumineuses sont donc moins concernées par cette incidence.

Mammifère d'intérêt communautaire		Enjeu sur la ZSC Complexe lagunaire de Bages Sigean	INCIDENCE
Code	Dénomination		
-	Pipistrelle commune	Enjeu faible	Modérée Surface de chasse réduite, dérangement nocturne lié aux éclairages et aux risques de collisions
-	Pipistrelle pygmée	Enjeu faible	Modérée Surface de chasse réduite, dérangement nocturne lié aux éclairages et aux risques de collisions

1.5.3 Impacts bruts sur la flore

Sept espèces protégées sont concernées par le projet : le **Grand Statice** (*Limoniastrum monopetalum*), l'**Euphorbe péplis** (*Euphorbia peplis*), le **Statice de Girard**

(*Limonium girardianum*), l'**Euphorbe de Terracine** (*Euphorbia terracina*), le **Tamaris d'Afrique** (*Tamarix africana*) et le **Buplèvre glauque** (*Bupleurum semicompositum*).

Le projet va provoquer la **destruction d'individus** et la **perte d'habitat local** pour ces espèces.

Concernant le **Grand Statice** (*Limoniastrum monopetalum*), l'emprise du projet est au cœur d'une des plus grosses populations locales de l'espèce. Aussi, bien que la majorité des individus soient rencontrés en contexte d'habitats secondaires anciennement perturbés, *i.e.* les digues des salins, les biotopes ont cicatrisé et portent une végétation tout à fait autochtone et spontanée de fourrés halophiles. Les populations locales de l'espèce se sont accommodées relativement bien à l'industrie salinière relativement extensive. Cependant, il y a peu de chances que la population locale soit aussi florissante au sein des futurs aménagements. Ainsi, l'**impact** est jugé seulement **fort** malgré l'importance de cette population (l'une des plus grandes) et de portée régionale.

L'**Euphorbe péplis**, espèce caractéristique de l'habitat « laisses de mer » est présente dans la zone du projet au niveau du haut de plage. Ses habitats seront directement impactés. Cette espèce, très commune au début du siècle sur toutes les plages de France a été éliminée par le nettoyage et la fréquentation excessive qui a eu cours à partir des années 60. Les populations, autrefois continues, sont désormais très fragmentées et d'autant plus vulnérables. De plus, cette espèce possède une banque de graines probablement faible ce qui expliquerait sa régression drastique malgré l'existence de biotopes encore favorables. Ainsi, deux ou trois ans de nettoyage systématique de la plage, empêchant la fructification, suffirait à faire disparaître la population au niveau des zones traitées. Considérant l'existence d'une population fonctionnelle qui sera détruite sur le site, l'**impact** est jugé **fort** et de portée régionale.

Le **Statice de Girard** caractérise par ses peuplements, un habitat particulier et rare : les steppes salées méditerranéennes. Cet habitat est généralement largement surestimé dans les expertises concernant la flore car méconnu. Nous nous fierons donc plutôt au chiffre de quelques centaines de pieds qui seront détruits au sein du projet pour en analyser la portée. Cette espèce est une endémique stricte des côtes catalanes à la Provence des étangs. Les populations locales de l'espèce sont encore très étendues et l'espèce n'est pas rare localement sur la côte audoise, croissant également parfois en habitats secondaires. Aussi, bien qu'elle soit sténoèce et endémique d'une petite région du Bassin Méditerranéen, le projet n'aura qu'un impact très faible sur l'état de conservation des populations locales de l'espèce. Ainsi, l'**impact** est jugé **modéré** et de portée régionale.

Le **Statice de Provence** est un taxon plutôt méconnu dans le panthéon des *Limonium*. Il semble que l'espèce, protégée depuis 1995 soit en fait beaucoup plus répandue et commune sur le littoral depuis la Provence des étangs jusqu'à l'Etang de Salses-Leucate. Les populations locales de l'espèce sont encore très étendues et l'espèce n'est pas rare localement sur la côte audoise, croissant également parfois en habitats secondaires au niveau de digues. Aussi, bien qu'elle soit sténoèce et supposément endémique (voir la fiche consacrée à ce taxon) d'une petite région du Bassin Méditerranéen, le projet n'aura qu'un impact très faible sur l'état de conservation des populations locales de l'espèce. Ainsi, l'**impact** est jugé **modéré** au niveau régional.

Concernant l'**Euphorbe de Terracine**, l'essentiel des stations locales répertoriées seront détruites par le projet. Cette espèce est rare régionalement bien que probablement moins qu'on ne le pense car de détermination délicate. La zone d'emprise du projet englobe 5,13 ha d'habitat avéré de l'espèce. Cependant, cet habitat est totalement secondaire, constitué d'une friche rudérale psammophile. Cette espèce pionnière possède un pouvoir de colonisation important des friches sèches régionales plutôt en terrain siliceux. Elle n'apparaît pas vraiment

vulnérable, bien que la destruction de quelques centaines d'individus puisse avoir un impact sur les potentialités à moyen terme de colonisation des habitats locaux qui lui conviennent. Cette espèce est considérée comme invasive en Californie. Malgré ces précisions, nous jugeons l'impact, au maximum, **modéré** au niveau régional car l'espèce demeure encore hypothétiquement vulnérable en France, limite nord de sa répartition.

Concernant le **Tamaris d'Afrique**, l'impact de la destruction d'un individu en contexte rudéral au sein de la zone d'étude est jugé **faible** au niveau régional.

Etant donné le caractère pionnier des habitats du **Buplèvre glauque** au niveau local (la population est sise sur une digue) et de la bonne représentation régionale de l'espèce, l'impact de la destruction de la population locale au sein de la zone d'étude est jugé **faible** au niveau régional.

Espèces	Nature des Impacts		Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	
Grand Statice (<i>Limonium monopetalum</i>)	14,62 ha	1544	Fort
Euphorbe péplis (<i>Euphorbia pepelis</i>)	2,51 ha	143	Fort
Statice de Girard (<i>Limonium girardianum</i>)	6,75	<200	Modéré
Statice de Provence (<i>Limonium cuspidatum</i>)	8,6	1000	Modéré
Euphorbe de Terracine (<i>Euphorbia terracina</i>)	5,13 ha	350	Modéré
Tamaris d'Afrique (<i>Tamarix africana</i>)	-	1	Faible
Buplèvre glauque (<i>Bupleurum semicompositum</i>)	<0,78 ha	-	Faible

1.5.4 Impacts bruts sur les insectes et autres arthropodes

Aucune espèce d'insecte recensée au sein de la zone d'étude ne présente de statut de protection.

1.5.5 Impacts bruts sur les amphibiens

Le projet ici à l'étude générera sur le cortège batrachologique recensé les impacts suivants :

- **la destruction directe d'individus** (en phase de travaux), tous stades confondus (adultes reproducteurs, imagos en dispersion, têtards et pontes en développement au sein des habitats de reproduction).

Cette destruction est également envisageable pour les adultes et imagos pendant leur hivernage. En effet les volumes pressentis pour les différents remblaiements auxquels s'ajoutent les divers terrassements et aménagements laisseront peu de chance aux individus de sortir indemne de leur hibernation. La phase de chantier, mais aussi la mise en fonction des plateformes logistiques, vont certainement provoquer une augmentation de la circulation de véhicules sur site et en ses abords, aboutissant là encore à une augmentation supplémentaire du risque de destruction considérant la sensibilité de ce groupe à la circulation routière ;

- **la perte et l'altération de zones de reproduction** (en phase de travaux et en phase d'exploitation), pouvant entraîner, lorsqu'une espèce est très localisée à l'échelle locale par exemple, un impact bien plus significatif que pour une espèce très commune et abondante.

ECOTONE précise que deux mares d'une dizaine de m² sont présentes, aux côtés de pièces d'eau plus modestes. **Ceci en lien sans doute avec le caractère halophile de la zone d'étude, peu favorable aux amphibiens.** Les remblais prévus combleront de façon irréversible ces zones de reproduction potentielles situées au sein de la zone d'emprise. Précisons ici que ces deux mares sont représentées sur la carte des enjeux relatifs aux amphibiens sous le terme « zone nodale avérée ».

Si d'autres pièces d'eau douce à saumâtre jouxtent le secteur concerné, celles-ci sont exposés à un **haut risque d'altération**, provoqué tant durant la longue phase des travaux que pendant l'exploitation des deux plateformes : la pollution de ces milieux aquatiques par ruissellement de matières chimiques ou d'hydrocarbures est ici à prendre en considération ;

- **la perte d'habitats terrestres** (en phase de travaux et en phase d'exploitation) utilisés pour se réfugier, chasser ou transiter d'une zone à une autre.

Le remblaiement occasionnera un impact permanent sur les zones d'alimentation, et recouvrira également les zones refuges ;

- **la perturbation ou le dérangement d'individus** (en phase de travaux et en phase d'exploitation), en particulier par le biais de vibrations, du bruit, de poussières, et de pollutions diverses générées par les travaux essentiellement, aussi en phase d'exploitation.

Au regard de la localisation de la zone d'étude, et de son contexte enclavé par l'artificialisation du littoral, les échanges entre les différentes populations d'amphibiens présentes aux alentours apparaissent peu probables, du fait d'un manque de fonctionnalités flagrantes. Aucun flux terrestre ne paraît envisageable depuis le sud (la Berre et le port communal actuel matérialisent une large ceinture d'eaux saumâtres à très salées, et les axes routiers présents sont très fréquentés). La dispersion et la colonisation des amphibiens vers, et depuis le nord de la zone étudiée est envisageable : les taxons locaux peuvent probablement se disperser dans l'ensemble du secteur est de l'étang de Bages-Sigean, à la faveur de la Réserve Naturelle Régionale de Sainte Lucie (dont le plan de gestion provisoire, ne mentionne pas l'existence d'amphibiens dans le secteur), des talus de la voie ferrée et du canal de la Robine et de ses berges.

Ainsi, parmi les 4 espèces inventoriées, toutes seront impactées significativement de par l'étendue et la nature du projet : la Grenouille verte du complexe *Perezi-grafi*, le Crapaud calamite, la Rainette méridionale et le Discoglosse peint. Notons toutefois que ces impacts bruts seront tempérés par la présence au nord d'entités écologiques similaires (tout au moins pour les habitats terrestres).

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte ou altération de zones de reproduction	Perte d'habitats de chasse/transit	Perturbation d'individus	
Grenouille verte du complexe Perezi-grafi (<i>Pelophylax perezi</i> & <i>P. kl. grafi</i>)	Estimation d'a minima 50 individus Estimation en phase aquatique impossible	< 40 m ²	Estimation de l'ordre de 0,5 ha d'habitats aquatiques et terrestres	Non quantifiable	Fort
Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Estimation de 10 à 30 individus en phase terrestre Estimation en phase aquatique impossible	< 40 m ²	Estimation de l'ordre d'1 ha d'habitats terrestres	Non quantifiable	Modéré
Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)	Estimation de 10 à 30 individus en phase terrestre Estimation en phase aquatique impossible	< 40 m ²	Estimation de l'ordre d'1 ha d'habitats terrestres	Non quantifiable	Modéré
Discoglosse peint (<i>Discoglossus pictus auritus</i>)	Estimation de 10 à 30 individus en phase terrestre Estimation en phase aquatique impossible	< 40 m ²	Estimation de l'ordre d'1 ha d'habitats terrestres	Non quantifiable	Faible

1.5.6 Impacts bruts sur les reptiles

Ce projet d'aménagement entrainera quatre types d'impacts principaux sur les populations locales de reptiles :

- **la destruction directe d'individus** (matures et/ou immatures) (en phase de travaux) au sein des gîtes permanents ou plus secondaires, voire des individus en transit dans l'emprise.

La quantification approximative du nombre d'individus impactés reste très délicate à proposer compte tenu de la période d'intervention des travaux (nature des travaux en général plus impactante au printemps qu'en hiver, période où la probabilité de rencontre, et donc de destruction d'individus, est plus faible du fait d'un enfouissement des individus). Dans tous les cas, les étapes de remblaiements risquent, à l'instar des amphibiens, de piéger des individus en hivernage ou tout simplement réfugiés sous abris suite au déploiement des engins de chantier ;

- **la perte et l'altération de gîtes vitaux** (de type blocs rocheux, dalles en béton, anfractuosités, etc.) (en phase de travaux) et de sites de ponte privilégiés (terriers, enrochements, zones sableuses, etc.).

A noter que la destruction d'individus est directement dépendante de la destruction de ces zones vitales où trouvent refuge les reptiles. Le recouvrement spatial de ces types d'habitats est très éparé, à tel point qu'il apparaît difficile de dissocier ces zones de gîtes des zones de transit et d'alimentation impactées ;

- **la perte d'habitats terrestres** (en phase de travaux et en phase d'exploitation) utilisés pour chasser ou transiter d'une zone à une autre.

Là encore, la quantification approximative en surface reste difficile à appréhender au regard de la capacité de déplacement de certaines espèces, et de la disponibilité et l'abondance en gîtes ;

- **la perturbation ou le dérangement d'individus** (en phase de travaux et en phase d'exploitation), en particulier lors de la phase de chantier où le bruit, les vibrations excessives et la poussière peuvent faire fuir les populations locales et jouer sur le succès reproducteur si le chantier se déroule lors de la période de reproduction (avril à juin).

Ainsi, parmi les 6 espèces de reptiles inventoriées ou fortement potentielles, toutes sont impactées significativement : le Psammodrome d'Edwards et algire, le Lézard catalan, la Couleuvre à échelons et de Montpellier, et la Tarente de Maurétanie.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital (gîtes principaux, sites de pontes)	Perte d'habitats de chasse/transit	Perturbation d'individus	
Psammodrome d'Edwards* (<i>Psammodromus edwardsianus</i>)	Estimation de 5 à 20 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Estimée à environ 1 ha	Estimation de 5 à 20 individus	Fort
Psammodrome algire (<i>Psammodromus algirus jeannae</i>)	Estimation de 30 à 50 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Estimée à environ 4 ha	Estimation de 30 à 50 individus	Modéré
Lézard catalan (<i>Podarcis liolepis</i>)	Estimation de 10 à 100 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Estimée à environ 2 ha	Estimation de 10 à 100 individus	Modéré
Couleuvre à échelons (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Estimation de 1 à 20 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Estimée à environ 3 ha	Estimation de 1 à 20 individus	Modéré
Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola m. mauritanica</i>)	Estimation de 10 à 100 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Estimée à environ 1 ha	Estimation de 10 à 100 individus	Faible
Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon m. monspessulanus</i>)	Estimation de 5 à 30 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Estimée à environ 3 ha	Estimation de 5 à 30 individus	Faible

* Espèce fortement potentielle

1.5.7 Impacts bruts sur les oiseaux

Les projets d'infrastructures portuaires vont occasionner plusieurs effets négatifs sur l'avifaune recensée au sein de la zone d'étude et dans ses environs proches. Les principaux effets pressentis sont :

- **la destruction directe d'individus** (nichées, juvéniles non volants, pontes) (en phase de travaux) si les travaux d'implantation sont effectués en période de nidification de l'avifaune (globalement de mars à août).

Toutes les espèces ne sont pas concernées par cet impact. Nous pouvons néanmoins citer l'Alouette calandrelle, le Pipit rousseline, les espèces de laro-limicoles, si une colonie vient à s'installer (Avocette élégante, Sterne pierregarin, Goéland railleur, Sterne naine...), le Gravelot à collier interrompu.... La quantification approximative du nombre d'individus susceptibles de faire l'objet de cet effet est assez délicate et surtout fluctuante d'une année sur l'autre en fonction de l'installation effective des laro-limicoles notamment. Une estimation est néanmoins proposée dans le tableau ci-après ;

- **la perte d'habitat vital, de halte migratoire, d'hivernage et de recherche alimentaire** (en phase de travaux et en phase d'exploitation) pour tout un cortège d'espèces qui sont amenées à utiliser la zone d'étude à une période de leur cycle vital.

Cette perte, en lien avec la nature des infrastructures, sera irréversible. Cet impact touchera un grand nombre d'espèces d'oiseaux mais les plus impactées seront sans conteste les espèces nichant ou pouvant nicher au sein de la zone d'étude à savoir l'Alouette calandrelle, le Pipit rousseline et les laro-limicoles coloniaux ou non coloniaux. Pour les oiseaux migrateurs aussi, plus particulièrement ceux qui utilisent la zone d'étude en halte migratoire (repos et alimentation), un impact sera à constater. Néanmoins, la zone d'étude est située au sein d'un vaste complexe encore préservé de toute atteinte, qu'est celui des étangs de la Narbonnaise.

Cette situation nous amène à relativiser l'intensité de cet impact en comparaison à la destruction d'un site plutôt isolé et sans contact direct avec d'autres sites intéressants et propices à l'accueil des oiseaux ;

- **la perturbation ou le dérangement d'individus** (en phase de travaux et en phase d'exploitation), en particulier lors de la phase de chantier où la fréquentation, le bruit et la poussière peuvent causer des dérangements notables.

Ces dérangements peuvent amener pour des espèces nicheuses localement, notamment en marge de la zone d'emprise (effet indirect), à un abandon de la nichée et donc un échec de la reproduction et une mortalité d'individus ;

- **la perte de ressources alimentaires** (en phase de travaux et en phase d'exploitation) du fait d'un remblaiement de canaux, lagunes et autres vasières qui sont sources d'invertébrés, de crustacés et autres mollusques. Cet effet est également irréversible ;
- **l'augmentation du taux de prédation.** C'est un effet plus insidieux souvent peu considéré mais bien réel.

En effet, de nombreuses publications font état de l'augmentation du taux de prédation au sein d'habitats naturels fragmentés et homogénéisés (WHITTINGHAM & EVANS, 2004 ; STEPHENS *et al.*, 2003). De plus, les toitures des infrastructures portuaires seront autant d'opportunités pour le Goéland leucophée de s'installer et nidifier, pouvant ainsi augmenter la population locale et donc le taux de prédation sur les laro-limicoles dont nous connaissons l'extrême sensibilité à cette prédation. Enfin, la zone d'étude abrite un dortoir important de cette dernière espèce. Ce dortoir sera amené à se reporter sur des zones connexes et donc potentiellement sur des zones de nidification d'autres espèces de laro-limicoles présentant un enjeu de conservation ;

- **un appauvrissement général de l'avifaune locale.**

Le projet va occasionner une homogénéisation du paysage local et donc un appauvrissement général de l'avifaune. Cet effet est bien documenté dans la littérature scientifique (CLAVEL *et al.*, 2011 ; DEVICTOR *et al.*, 2008). Les espèces généralistes plus communes seront ainsi favorisées contrairement aux espèces plus sélectives dans leurs habitats. Il s'agit notamment de la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), du Moineau domestique (*Passer domesticus*) ou encore du Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*).

Ces effets sont plus ou moins significatifs sur l'avifaune en fonction de leur utilisation effective de la zone d'emprise. Ainsi, pour les espèces nichant localement, ces effets négatifs sont jugés significatifs.

Les impacts du projet ne vont pas se limiter à la zone d'emprise *sensu stricto*. En effet, il est difficile d'envisager un impact circonscrit à la zone d'emprise pour les laro-limicoles coloniaux par exemple en considérant leur sensibilité au dérangement humain en période de nidification. Aussi, du fait des aménagements et des dérangements occasionnés, c'est une part plus importante d'habitats d'espèces qui sera impactée par le projet que les surfaces directement concernées par ce dernier. Il est difficile d'établir une distance de tolérance à la perturbation mais les espaces proches de la zone d'emprise seront sans doute désertés par ces espèces d'autant plus s'ils servent de dortoir pour le Goéland leucophée. La bibliographie à ce sujet est peu documentée. Aussi, de façon arbitraire, nous pouvons considérer ici une distance tampon de 30 m qui sera intégrée à l'habitat d'espèce impacté pour les passereaux et 100 m pour les laro-limicoles.

Nous pouvons également prendre en exemple les limicoles. En effet, comme évoqué longuement dans ce rapport, la zone d'étude s'inscrit dans l'écocomplexe des étangs de la Narbonnaise dont la plupart des entités bioécologiques sont en lien fonctionnel. Le projet va occasionner une perte sèche d'habitat pour ces espèces qui seront ainsi dans l'obligation de se reporter sur des espaces non perturbés comme notamment le grau de l'étang de l'Ayrolle, le nord des salins de Sainte-Lucie et les salins de Gruissan. Cela va occasionner une augmentation de la compétition intra et interspécifique mais aussi potentiellement une surexploitation de certains espaces.

Nature des Impacts							Evaluation globale de l'impact
Destruction d'individus	Perte d'habitat de nidification	Perte d'habitat de ressource alimentaire	Perte d'habitat de halte migratoire	Perturbation en phase de travaux	Perturbation en phase d'exploitation		
Alouette calandrelle (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	Nids, couvées et juvéniles d'1 couple	Espaces dunaires et fourrés halophiles (20 ha)	Espaces dunaires et fourrés halophiles		Réduite en lien avec l'écologie de l'espèce	Fort	
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Nids, couvées et juvéniles de 10 à 30 couples	Lagunes, salines, vasières (41,5 ha)	Lagunes, salines, vasières	Lagunes, salines, vasières		Fort	
Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)	Nids, couvées et juvéniles de 1 à 2 couples	Lagunes, salines, vasières, canaux salins, sansouires (41,5 ha)	Lagunes, salines, vasières, canaux salins, sansouires (41,5 ha)	Lagunes, salines, vasières, canaux salins, sansouires	Perturbation éventuelle du fait de la fréquentation des abords de la RNR de Sainte-Lucie	Fort	
Goéland rائلeur (<i>Larus genei</i>)	-	Lagunes, salines, vasières, canaux salins, sansouires (41,5 ha)	Lagunes, salines, vasières, canaux salins, sansouires (41,5 ha)	Lagunes, salines, vasières, canaux salins, sansouires		Modéré	
Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	Nids, couvées et juvéniles d'1 couple	Digues des salines, espaces dunaires (41,5 ha)	Digues des salines, espaces dunaires (41,5 ha)	Digues des salines, espaces dunaires		Fort	
Puffin cendré (<i>Calonectris diomedea</i>)	-	-	-	-	-	Très faible	
Puffin yelkouan (<i>Puffinus yelkouan</i>)	-	-	-	-	-	Très faible	
Sterne naine (<i>Sterna albigrons</i>)	Potentiellement quelques nids, couvées et juvéniles (si nidification au sein de la zone d'emprise, ceci n'ayant pas été mis en évidence lors des inventaires)	Complexe dunaire/digues des salines (41,5 ha)	Canaux principalement	Lagunes, salines, vasières	Perturbation éventuelle du fait de la fréquentation des abords de la RNR de Sainte-Lucie	Fort	
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Nids, couvées et juvéniles de 10 à 30 couples	Digues des salines (41,5 ha)	Lagunes, canaux	Lagunes, salines, vasières		Fort	
Guépier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	Nids, couvées et juvéniles de 1 à 2 couples	Digues des salins, lagunes, canaux (25 ha)	Digues des salins, lagunes, canaux (25 ha)	Digues des salins, lagunes, canaux		Modéré	
Martinet pâle (<i>Apus pallidus</i>)	-	-	Tous types d'habitats	-	-	Faible	
Pipit rousseline	Nids, couvées et juvéniles de 1 à 2 couples	Sansouires, espaces dunaires, digues des salines (24 ha)	Sansouires, espaces dunaires, digues des salines (24 ha)	Sansouires, espaces dunaires, digues des salines	Perturbation éventuelle du fait de la fréquentation	Fort	

Nature des Impacts							Evaluation globale de l'impact
Destruction d'individus	Perte d'habitat de nidification	Perte d'habitat de ressource alimentaire	Perte d'habitat de halte migratoire	Perturbation en phase de travaux	Perturbation en phase d'exploitation		
<i>(Anthus campestris)</i>				abandon des nichées	des abords de la RNR		
Tadorne de Belon <i>(Tadorna tadorna)</i>	-	Vasières, sansouires, salines, lagunes	Vasières, sansouires, salines, lagunes	Simple dérangement	Simple dérangement		Modéré
Cortège d'espèces migratrices (oiseaux d'eau) utilisant très ponctuellement la zone d'emprise	-	-	Tous types d'habitats				Très faible
Bécasseau de Temminck <i>(Calidris Temminckii)</i>	-	Vasières, sansouires, lagunes et salines	Vasières, sansouires, lagunes et salines				Faible
Crabier chevelu <i>(Ardeola ralloides)</i>	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines				Faible
Goéland d'Audouin <i>(Larus audouinii)</i>	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines				Faible
Petit Gravelot <i>(Charadrius dubius)</i>	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines			Dérangement limité en lien avec la phénologie d'utilisation des marais périphériques	Faible
Sterne hansel <i>(Sterna nilotica)</i>	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines				Très faible
Busard des roseaux <i>(Circus aeruginosus)</i>	-	Vasières, sansouires, canaux, lagunes et salines	Vasières, sansouires, canaux, lagunes et salines				Faible
Busard Saint-Martin <i>(Circus cyaneus)</i>	-	Vasières, sansouires, canaux, lagunes et salines	Vasières, sansouires, canaux, lagunes et salines				Faible
Faucon pèlerin <i>(Falco peregrinus)</i>	-	Vasières, sansouires, canaux, lagunes et salines	Vasières, sansouires, canaux, lagunes et salines			Dérangement en période hivernale	Faible
Flamant rose <i>(Phoenicopterus roseus)</i>	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines			Dérangement en période de migration et hivernale	Modéré
Hibou des marais <i>(Asio flammeus)</i>	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines			Dérangement limité en lien avec la phénologie	Faible

Nature des Impacts							Evaluation globale de l'impact
Destruction d'individus	Perte d'habitat de nidification	Perte d'habitat de ressource alimentaire	Perte d'habitat de halte migratoire	Perturbation en phase de travaux	Perturbation en phase d'exploitation		
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines	Dérangement en période de migration et hivernale	d'utilisation des marais périphériques	Modéré	
Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines	Dérangement en période de migration et hivernale		Modéré	
Cortège de limicoles à enjeu faible	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	Vasières, canaux, lagunes et salines	Dérangement en période de migration et hivernale		Modéré	
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Nids, couvées et juvéniles de 1 à 2 couples	Roselières sèches (23 ha)	Roselières sèches/friches	Perturbation pouvant occasionner un abandon des nichées	Réduite en lien avec l'écologie de l'espèce	Modéré	
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	Nids, couvées et juvéniles de 1 à 2 couples	Roselières sèches, friches, fourrés halophiles (23 ha)	Roselières sèches, friches, fourrés halophiles			Modéré	
Cortège de passereaux et autres migrateurs	-	Fourrés de Tamaris, fourrés halophiles	Fourrés de Tamaris, fourrés halophiles	Dérangement en période de migration et hivernale	Dérangement limité en lien avec la phénologie d'utilisation des marais périphériques	Faible	
Cortège d'Ardéidés sédentaires et hivernants	-	Vasières, canaux, lagunes et salines	-			Modéré	
Espèces pélagiques (Fou de bassan et Macreuse brune)	-	-	-	-	-	Très faible	

1.5.8 Impacts bruts sur les mammifères

La nature des impacts bruts identifiés va être relativement similaire pour les différentes espèces de chiroptères inventoriés. Ces impacts sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Les impacts bruts identifiés sont les suivants :

- **Destruction d'habitat de chasse.** Les habitats correspondant à des secteurs de chasse utilisés par les chiroptères seront détruits : les zones humides notamment, qui constituent un habitat de chasse attractif pour les chiroptères. Le degré d'impact sera variable en fonction du domaine vital des espèces concernées. De plus le Hérisson d'Europe perdra également une partie de son domaine vital.
- **Augmentation de la pollution lumineuse.** Plusieurs espèces de chiroptères lucifuges sont considérées potentielles au sein de la zone d'étude : Grand Rhinolophe et Petit Murin notamment. La mise en place d'éclairage aura un impact conséquent sur ces espèces. Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent, ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles), dont les zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles.

Ainsi les impacts bruts vont être la destruction d'habitat de chasse et l'augmentation de la pollution lumineuse. **Les impacts sont jugés modérés à faibles selon les espèces.**

	Nature des Impacts			Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat de ressource alimentaire	Augmentation de la pollution lumineuse	
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	-	Oui (zones humides, mosaïque d'habitats)	-	Modéré
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	-	Oui (mosaïque d'habitats)	Oui	Modéré
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	-	Oui (mosaïque d'habitats)	Oui	Modéré
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	-	Oui (zones humides, mosaïque d'habitats)	-	Modéré
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	Oui (zones humides, mosaïque d'habitats)	-	Modéré
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Possible – effectif difficile à estimer	Oui (mosaïque d'habitats)	-	Modéré

1.5.9 Impacts bruts communs à tous les groupes

La circulation routière sur les voiries va conduire à la formation d'une **charge polluante** non négligeable, induite par l'usure des chaussées et des pneumatiques, par l'émission de gaz d'échappement, par la corrosion des éléments métalliques, par des pertes d'huiles des moteurs, etc. Le flux des polluants est généralement récupéré par les eaux pluviales, du fait du caractère imperméable de la plupart des revêtements en milieu urbain. L'importance de la pollution chronique générée dépend de la fréquence et de l'intensité des précipitations. C'est une action brutale, mais de courte durée. À court terme, ces polluants contribuent à diminuer le stock d'oxygène dissous dans l'eau ou sont responsables d'une toxicité aiguë pour la faune et la flore aquatiques. À long terme, les polluants s'accumulent dans l'eau, et dans les sédiments (les matières en suspension et les substances qu'elles contiennent sédimentent dans les cours d'eau) ainsi que dans les organismes vivants. Les substances sont progressivement intégrées dans les chaînes alimentaires, entraînant diverses pathologies au niveau des organismes vivants (FLEEGER *et al.*, 2003).

Le projet pourra également générer une **pollution accidentelle** qui correspond au risque aléatoire d'un déversement sur la chaussée de produits toxiques, polluants ou dangereux (hydrocarbures, substances organiques ou acides), à la suite d'accidents de la circulation, notamment ceux impliquant des poids lourds transportant de tels produits ou lié aux activités présentes sur le site. Le déversement de produits dangereux ou polluants peut également survenir de façon accidentelle à la suite d'un incendie ou d'une mauvaise manipulation.

Les produits déversés sont susceptibles ensuite de rejoindre le réseau hydrographique et ainsi de contaminer les espaces connexes et notamment les salines de la Réserve de Sainte-Lucie qui seront d'un point de vue topographique plus bas que l'emprise (du fait de remblaiement). Ceci peut causer ainsi des dommages sur les biocénoses qui fréquentent les salines et notamment la microfaune servant de base dans le régime alimentaire de nombreuses espèces. Ces pollutions peuvent ainsi causer une réduction de la ressource alimentaire pour de nombreuses espèces, une compétition accrue pour l'accès à la ressource alimentaire, une baisse de la productivité des colonies de larvo-limicoles installées sur les salins. Enfin, les substances toxiques peuvent également être directement ingérées par certaines espèces ou indirectement (au travers de la chaîne trophique) pouvant ainsi favoriser les phénomènes de bioaccumulation et bioamplification pouvant à terme être létaux pour certaines espèces. Les

effets de certains toxiques comme le plomb, le cuivre et le soufre ont déjà été bien étudiés notamment sur les arthropodes et les oiseaux démontrant ainsi un effet négatif prégnant.

En plus de ces risques de pollution, il convient également d'intégrer à cette analyse des impacts, **le bruit** qui sera occasionné notamment lors de la phase de travaux. L'augmentation du trafic de camions de transport des matériaux augmentera ainsi temporairement les niveaux sonores et les vibrations le long des voies empruntées mais aussi au niveau des habitats connexes à la zone d'emprise. Ceci peut être de nature à avoir des effets négatifs sur l'avifaune nichant localement sur les salins de Sainte-Lucie.

Enfin, le projet prévoit des **installations lumineuses** dont les effets sur la faune sont bien renseignés dans la bibliographie. L'avifaune et plus particulièrement l'avifaune migratrice peut ainsi être sensible à la pollution lumineuse engendrant notamment des modifications dans les trajectoires de vols, des individus désorientés et ainsi des consommations d'énergies importantes voire même des collisions directes avec les parois éclairées (TRAPP, 1998 ; BRUDERER et al., 1999). Enfin, les sources lumineuses puissantes peuvent également avoir des effets directs sur la nidification des oiseaux. En cette période, les oiseaux et les juvéniles peuvent être attirés par les sources lumineuses parasites pouvant les empêcher de regagner leur nid ou retrouver leur direction. Enfin, la pollution lumineuse peut également avoir des effets sur les effectifs d'oiseaux reproducteurs. Cela a notamment été démontré pour la Barge à queue noire dans les prairies humides hollandaise où l'effet répulsif peut être mesuré jusqu'à plus de 300 m de la route (SIBLET, 2008). Enfin, cette pollution lumineuse peut également augmenter le taux de prédation pour les oiseaux nicheurs.

Les mammifères, et plus particulièrement les chiroptères, sont également sensibles à la pollution lumineuse. La plupart des chauves-souris sont en effet lucifuges, particulièrement les rhinolophes. Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent, ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles), dont les zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par ces espèces (phénomène de barrière). Cette pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées.

En outre, l'éclairage attirant les insectes, les espèces non lucifuges telles que les pipistrelles et les sérotines seront à leur tour attirées lors de leur activité de chasse. Néanmoins, le risque pour ces espèces de se faire alors percuter par les véhicules en sera amplifié.

Comme déjà abordé dans l'analyse des impacts propre à chaque groupe, les impacts du projet ne vont pas se restreindre à l'emprise stricte du projet. Rappelons ici que les effets indirects du projet ont été pris en considération, notamment pour les oiseaux, en augmentant la part d'habitat de chaque espèce impactée par le projet. Cette notion d'effet indirect est assez délicate à aborder en l'absence d'information documentée à ce sujet. Néanmoins, de façon arbitraire, nous avons pris une **bande tampon de 100 m pour les laro-limicoles et de 30 m pour les passereaux**. Cette bande tampon est donc associée à chaque habitat d'espèce directement impacté par le projet afin de tenir compte des effets indirects.

1.5.10 Impacts bruts sur les continuités écologiques

Comme évoqué précédemment, les habitats de la zone d'étude sont intégrés au sein d'un maillage fonctionnel d'habitats reliant plusieurs autres entités naturelles à l'échelle du bassin versant des étangs littoraux de la Narbonnaise.

Le projet va consommer une part non négligeable de ces habitats et ainsi altérer cette fonctionnalité. Toutefois, notons que les espaces résiduels seront encore conséquents et que certains font l'objet d'une protection réglementaire qui permettra d'éviter toute altération physique dans un futur proche.

Aussi, nous considérons que le projet portera un impact brut faible sur les continuités écologiques.

1.6 Effets sur le patrimoine et le paysage

1.6.1 Travaux dans le périmètre de protection du site classé du Canal de la Robine

Le canal de la Robine, site classé longe la partie Ouest du périmètre d'étude.

Selon l'article L.341-10 du code de l'Environnement, « *Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale* ».

Dans un site classé, la conservation est la règle et la modification l'exception ; seuls peuvent être autorisés les travaux compatibles avec le site (entretien, restauration, mise en valeur...).

Tous les travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site classé sont soumis à **autorisation spéciale**, à l'exception des travaux d'entretien normal des constructions et d'exploitation courante des fonds ruraux. Selon la nature et l'ampleur des travaux, l'autorisation spéciale est délivrée soit par le Ministre chargé des sites ou le Préfet du département.

Sur le canal de la Robine, l'emprise du site classé est aujourd'hui limitée au canal et ses berges. Il est toutefois prévu aujourd'hui d'instaurer un classement des abords du canal afin de délimiter une zone tampon répondant aux exigences du classement du canal au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Dans l'attente du classement des abords, le projet a été soumis à l'avis du pôle canal (cf. Annexe 3).

1.6.2 Découverte fortuite de patrimoine archéologique

Le risque de découverte fortuite de patrimoine archéologique est inhérent à tous travaux d'aménagement.

Conformément aux prescriptions de la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et de la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée par la loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive, et précisée par le décret d'application du 3 juin 2004, le chantier sera soumis aux prescriptions archéologiques (diagnostic et fouilles).

1.6.3 Nuisance visuelle

La zone d'étude au Nord des infrastructures portuaires existantes est représentée par un bout de terre côtier, anciennement utilisé comme saline, partagé entre les influences de l'eau douce, l'eau salée, le milieu dunaire en bord de mer et les espaces remblayés autour des infrastructures existantes. Elle présente donc une richesse paysagère malgré sa proximité avec les infrastructures portuaires existantes.

De nombreux points de vue sur la périphérie offrent des perspectives dégagées.

La présence des engins de chantier et des dépôts de matériaux ou déchets de chantier va modifier de façon perceptible la vision du site. Les nuisances visuelles tiennent à l'aspect du site, dénaturé par les engins de chantiers et les baraquements associés. A un cadre naturel où les salins et la plage s'interpénètrent harmonieusement va se substituer pendant la durée du chantier un milieu minéral, dominé par la présence humaine. Les nuisances visuelles seront ressenties notamment depuis l'habitation riveraine au Nord-Ouest du site de travaux, et également par ouvriers de la zone portuaire

1.7 Effets sur l'environnement humain et socio-économique

1.7.1 Activités socio-économiques

1.7.1.1 Gêne à l'activité professionnelle

Les flux de camions induits par la réalisation des travaux et la mise en sécurité de la zone pourront nuire à la fluidité du trafic au niveau des accès à la zone portuaire. Ainsi, les entreprises situées à proximité de la zone de travaux pourront percevoir des difficultés dans la gestion de leurs flux routiers. Néanmoins, le cœur d'activité des entreprises voisines ne sera pas impacté par les travaux, seule la gestion de leur réseau de fourniture-distribution pourra être rendue plus délicate.

Afin de pallier à cet effet négatif de la réalisation des travaux, des mesures seront prises afin d'organiser les flux de véhicules au sein de la zone portuaire.

1.7.1.2 Création d'emplois

Les travaux seront réalisés par différentes entreprises. Les effets sur l'économie locale de l'investissement que constituent les travaux se décomposent de la manière suivante :

- **Effets primaires directs** : Il s'agit de la valeur ajoutée créée par les entreprises réalisant les travaux. Celles-ci participent directement à la réalisation du projet.
- **Effets primaires indirects** : Il s'agit de l'accroissement de la valeur ajoutée créée dans l'économie du fait des besoins de consommation intermédiaires pour les travaux (matériaux, outillages, services,...). De nombreuses entreprises devront augmenter leur production et bénéficieront donc indirectement de la réalisation du projet.
- **Effets secondaires directs et indirects** : Ils correspondent aux créations de valeurs ajoutées liées à la consommation des revenus distribués. Si la décomposition de la valeur ajoutée fait apparaître une masse importante de salaires distribués, les effets sur la consommation locale en seront d'autant plus grands. Cette distribution de salaire supplémentaire peut avoir lieu dans les entreprises participant directement et indirectement à la réalisation du projet.

Ces effets économiques auront un impact plus ou moins important sur l'économie locale selon :

- la capacité du tissu économique local à fournir la main d'œuvre et les consommations intermédiaires nécessaires (notamment les matériaux de carrière),
- la part que représentera le chiffre d'affaire généré par les travaux part rapport chiffre d'affaire courant des entreprises concernées,

Il est possible qu'une partie de la main d'œuvre et des consommations intermédiaires soient « importées » depuis un autre département ou même une autre région pour les tâches les plus spécialisées. Dans ce cas, les retombées économiques ne seront pas toutes locales.

Les impacts du projet en phase travaux seront positifs pour l'économie locale.

1.7.2 Déplacements et accès

Pendant les travaux, les déplacements et les accès pourront être perturbés, notamment lors:

- des phases de transport de matériaux,
- de l'aménagement des voies nouvelles,
- de la modification de sens de circulation,
- des déviations de réseaux,
- de l'aménagement définitif de la voirie et de la plateforme.

A travers les impacts sur les voiries et la circulation, les effets peuvent concerner aussi bien **la desserte locale que les déplacements** au niveau de la zone portuaire et les accès.

1.7.2.1 Interférence entre les flux routiers industriels et portuaires

La zone de projet jouxte certaines entreprises à l'Est dont Frangaz, Antargaz, Total et FOS ELEV. Leur fonctionnement induit un transit important sur la voie de desserte principale (plus de 2 000 véhicules/j dont 13,3% de poids lourds). Les heures de pointes sont cantonnées à la tranche horaire 4h – 10 h.

Les camions de transport de matériaux de remblais notamment en phase 1 représentent un trafic important. Ces derniers accroîtront le trafic global sur une partie de la voie de desserte principale en se mêlant au trafic actuel. Toutefois, les heures de pointe du chantier s'étaleront de 8h à 18h. L'interférence sera importante durant la plage horaire 8h -10 h puis diminuera au fil des heures.

Lors de l'aménagement du parc logistique, une voie de desserte à la partie Ouest de la plateforme sera érigée avant tous travaux de terrassement sur l'emprise même de la plateforme. Cette voie permettra de desservir cette zone de travaux en évitant la voie principale.

Pendant toute la durée des travaux, la zone la plus chargée sera l'entrée du port, à savoir le rond-point actuel, qui déjà à l'heure actuelle se présente comme un espace de circulation intense où se côtoient tous les flux (touristique, activité portuaire, activité industrielle, pêche...).

Cette augmentation de trafic sera à l'occasion de nuisances pour les employés des entreprises industrielles présentes, les pêcheurs, les opérateurs portuaires mais également pour les ouvriers intervenant sur le chantier.

Ces nuisances pourront être :

- la perturbation du fonctionnement portuaire actuel avec une diminution de la fluidité sur les axes de circulation du fait de la présence de camions supplémentaires mais également par la réduction de la vitesse autorisée,
- un accroissement du risque d'accident.

Dans tous les cas, la limitation de vitesse et la mise en place d'une signalisation de chantier viseront à assurer la sécurité du trafic routier.

1.7.2.2 Interférence avec les flux routiers touristiques et riverains

Le point d'entrée à la zone de travaux, à savoir le rondpoint, permet l'accès à la plage de la Vieille Nouvelle, à la réserve de Sainte Lucie et à la zone d'habitat située au Nord Est. L'accroissement du trafic et notamment du nombre de poids lourds interfèrera avec ces flux. Toutefois, ils restent surtout élevés en période estivale (avril à septembre) et peuvent être

dissociés de la bretelle principale d'accès à la zone de travaux en imposant le passage systématique par le Chemin de Sainte Lucie.

Un plan de gestion de l'accès à la zone de travaux sera établi pour la durée des travaux.

1.7.2.3 Interférence avec les flux ferroviaires

Bien que ne faisant pas partie du programme d'aménagement, ce projet y est fortement lié. Des études spécifiques devront être menées lors de la définition précise du tracé de cette connexion et surtout de sa profondeur.

1.7.2.4 Interférence avec le trafic maritime

La zone de travaux est située au Nord du port actuel. Les travaux ne portent pas sur les bassins et n'ont donc aucune incidence sur le passage des navires entrant ou sortant du port.

1.8 Effets sur la santé, la sécurité et le cadre de vie

Ces aspects sont abordés en détail dans le volet sanitaire de l'étude d'impact.

1.8.1 Population concernée

L'emprise destinée à accueillir les installations du futur parc logistique portuaire se trouve en continuité de la zone portuaire actuelle. La zone portuaire et le chenal constituent une barrière physique entre le projet et le centre-ville de Port la Nouvelle.

La future zone d'activité s'étend jusqu'en bordure de la route de Sainte Lucie longeant le canal de la Robine. Cette voie constitue le seul accès vers la réserve Sainte Lucie et la plage.

La population directement concernée par les travaux d'aménagement est donc les employés des entreprises actuellement installées en bordure du projet. Les visiteurs de l'île Sainte Lucie et les usagers de la plage seront concernés par les travaux pendant leur trajet jusqu'à leur destination.

1.8.2 Qualité de l'air

Deux campagnes de mesure sur la qualité de l'air de la zone de projet ont été réalisées afin d'obtenir un état initial de la qualité de l'air avant l'implantation de nouvelles installations. Elles se sont déroulées du 6 au 20 février, et du 28 mai au 13 juin 2014. Les résultats de ces campagnes ont été intégrés dans l'analyse de l'état initial, section 2.6 « Qualité de l'air », notamment dans la sous-section 2.6.3.2 « Campagne SCE » (page 180).

La qualité de l'air pourra être affectée durant toute la période de travaux.

Les nuisances proviennent essentiellement des émissions de poussières minérales liées aux travaux de terrassement, et aux émissions de matières polluantes par les engins de chantier.

1.8.2.1 Envois de poussières

Les travaux seront ponctuellement générateurs de poussière qui peut induire une augmentation du risque d'accidents dans l'environnement immédiat de la zone de travaux du fait de l'altération de la visibilité. Elles peuvent être :

- d'une part soulevées par les vents dominants de secteur Nord-Ouest,
- d'autre part dispersées par les camions de transport de matériaux fins.

Les impacts sont réduits dans la mesure où les émissions seront dispersées par les vents dominants vers le Sud (côte) et du fait de la faible densité de riverains. Les habitations situées en limite Nord-Ouest de la zone de projet pourraient par fort vent de Sud-Ouest être gênées par l'envol de poussières.

1.8.2.2 Production d'odeurs

Les opérations de séchage des sédiments marins utilisés pour le remblaiement pourront être la source d'odeurs liées à la dégradation de matières biologiques contenues dans le substrat. Ces odeurs seront surtout perceptibles dans les premières phases de séchage des matériaux.

Les opérations d'enrobage de la voirie dégageront des vapeurs de goudrons qui pourront être perçues par les riverains. Ces opérations seront limitées dans le temps (quelques jours).

Compte tenu de la fréquence des vents dans la zone la dilution et la propagation des odeurs dans l'air devrait grandement amoindrir ces nuisances.

1.8.2.3 Emissions de gaz d'échappement

Les émissions de gaz d'échappement des engins se produiront sur le réseau routier, et sur la piste d'accès à la zone de stockage de matériaux.

Les nuisances consécutives seront temporaires puisqu'elles sont généralement limitées à la période du chantier. Elles peuvent induire une altération temporaire de la qualité de l'air pour les populations riveraines. Les impacts sont cependant négligeables dans la mesure où les émissions seront dispersées par les vents dominants vers le Sud.

1.8.3 Ambiance sonore

Afin de caractériser l'état initial des niveaux sonores à proximité de la future zone de stockage de matériaux (base vie) qui est la plus proche des habitations, la réalisation de mesures acoustiques en 6 points en période diurne ont été réalisés du 23 juin au 6 juillet 2014 en total accord avec la norme française NFS 31-010 "Caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement – méthode de mesurages". Les résultats des mesures ont été intégrés dans l'analyse de l'état initial, section 7.1 « Ambiance sonore » (p.340).

Des engins de chantier (marteaux piqueurs, pelles mécaniques, grue), des camions (apport de matériaux, camions-toupie pour le béton et camionnettes (matériaux de finition et d'équipement) seront utilisés lors des travaux, provoquant du bruit sur le chantier. Le tableau suivant donne quelques valeurs de l'intensité sonore à la source en décibels pour les engins les plus représentatifs qui pourront être utilisés sur le chantier.

Tableau 36 : Valeurs de puissance sonore relevées par famille d'engins ou de matériels de chantiers (Source: *Bulletin des laboratoires des Ponts et Chaussées 208, 1997*) (niveaux L_{WA}, standard européen utilisé pour la mesure et le contrôle des nuisances sonores).

Engin	L _{WA} mini dB (A)	L _{WA} maxi dB (A)	L _{WA} moyen dB (A)
Camion	95	109	106
Grue	94	114	107
Marteau-piqueur	112	121	116
Pelle sur pneumatiques	102	112	106
Chargeuse pelleteuse	99	109	105
Groupe de soudage	110	110	110
Bétonnière portée	91	98	96

Les habitations proches et les ouvriers exerçant sur la zone portuaire existante sont exposés aux nuisances sonores pendant les travaux. Toutefois, les activités actuelles, déjà génératrices de nuisances sonores, permettront d'atténuer la perception des activités bruyantes du chantier.

L'impact sur l'ambiance sonore sera faible et limité à la durée des travaux.

1.8.4 Sécurité

Les travaux de construction de la plateforme logistique et portuaire peuvent induire des impacts sur la sécurité des entrepreneurs qui œuvrent sur le chantier mais également des éventuels usagers du site. Les risques d'accident prépondérants sont notamment liés aux collisions entre engins de chantier et aux accidents sur le chantier d'un ouvrier ou visiteur non averti.

Ce risque est présent sur l'ensemble du chantier mais il est particulièrement significatif dans la zone d'aléa fort du PPRT où passeront les engins de chantier pour la réalisation de la première plateforme Nord.

Une signalisation adaptée et une limitation d'accès sera mise en place afin de réduire les risques d'accidents sur l'ensemble du chantier. Concernant les voies incluses dans la zone d'aléa fort du PPRT, des feux tricolores seront mis en place aux deux extrémités du tronçon afin de réduire fortement le risque de collision. De plus, aucun stockage, ou stationnement de véhicule ne sera possible dans ces zones identifiées dans le PPRT. Les voiries seront laissées libres pour permettre la libre circulation des biens et des personnes. Les risques de collision seront ainsi réduits. En cas d'accident, l'évacuation des personnes ainsi que l'accès des pompiers sera possible.

Tout personnel de travaux, entrant pour la première fois sur le chantier devra obligatoirement recevoir une formation, dispensée par le coordinateur SPS (sécurité protection santé) où lui seront présentées les consignes de sécurité spécifiquement conçues pour garantir la sécurité des biens et des personnes en interaction avec les sites ICPE (éventuellement SEVESO). Au terme de cette formation, le personnel devra connaître les risques liés aux établissements SEVESO présents sur le site et toutes les consignes de sécurité concernant la circulation des véhicules, des personnes, la gestion de la co-activité, les points de rassemblement, les modalités d'évacuation en cas d'accident.

Chapitre 2 Effets directs et indirects, temporaires et permanents en phase d'exploitation

Du point de vue de la collectivité, la création d'un parc logistique constitue un enjeu en termes d'urbanisme et d'aménagement spatial puisqu'il mobilise un foncier important; il a des conséquences en matière de desserte (routière, autoroutière, ferrée), de gestion de flux de poids lourds, mais aussi d'environnement.

À côté de cela, il s'agit aussi d'un enjeu de développement économique et de création d'emplois ; c'est aussi un enjeu financier puisque la Contribution Economique Territoriale (CET) reste aujourd'hui le principal levier pour l'investissement public local, et donc pour les services aux populations.

2.1 Modalités d'exploitation

La plate-forme Nord est pressentie à accueillir des activités industrielles, de stockage ou de transformation en lien avec le trafic vrac liquide du port (hydrocarbures, alcool, liquides alimentaires, chimie,...) Le parc logistique portuaire est voué à accueillir des activités logistiques en lien avec les autres trafics portuaires (vracs solides, colis lourds,...).

Les entreprises souhaitant s'installer sur la zone logistique portuaire devront candidater. Leur dossier de candidature devra notamment faire état de leur modalités d'exploitation et préciser les impacts potentiels de leur activité en termes de nuisances (bruit, envol de poussière, émission de polluants, circulation de véhicules,...).

Les entreprises seront tenues de maîtriser les impacts potentiels de leur activité pour qu'ils préservent l'environnement ainsi que le bien-être et la santé des personnes.

Selon la nature des activités, des autorisations administratives spécifiques pourront être nécessaires. Il s'agira notamment de dossier Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

2.2 Impacts sur le milieu physique

2.2.1 Qualité de l'air

Deux campagnes de mesure sur la qualité de l'air de la zone de projet ont été réalisées afin d'obtenir un état initial de la qualité de l'air avant l'implantation de nouvelles installations. Elles se sont déroulées du 6 au 20 février, et du 28 mai au 13 juin 2014. Les résultats de ces campagnes ont été intégrés dans l'analyse de l'état initial, section 2.6 « Qualité de l'air », notamment dans la sous-section 2.6.3.2 « Campagne SCE » (page 180).

La future zone logistique prévoit d'accueillir des activités ne présentant pas, a priori, de risques technologiques. Mais en l'absence d'informations précises sur la nature des futures activités, leur importance, les produits fabriqués, les procédés de fabrication mis en œuvre, l'impact sur la qualité de l'air ne peut être esquissé qu'à partir de données générales pour lesquelles les besoins sont plus simples à cerner.

La plate-forme Nord est pressentie à accueillir des activités industrielles, de stockage ou de transformation en lien avec le trafic vrac liquide du port (hydrocarbures, alcool, liquides alimentaires, chimie,...) Le parc logistique portuaire est voué à accueillir des activités logistiques en lien avec les autres trafics portuaires (vracs solides, colis lourds,...).

Les entreprises souhaitant s'installer sur la zone logistique portuaire devront candidater. Leur dossier de candidature devra notamment faire état de leur modalités d'exploitation et préciser les impacts potentiels de leur activité en termes de nuisances (bruit, envol de poussière, émission de polluants, circulation de véhicules,...).

Les activités manifestement susceptibles de nuire à la qualité de l'air ne devront être admises dans l'opération qu'à la condition exclusive d'adopter des mesures spécifiques adaptées.

La mise en place de la zone d'activités entraînera un trafic supplémentaire de véhicules (voiture et camions) sur les axes de desserte de la zone. La fréquentation future de la zone estimée à plus de 1 000 poids lourds par jour implique une augmentation des émissions de l'ensemble des polluants considérés. Pour autant, les améliorations technologiques et la mise en place de modes de déplacement alternatifs tels que le fret participeront à l'amélioration de la qualité relative de l'air. A terme, les pollutions d'origine automobile resteront équivalentes à la situation actuelle. Les seuils réglementaires pour la protection de la santé sont respectés pour l'ensemble des polluants étudiés.

A l'instar de tout gaz à effet de serre, les gaz d'échappements émis par la circulation automobile engendrée par le projet participeront imperceptiblement au réchauffement climatique général et à la modification du climat. Néanmoins, les flux de transport ne seront pas exclusivement supportés par la route mais également par le réseau ferré et maritime dont le bilan carbone est bien meilleur.

Compte tenu de la fréquence des vents (principalement la tramontane de Nord-Ouest), la sensibilité de la zone à la pollution de l'air est particulièrement faible car l'effet de dilution atmosphérique est très présent. En effet, de par la topographie générale de la zone, le parc logistique portuaire est particulièrement exposé aux vents.

2.2.2 Eaux superficielles

2.2.2.1 Principes & Hypothèses

Principes

- La zone projet n'a pas de lien hydraulique avec les anciens salins.
- Les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées sont séparatifs.
- Les eaux pluviales sont traitées avant rejet dans le milieu naturel.
- La pollution chronique est traitée par décantation (noues + bassin de décantation).

- La pollution accidentelle est traitée par confinement dans les noues ou dans les bassins. Un système de by-pass et de vannes permet d'isoler le bassin en cas de pollution accidentelle.
- Les bassins ayant principalement une fonction de traitement, ils seront équipés d'un ouvrage de fuite progressif : débit faible pour la fréquence 2 mois (traitement) puis augmentation du débit de fuite au-delà pour éviter de surdimensionner les bassins.
- La collecte des eaux pluviales se fait pour les branches principales par des **noues** implantées le long des voiries de desserte.
- Un exutoire direct en mer ou vers les anciens salins est exclu.
- L'écrêtement des débits sera adapté en fonction des enjeux (autre que qualitatif) potentiellement impactés en aval du rejet. : en l'absence d'enjeux vulnérables aux inondations (car rejet dans le canal de la Robine ou dans la darse pétrolière) il n'y a pas de limitation prise en compte pour le débit de rejet, autre que celle imposée pour le traitement
- Objectif de qualité des eaux pluviales à définir suivant l'exutoire.
- Possibilité d'infiltration après traitement pour une partie des eaux pluviales (toitures) avec la contrainte de la nappe peu profonde.
- Rejet gravitaire si possible.
- Les voies ferrées ne sont pas prises en compte car elles ont leurs drainages propres.

Hypothèses

■ PPRI

Un porter à connaissance du risque littoral pour la commune de Port La Nouvelle a été approuvé le 03 décembre 2012 par le préfet de l'Aude.

La cote de référence de 2,4°m NGF est fixée par la doctrine de la DREAL pour la prise en compte des risques littoraux. Le chapitre « Prise en compte du changement climatique à long terme » précise :

*Dans le cadre de l'élaboration des PPR submersion marine, pour la caractérisation de l'aléa submersion marine, un aléa à échéance 100 ans doit être étudié et faire l'objet d'une cartographie. Cet aléa, appelé aléa 2100, est déterminé à partir du niveau marin de référence, auquel est ajouté une élévation du niveau marin de 40 cm à horizon 2100 (cf. circulaire du 27 juillet 2011). Le niveau marin de référence 2100 à prendre en compte pour le littoral du Golfe du Lion est ainsi de **+ 2,40 m NGF**.*

Pour le projet, cette cote minimale de 2,4 m NGF a été retenue. Cette contrainte est intégrée dans le calage altimétrique du réseau pluvial. La cote minimale de voirie et des plates-formes est de 2,4 m NGF.

■ Niveau marin

Le niveau marin à Port-La Nouvelle est -0,42 m NGF.

La cote marine prise en compte pour le calcul hydraulique des rejets est **0 m NGF** (soit une revanche de 42 cm).

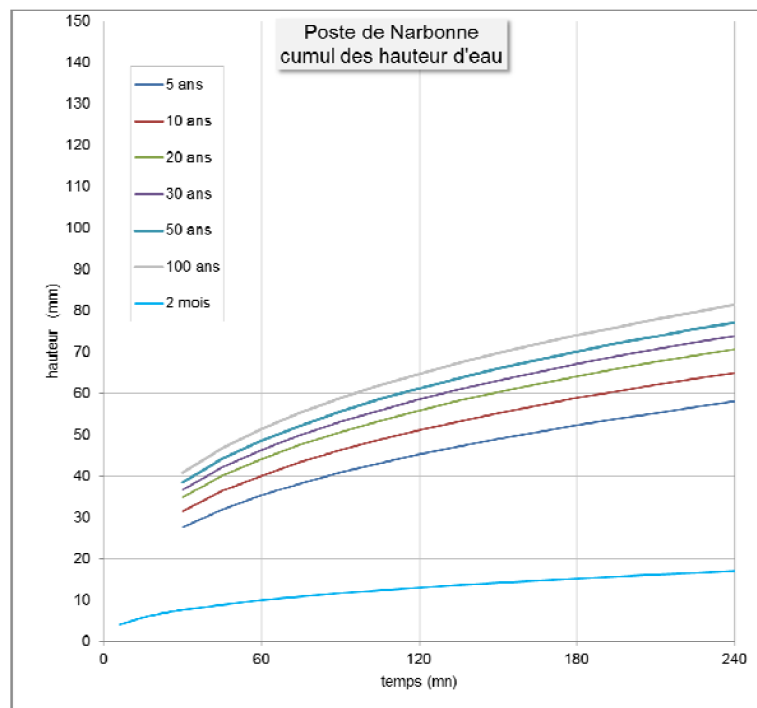
Des surcotes marines peuvent se produire mais la non concomitance entre les épisodes pluvieux et marins a été considérée. En cas de concomitance, le fonctionnement de réseau pluvial serait légèrement dégradé pour les rejets gravitaires.

■ Pluie de projet

- 2 mois dimensionnement des bassins de traitement de la pollution chronique
- 10 ans dimensionnement du réseau pluvial (noues)
- 100 ans dimensionnement du réseau pluvial et des bassins de rétention en fonction des enjeux présents en aval : vérification du non dépassement de la cote 2,40m°NGF.

■ Pluviométrie – Météo-France

Les données pluviométriques ont été commandées à Météo-France pour le poste de Narbonne pour les périodes de retour 2 mois, 10 ans et 100 ans.



■ Pluies de projet

Trois pluies de projet de type Desbordes sont construites, de durée 4 heures et de période intense 30 minutes.

■ Phasage de l'opération

Phase 1 : plate-forme Nord = BV 1.

Phase 2 : projet global décomposé en BV 2 et BV 3.

L'analyse hydraulique est faite de telle sorte que pour chaque phase les aménagements permettent la bonne gestion des eaux pluviales du projet et de manière distincte.

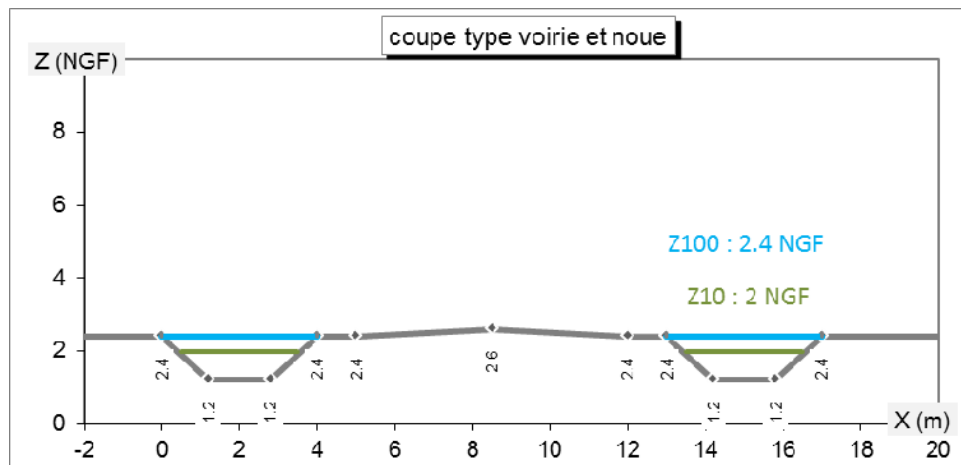
■ Profil en travers type de la voirie et des noues

La coupe type des voiries est illustrée sur la figure ci-dessous.

La largeur des noues, constituant les branches principales du réseau pluvial, est variable de 2 m à 8 m de part et d'autre de la voirie (valeurs obtenues par la modélisation après optimisation).

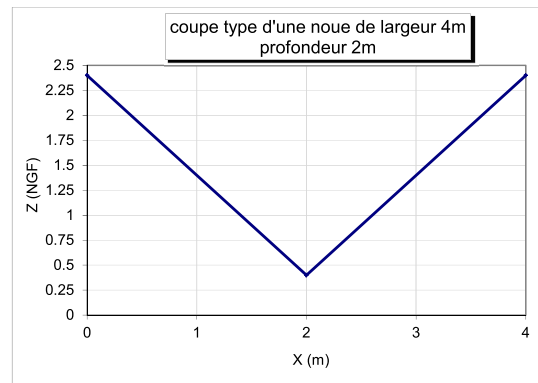
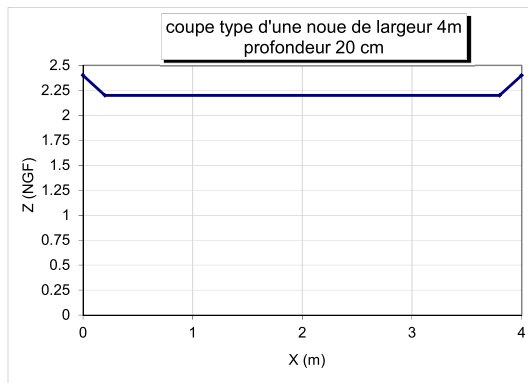
Le principe suivant est retenu pour le dimensionnement :

- 10 ans : cote max de remplissage \approx 2 m NGF
- 100 ans : cote max de remplissage \approx 2,4 m NGF



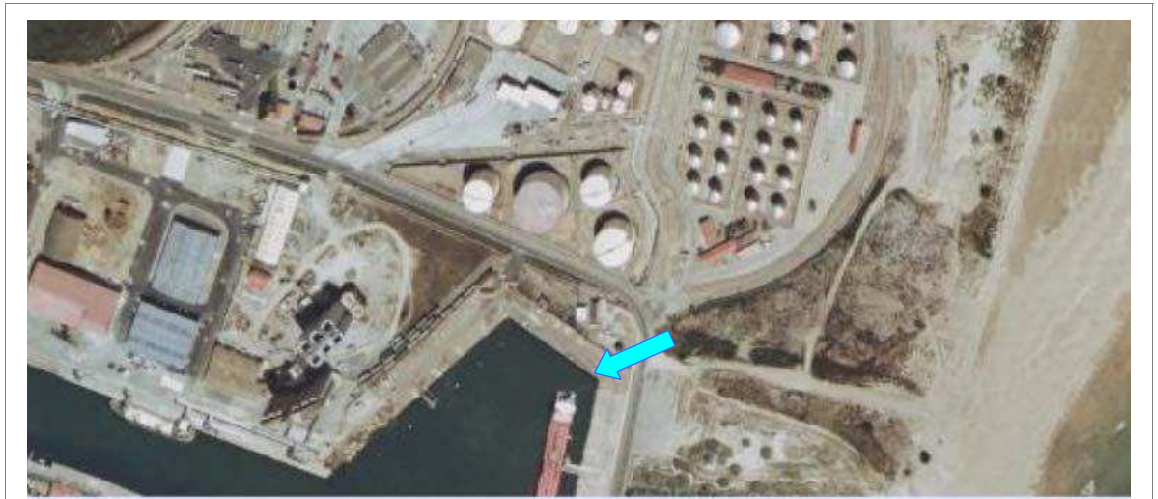
■ Profil en travers type des noues

Les noues de collecte des eaux pluviales sont enherbées, ce qui constitue un premier traitement par décantation. Le fruit des talus est de 1. Ci-dessous un exemple de coupe type pour une noue de largeur 4 m en fonction de la profondeur.



■ Point de rejet

BV 1 : dans la darse pétrolière



BV 2 : dans la darse pétrolière

- Le rejet direct vers le quai présente des contraintes de réalisation fortes : dalle armée, colonnes balastées (grille tous les 2,5 m), rideau de palplanches. C'est pourquoi il a été retenu la solution du rejet vers la darse pétrolière.
- L'altimétrie de la zone et les contraintes techniques pour la réalisation du rejet impose de réaliser un poste de relevage pour le rejet du BV 2. Le rejet du bassin 2 se fera par pompage. Le poste de relevage refoulera dans une canalisation posée le long de la route jusqu'à la darse pétrolière.
- Le dimensionnement du poste de relevage est effectué pour qu'il n'y ait pas d'incidence en aval de la zone projet jusqu'à la période de retour centennale.



BV 3 : dans le canal de la Robine

- Le rejet dans le canal de la Robine permet de réduire le volume évacué vers la darse qui présente des contraintes de faisabilité.
- La canalisation exutoire devra avoir une cote fil d'eau inférieure à la cote moyenne du canal soit 0 m NGF.



■ **Imperméabilisation**

Étant donné la nature de l'aménagement (bâtiments, voiries, parkings) le coefficient d'imperméabilisation est de 90 %.

2.2.2.2 Présentation des bassins versants

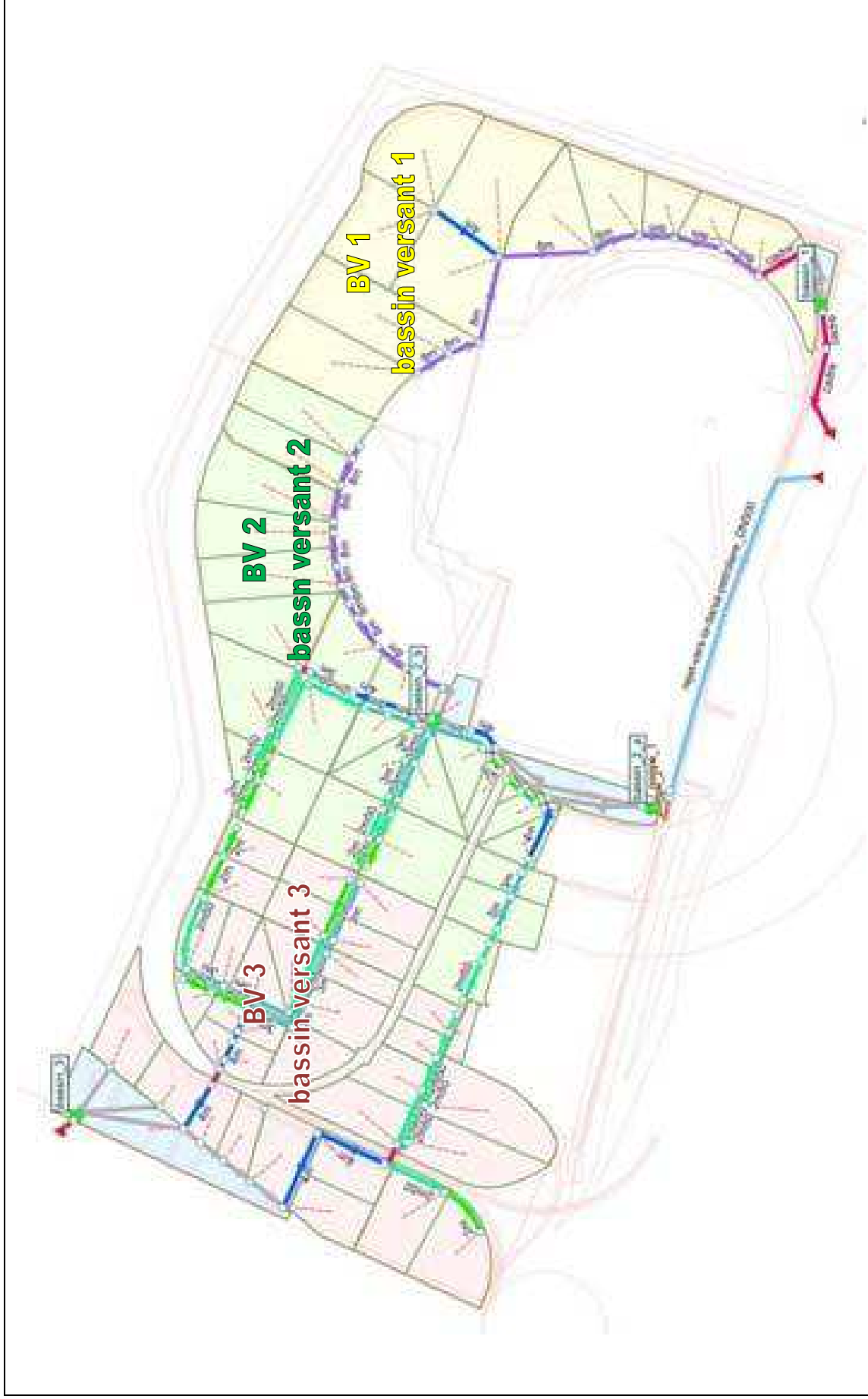
Découpage en sous bassins versants

Le site a été découpé en 75 sous bassins versants d'une superficie totale de **71,1 ha**.

Les sous bassins versants correspondent aux parcelles à aménager et aux voiries (hors voies ferrées). La superficie moyenne est de 1 ha par sous bassin versant (BV).

La zone d'étude se décompose en 3 sous bassins versants principaux correspondant chacun à un exutoire et un bassin de traitement :

BV	nombre de sous BV	superficie ha	ratio
1	13	17.2	24 %
2	27	25.9	36 %
3	35	28.1	39 %
total	75	71.2	



Caractéristiques des sous bassins versants

Les caractéristiques générales des sous bassins versants sont les suivantes :

<i>superficie moyenne</i>	1 ha
<i>Longueur moyenne</i>	150 m
<i>Pente</i>	0,2 % / 0,5 %
<i>Coefficient d'imperméabilisation</i>	90 %

Les bassins versants ont majoritairement une faible superficie à l'exception des parcelles situées au Nord et Nord-est du projet. Les longueurs d'écoulement sont limitées pour respecter une pente minimale nécessaire aux écoulements.

La topographie très plane du site engendre de faibles pentes pour les voiries (0,2 %) et pour les parcelles (0,5 %).

Etant donné la nature des infrastructures (bâtiments, voiries, parkings) le coefficient d'imperméabilisation est de 90 %.

2.2.2.3 Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel

Estimation de la charge ANNUELLE

Les paramètres utilisés pour évaluer la pollution due au lessivage pluvial sont les suivants :

MES	Matières en suspension
DCO	Demande chimique en oxygène. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en tout type de matières organiques (biodégradables ou non).
DBO ₅	Demande biochimique en oxygène. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en matières organiques biodégradables
Hyd	Hydrocarbures
NTK	Azote total Kjeldahl = azote organique (Nitrates, Nitrites) + azote ammoniacal (NH ₄).
P	Phosphore total.

Compte tenu du trafic routier (env. 3 200 v/j) attendu sur le parc logistique portuaire, la charge polluante des eaux de ruissellement pluviales n'a pas simplement été estimée à partir des ratios de pollution standards utilisés pour les zones périurbaines. La pollution des plateformes routières a également été prise en compte spécifiquement en utilisant les ratios préconisés par le Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA).

■ Pollution périurbaine, réseau séparatif

L'analyse des résultats de suivis expérimentaux menés sur des bassins tests permet de retenir les valeurs suivantes de charge annuelle générée sur les surfaces imperméabilisées. Les valeurs retenues pour l'étude sont celles de la dernière colonne.

Tableau 37 : Charges annuelles théoriques des eaux pluviales périurbaines collectées en réseau séparatif

paramètres	données issues de la bibliographie (kg / an / ha imperméabilisé)				Valeurs retenues
	[1]	[2]	[3]	[4]	
MES	500 à 800	500 à 2000	665	540 à 1100	650
DBO ₅	60 à 80	/	90	35 à 85	80
DCO	500 à 600	/	630	200 à 500	630
Hyd	/	/	15	/	5
NTK	2 à 10	2 à 11	/	10 à 15	12
P	0.5 à 2.5	/	/	/	1.5

[1] EPA [2] La Recherche (Desbordes et al)

[3] Direction Régionale de l'équipement d'île de France

[4] Syndicat des transports urbains

On considère que cette pollution affecte l'ensemble des surfaces imperméabilisées du projet.

■ Pollution générée par les plateformes routières

Afin de prendre en compte l'impact du trafic routier sur la pollution pluviale, une estimation de la pollution générée par les plateformes routières a été réalisée à partir de la méthodologie proposée par le SETRA.

- Estimation du trafic routier journalier

Le nombre de Véhicules Légers (VL) a été déterminé à partir d'une estimation du nombre d'employé, en distinguant le parc logistique et les entreprises. Pour le parc logistique, un ratio de 15 employé/ha équipé a été utilisé, soit 1 000 emplois pour 71 ha. Pour les entreprises, le nombre d'employés a été estimé à 50 (en attente de données).

Une estimation du nombre de Poids Lourds (PL) a également été réalisée en prenant en compte le type d'activité des entreprises.

Les hypothèses utilisées sont résumées dans le tableau suivant où le trafic est exprimé en véhicules/jour (v/j). Le trafic (T) correspondant au nombre de véhicules par jour, incluant les entrées et sorties des véhicules du parc logistique, est estimé à environ **3 200** véhicules/j.

Estimation trafic (hypothèses NB)				total véhicule / jour
Sim Darby Vopak		Parc logistique		
VL	PL	VL	PL	
50	300	1000	500	3200

- Charges annuelles polluantes théoriques

Les charges annuelles polluantes théoriques ont été évaluées à partir des ratios du SETRA en considérant un site ouvert. C'est-à-dire une infrastructure dont les abords ne s'opposent pas à la dispersion de la charge polluante par voie aérienne.

Tableau 38 : Charges annuelles polluantes pour un site routier ouvert pour un trafic global ≤ 10 000 v/j

paramètres	charge unitaire annuelle ** kg / ha imp / 1000v/j
MES (kg)	40
DCO (kg)	40
DBO ₅	/
Zn (kg)	0.4
Cu (kg)	0.02
Cd (kg)	0.002
Hc totaux (kg)	0.6
HAP (kg)	0.00008

Guide technique « Pollution d'origine routière, conception des ouvrages de traitement des eaux », SETRA, août 2007

Il est à noter que les paramètres de demande biochimique en oxygène (DBO₅), d'azote total réduit (NTK), et de phosphore (P) ne font pas ici l'objet de ratios car la pollution considérée est purement liée au trafic routier. Ces paramètres ne sont cependant pas négligés car étant déjà pris en compte dans le calcul de la pollution pluviale globale de l'aménagement.

Les charges présentées dans le Tableau 38 s'appliquent proportionnellement au trafic global et à la surface imperméabilisée qui correspond à toute surface de sol revêtue de béton bitumineux, de béton hydraulique ou de géomembrane. Il s'agit principalement de la chaussée, des accotements ou trottoirs revêtus ainsi que des terre-pleins dans ce cas. Les noues ont également été considérées comme faisant partie de la voirie dans l'hypothèse qu'elles soient imperméabilisées (béton, géomembrane).

La charge annuelle est donnée par la formule suivante : $Ca = Cu \times \frac{T}{1000} \times S$

Avec :
 Ca : charge annuelle, en kg, de 0 à 10 000 v/j
 Cu : charge unitaire annuelle e kg/ha pour 1 000 v/j
 T : trafic global en v/j
 S : surface imperméabilisée en ha

■ Résultats globaux pour le projet

Superficies des bassins versants

type	bassin 1 ha	bassin 2 ha	bassin 3 ha	total ha
imperméabilisée	16.09	24.25	26.33	66.7
voirie	1.08	1.63	1.77	4.5
total	17.17	25.88	28.10	71.2

Charge annuelle générée par le projet (péri-urbain)

paramètres	bassin 1 kg	bassin 2 kg	bassin 3 kg	total kg
MES	10 460	15 761	17 117	43 338
DBO ₅	1 287	1 940	2 107	5 334
DCO	10 138	15 276	16 590	42 004
Hyd	80	121	132	333
NTK	193	291	316	800
P	24	36	40	100

Charge annuelle générée par le projet (routière)

paramètres	bassin 1 kg	bassin 2 kg	bassin 3 kg	total kg
MES (kg)	138	209	227	574
DCO (kg)	138	209	227	574
DBO ₅	/	/	/	0
Zn (kg)	1	2.1	2	5.7
Cu (kg)	0	0.104	0	0.287
Cd (kg)	0	0.010	0	0.029
Hc totaux (kg)	2	3.13	3	8.61
HAP (kg)	0	0.0004	0	0.0011

Estimation de la charge pour la pluie de 2 mois■ *Choix de la période de retour*

La période de retour de **2 mois**, classiquement prise en compte, est retenue.

■ *Choix de la durée de référence :*

Traditionnellement la durée de référence choisie est une durée correspondant au temps de concentration (tc) du bassin versant ; cette durée apparaissant comme minimale pour s'assurer que la totalité de la charge répartie sur le bassin versant pourra être véhiculée.

Etant donné les pentes très faibles (0,1-0,5 %) du site d'étude, la plupart des formules empiriques d'estimation du tc, couramment utilisées en hydrologie urbaine, ne peuvent s'appliquer. Le temps de concentration a été estimé à **30 minutes** environ.

■ *Lame d'eau*

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie h(t) recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t.

Les coefficients de Montana (a et b) sont donnés par Météo-France à la station météorologique de Narbonne. La lame d'eau de la pluie 2 mois de durée 30 mn est de **8 mm**.

■ *Hypothèse de mobilisation de la charge annuelle polluante lors de la pluie de projet*

La pollution générée par un bassin versant pluvial dépend de différents paramètres :

- Pluviométrie, intensité de la pluie,
- Type d'occupation du sol (imperméabilisation, activités industrielles, ...),
- Période de temps sec précédant la pluie, activités particulières pendant cette période,

La méthodologie adoptée consiste à considérer qu'un évènement pluvieux de période de retour donnée mobilise un pourcentage de la charge annuelle de pollution déposée au sol pendant les périodes de temps sec. La prise en compte des données fournies dans la bibliographie permettent de retenir les valeurs moyennes suivantes :

période de retour	Fraction de la charge annuelle		choix %
	DCO	MES	
2 mois	/	4.4 < 7.5 %	5.0

Cela signifie que **5 %** de la charge annuelle est lessivée au cours de l'épisode pluvieux.

■ *Résultats globaux pour le projet pour l'épisode 2 mois*

Le flux total de pollution généré par le parc logistique pour la pluie de projet correspond à la somme des charges polluantes (pollution périurbaine + pollution routière) mobilisée lors de l'épisode 2 mois (5 % de la charge annuelle).

paramètres	bassin 1 kg	bassin 2 kg	bassin 3 kg	total kg
MES	353	1 597	1 734	3 685
DBO ₅	43	194	211	448
DCO	343	1 548	1 682	3 573
Hyd	3	12	14	29
NTK	6	29	32	67
P	1	4	4	8

■ *Comparaison avec les seuils réglementaires*

Pour chaque rejet, les valeurs de charge polluante sont comparées aux seuils réglementaires R1 et R2 de la rubrique 2.2.3.0. Le temps de vidange des bassins, supérieur à 1 jour a été intégré au calcul.

Rejet du bassin B1

Paramètre	charge journalière kg / jour	seuil rubrique 2.2.3.0.		diagnostic	
		R1 kg / jour	R2 kg / jour		
MES	353	9	90	> R2	>R2
DBO ₅	43	6	60	R1 < R2	R1<R2
DCO	343	12	120	> R2	>R2
Hyd	3	0.1	0.5	> R2	>R2
NTK	6	1.2	12	R1 < R2	R1<R2
P	1	0.3	3	R1 < R2	R1<R2

Rejet du bassin B 2

Paramètre	charge journalière kg / jour	seuil rubrique 2.2.3.0.		diagnostic	
		R1 kg / jour	R2 kg / jour		
MES	1 597	9	90	> R2	> R2
DBO ₅	194	6	60	> R2	> R2
DCO	1 548	12	120	> R2	> R2
Hyd	12	0.1	0.5	> R2	> R2
NTK	29	1.2	12	> R2	> R2
P	4	0.3	3	> R2	> R2

Rejet du bassin B 3

Paramètre	charge journalière kg / jour	seuil rubrique 2.2.3.0.		diagnostic	
		R1 kg / jour	R2 kg / jour		
MES	1 734	9	90	> R2	> R2
DBO ₅	211	6	60	> R2	> R2
DCO	1 682	12	120	> R2	> R2
Hyd	14	0.1	0.5	> R2	> R2
NTK	32	1.2	12	> R2	> R2
P	4	0.3	3	> R2	> R2

Le seuil réglementaire R2 est dépassé pour tous les rejets dans les bassins versants 2 et 3 et pour les matières en suspension (MES), la demande chimique en oxygène (DCO) et d'hydrogénation (Hyd) au droit du bassin versant n°1.

■ *Incidences sur le milieu récepteur*

La sensibilité du milieu aquatique récepteur exutoire (étang de Bages Sigean, mer Méditerranée) rend les risques de pollution relatifs aux rejets des eaux pluviales importants.

Il est difficile d'estimer les incidences de ces rejets sur la qualité des eaux du milieu récepteur. Toutefois, les charges polluantes provenant des eaux de ruissellement sont de faible teneur et non impactantes sur le milieu récepteur étant donné les quantités estimées et l'effet de dispersion des courants. L'impact sur le milieu récepteur sera donc limité.

Le canal de la Robine sera l'exutoire du bassin versant n°3 mais en aval de l'écluse, c'est à dire à un niveau où les eaux de la Robine sont en communication avec la mer et ne vont dans l'étang qu'à la faveur des courants entrants.

Par ailleurs, avant le rejet dans le canal, l'eau ruisselée sur le BV3 aura transitée via des noues enherbées, implantées le long des voiries avant son arrivée dans le bassin de rétention. La mise en place de déshuileurs avant chaque rejet dans le milieu naturel, en sortie de bassin permet également de garantir un niveau de qualité satisfaisant.

L'analyse de la qualité des eaux pluviales a permis de dimensionner les aménagements pour que la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel ne soit pas susceptible de dégrader la qualité des masses d'eau « étang de Bages/Sigean » et « côtière » et soit compatible avec le respect de l'objectif de bon état, au sens DCE, de ces masses d'eau. Les principes de traitement retenus (décantation, confinement, déshuileurs) sont simples, robustes et fiables

Egalement, inhérent à toute activité portuaire, un accident pourrait provoquer le déversement de produits polluants directement dans les eaux superficielles, et induire une perturbation des écosystèmes en place et des activités. Ce risque serait d'autant plus préjudiciable que les 2/3 de cette pollution aboutiraient au Nord de l'étang de Bages Sigean, milieu particulièrement fragile.

Toutefois, le règlement interne et le fonctionnement général du parc logistique portuaire permettra d'éviter au maximum toute pollution accidentelle et dans le cas d'un accident de gérer et d'absorber ces pollutions efficacement et au plus vite (cf. mesures de réduction).

L'analyse de la qualité des eaux pluviales a permis de dimensionner les aménagements pour que la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel soit compatible avec le respect du bon état. Les principes de traitement retenus (décantation, confinement, deshuileurs) sont simples, robustes et fiables.

L'incidence du projet sur la qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines) est négligeable.

2.2.3 Eaux souterraines

Compte tenu des risques de pollution accidentels sur le site du parc logistique portuaire, les réseaux hydrauliques seront imperméabilisés afin d'éviter toute infiltration de polluants dans les eaux souterraines.

De plus la nappe aquifère ne fait pas l'objet d'usages à proximité du site de projet.

Ainsi, le risque de pollution des eaux souterraines est nul.

2.2.4 Conditions océanographiques

Le littoral potentiellement concerné par l'aménagement de l'ouvrage en haut de plage se situe à l'intérieur d'un canton sédimentologique qui s'étend du cap Leucate au Sud au cap d'Agde au Nord. Dans ce canton, la dérive littorale est orientée du Sud vers le Nord entre Leucate et un secteur quelque peu mobile au niveau du grau de la Vieille Nouvelle, et du Nord vers le Sud entre le cap d'Agde et ce secteur plus ou moins mobile.

La présence de ce secteur de convergence du transit littoral aux abords du grau de la Vieille Nouvelle est attestée aussi bien par l'analyse des caractéristiques des sédiments que par l'évolution du débouché autour de sa position actuelle que par son maintien sans nécessité d'ouvrages.

Au voisinage du port de Port La Nouvelle, la dérive littorale résultante est estimée à 20 000 m³, 75 000 m³/an vers le Nord et 50 000 m³/an vers le Sud.

L'analyse des houles effectuées par Océanide (2011) en vue de l'étude sédimentologique en se basant sur leur influence d'un point de vue purement sédimentaire a permis de dégager quatre classes principales ayant une importance sur les évolutions sédimentaires :

Tableau 39 : Classes d'évolution sédimentaire

Classe	Amplitude Hs (m)	Période (s)	Direction	Poids sédimentaire (%)	Répartition par rapport au volume de transit (m3)
1	2.25	7.6	N90°	18.28	19 700
2	4.16	9,0	N90°	32.83	35 300
3	2.15	7.6	N135°	27.61	41 350
4	3.90	8.8	N135°	21.29	32 650

En année moyenne, l'amplitude la plus forte de la houle significative (Hs) qui favorise un transit littoral sédimentaire est donc égale à 4,16 m à une période de 9 s et provient de l'Est.

Ce type d'évènement sur la plage émergée entraîne un phénomène de run up d'environ 1,1 à 1,2 m ce qui compte tenu de la pente de la plage (de l'ordre de 1/75) conduirait l'eau à environ 90-100 m de la ligne de la laisse de mer. En conséquence, l'ouvrage de protection longitudinal implanté en limite de haut de plage ne sera pas atteint car il se situe au minimum à 150 m de la laisse de mer. **Cet ouvrage n'aura donc aucun impact sur le transit littoral** qui pourrait être généré par le va et vient des vagues sur la partie émergée de la plage.

2.3 Impacts sur le milieu naturel

2.3.1 Impacts sur les habitats naturels

Les habitats naturels sont détruits lors de la phase de chantier (perte « sèche »).

Compte tenu de la nature du projet (modifications importantes des conditions de topographie, de substrat...), les habitats naturels ne pourront pas recoloniser le site.

2.3.2 Impacts sur la flore

Les stations et pieds d'espèces floristiques sont détruits lors de la phase de chantier.

Compte tenu de la nature du projet (modifications importantes des conditions de topographie, de substrat...), la flore autochtone ne pourra pas recoloniser le site (plus de biotopes adéquats).

2.3.3 Impacts sur la faune

Les habitats d'espèces sont détruits lors de la phase de chantier (perte « sèche »).

L'étude réalisée par ECOTONE en 2009 pour le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée montre une fragmentation déjà importante de la zone littorale audoise. L'artificialisation augmente sur la zone d'étude étendue (urbanisation + infrastructures de transport + zone portuaire), ce qui peut accentuer les problèmes de fragmentation des populations. Outre l'artificialisation du milieu, la surélévation du site pourrait accentuer l'effet barrière. Le type de clôture doit également être pris en compte. L'éclairage du site peut également générer une pollution lumineuse néfaste aux déplacements de certaines espèces.

En phase d'exploitation, il est prévu que l'utilisation du site (même nocturne) soit très intensive ; engins, véhicules... génèreront du dérangement pour les espèces d'oiseaux nichant, hivernant ou en halte migratoire à proximité.

2.4 Impacts sur le contexte humain et socio-économique

Le projet de parc logistique et portuaire à Port la Nouvelle, objet du présent dossier, est la création d'une plateforme (infrastructure) sur laquelle des entreprises viendront implanter leur base logistique. Ainsi, l'impact du projet sur le milieu humain est analysé au regard de la situation à terme.

2.4.1 Aménagement du territoire et retombées socio-économiques

Les zones logistiques sont facteurs de **création d'emplois** mais, elles ont également un impact important sur l'urbanisation. En effets, les facteurs de choix d'implantation : espace disponible, proximité des infrastructures de qualité vont souvent avec « l'absence de main d'œuvre ». L'arrivée nécessaire de cette dernière a besoin de services publics adaptés selon l'âge et la classe socioprofessionnelle. Une forte demande de logements, de place en crèche, de scolarisation... sont à prévoir dans les années à venir sur le territoire Audois.

Le fonctionnement de la plateforme logistique portuaire suppose l'installation et l'exploitation de différentes activités économiques. Les effets sur l'économie locale de l'investissement que constituent l'installation de chaque entreprise et leur fonctionnement se décomposent de la manière suivante :

- **Effets primaires directs** : Il s'agit de la valeur ajoutée créée par les entreprises en activités sur le site. La principale composante de cette valeur ajoutée correspond à la distribution des salaires aux employés de chaque entreprise.
- **Effets primaires indirects** : Il s'agit de l'accroissement de la valeur ajoutée créée dans l'économie locale du fait des besoins de consommation intermédiaire achetée à des entreprises extérieures au parc logistique portuaire pour le fonctionnement de ses entreprises (matériaux, outillages, services,...). De nombreuses entreprises locales devront ainsi augmenter leur production et bénéficieront donc indirectement de l'exploitation du parc régional d'activité économique.
- **Effets secondaires directs et indirects** : Ils correspondent aux créations de valeurs ajoutées liées à la consommation des nouveaux revenus distribués au sein de la zone. Si la décomposition de la valeur ajoutée fait apparaître une masse importante de salaires distribués (dans les effets primaires directs), les effets sur la consommation locale en seront d'autant plus grands.

Ces effets économiques auront un impact plus ou moins important sur l'économie locale selon :

- la capacité du tissu économique local à fournir la main d'œuvre et les consommations intermédiaires nécessaires,
- la part que représentera le chiffre d'affaire généré par les consommations intermédiaires induites dans le chiffre d'affaire courant des entreprises concernées,

Il est possible qu'une partie de la main d'œuvre et des consommations intermédiaires soient « importées » depuis un autre département ou même une autre région. Dans ce cas, les retombées économiques ne seront pas locales.

Sur le parc logistique et portuaire de Port la Nouvelle, il est prévu la création de plus de 1 000 emplois environ. Selon l'INSEE en 2008, le nombre d'emplois dans la zone est de 2 044 emplois. Ainsi, si 1000 emplois sont créés, cela représente près de 50% de l'offre actuelle. Le

projet de parc logistique et portuaire aura un impact positif en termes de création d'emplois et permettra d'accroître l'offre locale actuellement disponible.

2.4.2 Déplacement et accès

2.4.2.1 Estimation du flux VL et PL futur

La création du parc logistique et portuaire va générer un certain nombre de flux VL et PL qui pourrait impacter la circulation sur les voies afférentes, en particulier aux entrées et sorties de zones ou risquer de se créer des conflits de circulation et des problèmes liés à la sécurité routière.

Le nombre de Véhicules Légers (VL) a été déterminé à partir d'une estimation du nombre d'employé, en distinguant le parc logistique et la plateforme Nord :

- Pour le parc logistique, un ratio de 15 employé/ha équipé a été utilisé, soit 1000 emplois pour 67 ha.
- Pour la plateforme Nord le nombre d'employés a été estimé à 50.

Une estimation du nombre de Poids Lourds (PL) a également été réalisée en prenant en compte le type d'activité des entreprises.

Les hypothèses utilisées sont résumées dans le tableau suivant où le trafic est exprimé en véhicules/jour (v/j).

Tableau 40 : Hypothèses de trafic routier

PLATEFORME NORD		Parc logistique	
VL (v/j)	PL (v/j)	VL (v/j)	PL (v/j)
100	600	2000	500

Le trafic (T) correspondant au nombre de véhicules par jour, incluant les entrées et sorties des véhicules du parc logistique, est donc estimé à environ 3200 véhicules/j.

2.4.2.2 Interférence entre les flux routiers industriels et portuaires

Le projet prévoit le recalibrage des voies et accès et la réorganisation du réseau routier au sein du parc afin que la fluidité de circulation soit assurée compte tenu du trafic prévu.

Le bouclage du réseau routier intra-zone assurera la praticité nécessaire à la cohabitation des diverses activités au sein du parc. Les infrastructures routières sont conçues afin de définir un maillage de la zone et limitant les croisements

Ainsi, il n'y aura pas de gêne réciproque entre les flux routiers industriels et portuaires, et ce malgré une augmentation notable du flux journalier de camions.

2.4.2.3 Interférence avec les flux routiers touristiques et industriels

Le projet prévoit dès l'arrivée au point d'entrée du parc logistique et portuaire une séparation entre les flux touristiques en direction de la plage et de la réserve et les flux industriels et portuaires.

Le flux touristique se développera sur le chemin de Sainte Lucie à l'ouest du site. Il desservira un parking afin de permettre le stationnement de tout véhicule motorisé avant d'emprunter un système de circulation douce.

De cette manière le parcours lié à la plage est indépendant du port industriel, il ne se mêle plus aux poids lourds, ce qui permet une meilleure sécurité du lieu.

L'impact du projet sur les flux touristiques sera donc positif puisqu'il permet de les sécuriser en les séparant des autres flux.

2.4.3 Fonctionnement portuaire

La compétitivité du port de Port la Nouvelle est déterminante pour l'extension de son hinterland. Le mode actuel d'accès terrestre au port et son intégration avec son hinterland limite fortement ses possibilités de croissance et ce à deux niveaux :

- impact massif du trafic entrant/sortant du poids lourd sur la ville en termes de pollution et de congestion ;
- problème d'évacuation grevant la compétitivité du port (coût, délai, qualité de service).

Pour pallier à ces problématiques, le schéma d'aménagement envisage de mettre en place un nouveau schéma d'accès à ce port et sa liaison avec le réseau ferré.

Le nouveau schéma permettra **l'amélioration du fonctionnement du port** et sa focalisation sur les fonctions de manutention portuaire et la relocalisation des services logistiques au niveau du réseau des plateformes logistiques.

Le nouveau schéma repose sur le principe d'une connexion routière et ferroviaire de haute capacité permettant la fluidification et la massification des flux de marchandises du port vers son hinterland.

2.5 Cadre de vie

2.5.1 Impacts paysagers

Le projet de parc régional d'activité économique modifiera la composition du paysage adjacent à la zone portuaire existante.

La partie Sud des anciens salins sera remblayée par une plateforme s'élevant au final à 2,40 m NGF et sur laquelle les bâtiments des entreprises seront de hauteur variable. Les caractéristiques des bâtiments (hauteurs, volumes, couleurs,...) ne sont pas encore connues. Le règlement de la zone énoncera les règles auxquelles devront se conformer les bâtiments des exploitants.

Globalement, on peut s'attendre à ce que l'extension ressemble à l'existant. L'extension sera alors composée de bâtiments industriels et de silos de stockage.

C'est depuis le Nord en direction du Sud que les perspectives paysagères seront les plus modifiées.

Depuis ces espaces, la part du champ visuel captée par la verticalité de la zone portuaire sera étendue. Depuis la plage, le sentier longeant le canal de la Robine ou les points de vue présents sur l'île de Sainte Lucie, la zone portuaire est déjà visible aujourd'hui. Avec le projet, le caractère industriel de la zone portuaire sera renforcé mais ne modifiera pas la tendance paysagère puisque l'axe visuel reste inchangé.

Le projet permet de proposer une organisation spatiale plus structurée autour de voies de circulation hiérarchisées.

Depuis la rive droite du chenal, les perspectives vers la future zone logistique portuaire sont rompues par les bâtiments existant. De ce fait, la perception paysagère du projet depuis le centre-ville sera faible.

Etant donnée, la proximité immédiate de la zone portuaire avec la réserve naturelle de Sainte Lucie dont la topographie est très faible, l'impact paysager du projet depuis ce site sera significatif. De plus, il faut préciser que les tables salantes incluses dans la réserve sainte Lucie font l'objet d'une demande d'intégration dans le site classé au patrimoine mondial de l'Unesco.

Des mesures d'intégration paysagères sont prévues sur les franges de l'aménagement afin de limiter l'impact visuel depuis ces sites à hautes valeurs environnementales. Elles sont détaillées dans le chapitre sur les mesures, page 510.

2.5.2 Usages du site

2.5.2.1 Activité de loisirs et touristiques

Les principales activités de loisir de la zone sont liées la réserve naturelle de Sainte Lucie et à la zone balnéaire dont la plage. Les usagers devront emprunter la voie d'accès longeant l'ouest de la zone portuaire en bordure du canal de la Robine pour y accéder.

La perception de la zone industrielle portuaire sera plus forte qu'à l'état actuel sur le trajet vers la plage ou la réserve. Une fois sur place l'empreinte paysagère de la zone portuaire sera renforcée. Malgré cela, l'intérêt de ces espaces de loisir ne sera pas modifié car l'horizon portuaire est déjà présent et ne sera que faiblement étendu.

Les flux touristiques et portuaires seront dissociés afin d'éviter toute interaction préjudiciable tant au niveau de la sécurité que de la salubrité publique.

L'impact de l'exploitation du projet sur les activités de loisir et touristiques sera négligeable.

2.5.2.2 Pêche

La zone portuaire réservée aux pêcheurs ne sera pas modifiée et les zones de pêches ne seront pas impactées par le projet.

De plus, le projet n'induit aucune pollution notable pour le milieu récepteur. Ainsi, la masse halieutique ne subira aucune pression.

Toutefois, les conditions d'accès à la plage de la Vieille Nouvelle seront modifiées. Actuellement, l'accès au Sud du grau de la Vieille Nouvelle se fait par Port la Nouvelle via la plage de Sainte Lucie. Les pêcheurs peuvent avoir besoin de stationner tout au long de la plage (et pas uniquement au niveau du grau) car ils travaillent sur les bancs de sable.

L'accès ne sera plus possible tel qu'il est aujourd'hui, une fois le projet finalisé. En effet, la réalisation des aires de stationnement et les voies les reliant permettront de gérer les accès à la plage de la Vieille Nouvelle. Les pêcheurs ne pourront plus stationner tout au long de la plage.

L'impact du projet sur les activités de pêche sera moyen.

2.5.3 Réseaux

L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement devront être assurés sur la zone logistique et portuaire.

L'équipement en eau potable se fera à partir des réseaux actuels de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne et de BRL actuels auxquels le projet se raccordera. Les besoins sont estimés à 2l/s en moyenne avec un débit de pointe de 5l/s.

Le débit supplémentaire d'eaux usées à traiter est estimé en moyenne à 4,5l/s avec un débit de pointe de 13,5 l/s. Il sera nécessaire de réorganiser le réseau d'eau usée de la zone de projet avec notamment la mise en place de poste(s) de relevage. Le poste de relevage n°8 existant « les Mouettes » sera le récepteur final des effluents de la zone.

La station d'épuration de Port-la- Nouvelle a été créée en 1986 et mise aux normes en 2005. Elle fonctionne au travers de deux procédés de traitement : boues activées et déphosphatation physico-chimique. Sa capacité est de 30 000 Équivalents Habitants qui prend en compte la population permanente, mais qui est aussi calibrée pour les affluences de populations estivales.

Les entreprises qui s'installeront sur la zone induiront un apport d'environ 1000 EH environ. En effet, il ne s'agit ici que de collecter les eaux domestiques. La station d'épuration actuelle sera en capacité de prendre en charge ce nouvel apport.

Les modalités de raccordement aux différents réseaux ont été concertées avec les propriétaires et gestionnaires des réseaux (Véolia et Grand Narbonne) et seront conformes à leurs prescriptions techniques.

2.6 Risques

2.6.1 Risques de submersion marine

Le site de projet est concerné par le risque d'inondation par submersion. La côte de remblaiement, afin d'être conforme avec le Porter à connaissance en vigueur, s'élèvera à 2,40°m NGF. Elle permet de limiter la vulnérabilité future de la zone de projet au risque de submersion marine.

L'ouvrage de soutènement de la plateforme Nord situé sur la frange littorale fera également office de protection contre le risque de submersion. Il sera conçu pour apporter une protection contre les événements dont les intensités sont inférieures ou égales à l'événement pour lequel l'ouvrage sera dimensionné et statistiquement plus fréquents que cet événement dimensionnant l'ouvrage. Cet ouvrage est dimensionné pour un événement exceptionnel. Son dimensionnement tient compte de la tendance érosive de la zone.

Cet ouvrage de protection participe à la prévention des risques et réduit les coûts pour la collectivité en cas d'évènement (mise en danger des travailleurs de la zone portuaire, dommages matériels, perte d'activité économique, risque de pollution).

La durée de vie de l'ouvrage de protection côtière est fixée à 50 ans.

Une tempête centennale sera prise en compte pour le dimensionnement. Une période de retour de 100 ans sera donc prise en compte pour le niveau d'eau et les conditions de houle. A titre informatif, une tempête, de 100 ans de période de retour, a une probabilité d'occurrence de 40°% sur les 50 ans de durée de vie prévue pour l'infrastructure.

L'évolution à long terme du niveau moyen des mers due au changement climatique est traitée conformément aux recommandations officielles de l'ONERC (Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique). En particulier, dans sa synthèse de février 2010, l'ONERC définit, sur la base des différents scénarios climatiques, trois hypothèses de remontée du niveau de la mer (par rapport au niveau observé à la fin du XX^{ème} siècle) :

- hypothèse optimiste : + 0,4 m en 2100 ;
- hypothèse pessimiste : + 0,6 m en 2100 ;
- hypothèse extrême : + 1 m en 2100.

Sur la base de ces valeurs, à l'horizon 2065 (en considérant une durée de vie de l'ouvrage de 50 ans), les élévations du niveau de la mer serait alors d'environ 0,35 m pour l'hypothèse dite « pessimiste ».

Les niveaux extrêmes de projet, qui seront utilisés pour le dimensionnement de l'ouvrage de protection, sont :

Période de retour (ans)	Niveau d'eau extrême m ZH	Sur-élévation due au changement climatique m	Niveau de projet m ZH	
			m ZH	en m IGN69
Niveau extrême haut (période de retour 100 ans) à l'horizon 2065	+ 1.60	+0,35	+ 1,95	+1.52

*Note : Le niveau d'eau 100 ans qu'il est proposé de retenir est de +1,95 m ZH (+1,52 m NGF) et inclut une provision de +0,35 m pour tenir compte d'une surélévation possible du niveau de la mer à l'horizon 2065 due au réchauffement climatique. Il est précisé que ce niveau n'inclut pas la surélévation locale due au déferlement des vagues (wave set-up) en condition de tempête. Un ordre de grandeur de ce « wave set-up » a été calculé : **une hauteur maximale de houle d'environ 1 m de Hs (hauteur significative) est estimée en pied d'ouvrage, au regard de la hauteur d'eau maximale en pied d'ouvrage (en conditions de tempête centennale, c'est-à-dire avec un set-up d'environ 0,5 m et un niveau de 1,52 m NGF).***

En prenant en compte les éléments précédemment cités, la topographie/bathymétrie et agitation de la zone, la structure de protection à mettre en place couvrira la totalité des remblais projetés, soit un linéaire Nord-Sud de 900 ml environ. L'implantation précise de l'ouvrage a été définie par le Maître d'Ouvrage (MOA). La distance entre le pied de l'ouvrage coté terre et la clôture de la plateforme Nord (une fois aménagée) est ainsi fixée à 5 m.

En situation future, l'ouvrage de protection de plage envisagé :

- Viendrait en arrière de la limite actuelle du haut de plage de 20 m environ (cf. coupe type). Cela augmente la largeur d'amortissement de l'eau qui circule sur la plage,
- sera ancré côté mer à la côte de - 1,5m NGF et verra son sommet à la côte de +3 m NGF alors qu'aujourd'hui le haut de plage culmine autour de +2°m NGF – la pente de l'ouvrage est faible (4/1) ce qui diminue les phénomènes de réflexion.

La carapace a été dimensionnée pour être perméable et supporter l'action d'une tempête centennale. Une carapace perméable est garant d'une bonne dispersion de l'énergie et de la limitation du franchissement en cas de tempête avec les vagues qui viennent déferler à proximité de l'ouvrage.

La butée consiste en une prolongation de la carapace ensouillée. Cette berme comporte 4 enrochements en bicouche (soit une largeur de 3 m environ) pour assurer son efficacité en cas de reprofilage par affouillement.

D'après les modélisations, les vagues, même en conditions de tempête de période de retour 100 ans, n'atteindraient pas la côte d'arase de l'ouvrage (run-up toujours inférieur à la côte d'arase de 3,9 m NGF). Dans ces conditions de tempête (et a fortiori dans des conditions opérationnelles moins critiques), l'ouvrage ne devrait donc pas être franchi de manière importante. Toutefois, en cas de forte tempête, un petit débit pourrait attendre le chemin de ronde par l'effet du vent violent.

Tous ces éléments permettent d'estimer que l'impact de l'ouvrage sur les franchissements en haut de plage est positif puisqu'il est calé un mètre plus haut que le niveau actuel le plus élevé et que, contrairement au cordon actuel, il n'est pas érodable.

La position de la zone de projet en aval de bassin versant n'induit aucun risque inondation à l'aval. Les aménagements prévus seront compatibles avec les contraintes imposées par le Porter à Connaissance.

2.6.2 Risques d'érosion

Le nouvel ouvrage est envisagé sur le cordon dunaire présent sur l'arrière de la plage Nord de Port la Nouvelle (plage de La Vieille Nouvelle). Cette implantation est présentée sur les plans 01 à 04 en Annexe) En présence de l'ouvrage pressenti, l'emprise de la plage est de 125 m de largeur environ pour sa partie Sud et de 200 m environ pour sa partie Nord.

Par convention, il est défini que le trait de côte est déterminé par l'intersection entre le terrain naturel et la plus basse mer astronomique (-0,07 m NGF). Le transit de sédiments longitudinal et transversal à la côte est responsable des évolutions à court et long terme du trait de côte.

La mission hydrosédimentaire réalisée par le groupement Artelia- Creoccean-Gaxieu dans le cadre de la maîtrise d'œuvre d'agrandissement du port a estimé en particulier:

- les taux d'évolution moyens du trait de côte qui caractérisent l'avancée ou le recul du trait de côte au long-terme, et
- les variations de position interannuelles du trait de côte qui sont liées aux alternances des périodes agitées et calmes.

Ainsi, d'après ce rapport, il peut être noté que:

- Par rapport au transit longitudinal de sédiment => le trait de côte au Nord de la passe du port est en recul d'environ 1m/an par rapport à l'actuel trait de côte.
- Par rapport au transit saisonnier perpendiculaire à la section => du fait des tempêtes, une oscillation saisonnière du trait de côte d'entre 30 m et 50 m supplémentaires peut avoir lieu à proximité de la digue nord existante.
- Des systèmes de barres et fossés secondaires pourraient se former lors des épisodes de tempêtes vers la -6/-7m NGF avec des barres autour de -4/-5 m NGF.
- La profondeur de fermeture se situe vers la cote -10 m NGF. Au-delà de cette profondeur le profil de la plage est considéré stable.

Sur la base de ces informations, les profils indicatifs du trait de côte d'ici 50 ans ont été schématisés sur les plans 25 et 26 présentés en annexe (et qui correspondent à des profils typiques des parties Nord et Sud de l'ouvrage).

Il a été ainsi considéré que :

- sur une durée de vie de projet de 50 ans, le trait de côte reculera par érosion de 50 m en moyenne (soit 53 m depuis 2012, date du levé utilisé pour l'étude jusqu'en 2065). Le profil de la plage a été obtenu par simple translation horizontale du profil.
- de façon saisonnière un recul supplémentaire de 50 m maximum peut avoir lieu. Ce recul est accompagné d'un reprofilage temporaire des fonds.

Ceci permet de vérifier qu'il existe une réserve de plage émergée d'ici à 50 ans compte tenu des hypothèses prises par rapport au trait de côte de 2012.

En effet, la largeur minimum de plage émergée sur la durée de vie de l'infrastructure à 50ans est présentée dans les plans 25 et 26 : celle-ci est d'environ 60m sur la partie nord de l'ouvrage et de 50m sur sa partie sud.

Hors situation de tempête (donc de surcôte), mais après un reprofilage saisonnier de la plage correspondant à une configuration post-tempête, il resterait donc une largeur de plage d'environ 50 à 60m (même à l'horizon 2065).

Toutefois, localement sur la partie Sud de l'ouvrage, dans la zone de raccordement avec la digue nord du port actuel, il est possible que l'érosion fasse reculer le trait de côte actuel jusqu'à (dans le cas extrême) atteindre l'ouvrage. En effet, dans cette zone la distance entre le trait de côte et l'ouvrage est inférieure à 100 m. Ce risque n'est pas un risque à court terme, mais pourrait apparaître localement dans cette zone dans les 50 prochaines années quand l'érosion de la plage le long de l'ouvrage aura induit un recul significatif du trait de côte par rapport à sa position actuelle.

Afin de prévenir une disparition progressive de la plage dans cette zone, des mesures de suivi devront être prévues (suivi de l'évolution du trait de côte sur plusieurs années) afin d'anticiper la mise en place de dispositifs ou opérations visant à maintenir la plage dans cette zone. Ainsi, des rechargements ponctuels en sable pourraient être envisagés à long terme si des quantités de sable d'apport sont disponibles. Une autre mesure pourraient consister à implanter un brise lame afin de maintenir le sable dans la zone.

Enfin, le nouvel ouvrage est conçu avec une pente très douce qui rend l'infrastructure peu réfléchissante et bien adaptée pour limiter le run-down et donc limiter également l'affouillement.

D'autre part, les coupes esquissées ont été conçues tenant compte d'un risque d'affouillement éventuel. La coupe type de l'ouvrage est calée verticalement, pour le terrain naturel le plus bas identifié le long du linéaire de l'ouvrage. La cote basse de l'ouvrage est ainsi défini à la cote – 0,7 m NGF sur la base du terrain naturel observé sur la partie Nord de l'ouvrage. La coupe type de l'ouvrage (ainsi que sa position en élévation) est alors conservée sur tout le linéaire.

En outre, en cas d'affouillement en pied d'ouvrage, la butée (en extrémité Est de l'ouvrage) s'adapterait (reprofilage de la butée) afin de limiter l'affouillement et son impact sur l'ouvrage.

2.6.3 Risques industriels et technologiques

Une fois le parc créé, les premiers entrepôts vont être construits. Certains d'entre eux, comme toute activité industrielle, sont soumis à des dispositions réglementaires spécifiques qui visent à définir les exigences minimales à respecter par ces installations pour garantir la protection de l'environnement et la sécurité du personnel de ces installations.

En matière de sécurité du personnel, les entrepôts sont, sauf exception, soumis aux dispositions du Code du travail qui fixent notamment les prescriptions en matière d'hygiène, de santé et de sécurité au travail.

En matière de protection de l'environnement, les entrepôts peuvent, dans la mesure où ils répondent à certains critères, être visés par une réglementation spécifique : la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Lorsqu'un entrepôt est soumis à cette réglementation, des procédures administratives, des exigences réglementaires spécifiques lui sont applicables et doivent être respectées tout au long de son cycle de vie depuis sa conception jusqu'à l'éventuelle cessation d'activité et ainsi que pendant son exploitation.

Les contraintes définies par cette réglementation ont pour objectif de maîtriser les effets sur l'environnement du lieu d'exploitation de l'entrepôt et ce tant dans le cadre de son exploitation normale qu'en cas de situation accidentelle.

Ceci se traduit notamment par des exigences imposant la présence et la mise en œuvre sur l'entrepôt de dispositions techniques et organisationnelles spécifiques destinées à prévenir ou limiter les risques, ou par des exigences instaurant une obligation pour l'exploitant de l'entrepôt d'assurer une surveillance et/ou un contrôle périodique de certains effets sur l'environnement (mesures de bruit, analyse de rejets dans l'eau, ...).

Le choix d'implantation des activités nouvelles est fait compte tenu des risques industriels existants et du risque nouveau potentiel lié aux futures activités.

La réorganisation des voies de circulation au sein de la zone portuaire permettra de faciliter l'évacuation des travailleurs en cas d'alerte.

Le projet, pourra potentiellement augmenter le risque technologique, mais devra se conformer au PPRt. Compte tenu du risque industriel existant du risque potentiellement induit par les nouvelles entreprises venant s'installer sur le parc logistique portuaire, l'impact du projet sur ce risque pourrait, en l'absence de mesures, être fort. Le suivi de la réglementation permet de rendre ce risque faible.

Chapitre 3 Les effets sur la santé et la sécurité

Ce chapitre présente une analyse des effets du projet « Aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle » sur la santé humaine et la salubrité. Conformément à l'article L.122-3 du code de l'environnement qui apporte des compléments aux études d'impact des projets d'aménagement, cette dernière doit comprendre l'étude de ses effets sur la santé, et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé (...).

Cette approche est conforme à la circulaire DGS (Direction Générale de la Santé) n° 2001-185 du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact et qui précise la liste des informations devant au minimum figurer dans le présent volet.

Cette évaluation comporte :

- une **identification des dangers** pour la santé : nuisances acoustiques, risques de pollution des eaux ou de l'air...
- une **définition des « relations doses-réponses »** pour chacun des dangers évoqués. Cette partie s'appuie sur la réglementation en vigueur, et sur les recherches en cours ou les recommandations des organismes nationaux ou internationaux (Organisation Mondiale de la Santé...),
- la **caractérisation des populations susceptibles d'être exposées** (en insistant sur les populations à risque), ainsi que les facteurs externes pouvant favoriser une éventuelle exposition (présence d'installations à risques, conditions météorologiques...), sur la base des éléments recensés dans l'état initial,
- une **conclusion sur les effets du projet sur la santé**, par recoupement des informations, sur le risque potentiel du projet vis-à-vis de la santé humaine.

L'évaluation porte à la fois sur les effets directs et les effets indirects du projet. Ces effets sont évalués en valeur relative, en tenant compte, si nécessaire, de leur cumul éventuel par rapport aux nuisances existantes.

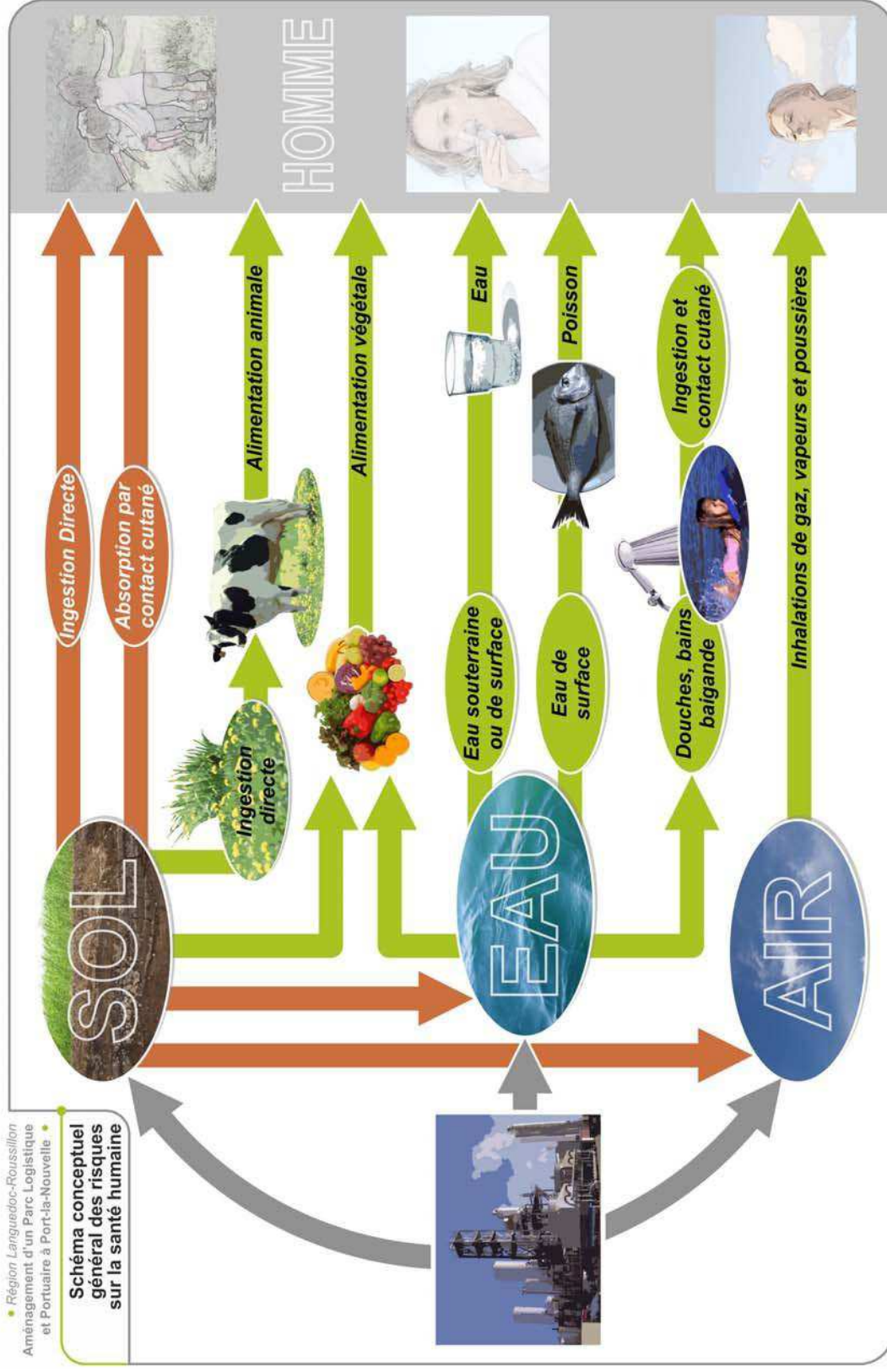


Figure 117 : Schéma conceptuel général des risques sur la santé humaine



Figure 118 : Schéma conceptuel appliqué des risques sur la santé humaine pour le présent projet

3.1 Identification des dangers

3.1.1 Pollution des eaux

3.1.1.1 En phase travaux

La pollution chronique est principalement liée à la circulation quotidienne des véhicules. Elle résulte généralement de dysfonctionnements ponctuels liés par exemple à des problèmes d'entretien des équipements (fuite d'huile, ...). Il s'agit principalement de métaux lourds ou d'hydrocarbures.

Les métaux et certains hydrocarbures non biodégradables s'accumulent dans les milieux aquatiques au fil des années et sont intégrés aux chaînes alimentaires, présentant dans certaines conditions des risques de bioaccumulation et entraînant une toxicité à long terme. D'autres hydrocarbures qui s'étalent à la surface de l'eau en formant un film imperméable réduisent les possibilités de ré oxygénation des eaux. Ce phénomène reste cependant ponctuel car ces hydrocarbures s'évaporent rapidement dans l'air.

La pollution accidentelle est principalement due à des rejets ou des déversements de quantités limitées de polluants dans l'eau ou sur le sol. Il s'agit d'hydrocarbure (essence, huiles,...) ou d'autres produits d'entretien comme par exemple des peintures. Le risque de pollution accidentelle est accru lors de l'utilisation d'engins pour la réalisation des travaux à proximité du milieu aquatique, ici le grau de Port –La-Nouvelle et la mer. Les pollutions peuvent être à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux plus ou moins durable et dommageable pour l'écosystème aquatique et les usages liés à la mer.

La pollution accidentelle est par définition imprévisible et peut être liée :

- aux opérations utilisant du béton,
- à l'emploi d'engins de chantier pouvant se renverser ou être à l'origine de fuites d'huiles de moteurs ou de carburants,
- à l'entretien des véhicules (huiles, hydrocarbures, gasoil, résidus de béton),
- à l'utilisation, la production et la livraison de produits polluants tels que les carburants, les huiles de vidange, les solvants et les laitances béton.

Les pollutions des eaux superficielles ou souterraines peuvent avoir des répercussions sur la santé humaine par l'intermédiaire de :

- la consommation d'eau potable,
- la consommation régulière de poissons,
- la consommation de végétaux arrosés avec de l'eau contaminée,
- la baignade.

Dans les premiers cas, les effets éventuels résultent d'une ingestion de produits toxiques, dans le dernier cas, il s'agit plutôt de risques liés à une allergie. Certains travaux peuvent avoir un impact sur la qualité des eaux souterraines, en particulier lors de la réalisation de travaux à proximité des captages. L'altération de la qualité des eaux souterraines peut conduire à des pathologies gastriques ou à des allergies. En cas de problème, le déclenchement rapide des réseaux d'alerte permet de limiter les quantités consommées.

3.1.1.2 En phase d'exploitation

Le projet est à l'origine de la création d'une surface imperméabilisée de près d'environ 83 ha sur laquelle vont se développer des activités logistiques portuaires. Ces activités induisent un risque de

- pollution chronique engendrée par le dépôt de matières en suspensions charriées par le vent et la circulation des véhicules à moteur sur les voiries ;
- pollution accidentelle (déversement de matières dangereuses suite à un accident).

Pollution chronique

La circulation routière sur les voiries conduit à la formation d'une charge polluante non négligeable, induite par l'usure des chaussées et des pneumatiques, par l'émission de gaz d'échappement, par la corrosion des éléments métalliques, par des pertes d'huiles des moteurs, etc.

Le flux des polluants est généralement récupéré par les eaux pluviales, du fait du caractère imperméable de la plupart des revêtements en milieu urbain. L'importance et la pollution chronique générée dépend de la fréquence et de l'intensité des précipitations. C'est une action brutale, mais de courte durée. Le début de la phase de ruissellement est la plus critique, en raison de concentrations en polluants élevées. L'effet de dilution et l'autoépuration diminuent ensuite les concentrations de certains polluants.

Des calculs ont été réalisés pour estimer la charge polluante recouvrant les surfaces imperméabilisée puis lessivées par les premières pluies et rejetées au milieu naturel. Ces calculs sont détaillés dans la partie d'évaluation des impacts en phase d'exploitation sur les Eaux superficielles, p. 405 ci-dessus.

Pollution accidentelle

La pollution accidentelle correspond au risque aléatoire d'un déversement sur la chaussée de produits toxiques, polluants ou dangereux (hydrocarbures, substances organiques ou acides), à la suite d'accidents de la circulation, notamment ceux impliquant des poids lourds transportant de tels produits ou lié aux activités présentes sur le site. Le déversement de produits dangereux ou polluants peut également survenir de façon accidentelle à la suite d'un incendie ou d'une mauvaise manipulation. Les produits déversés sont susceptibles alors de rejoindre le réseau hydrographique.

Les pollutions des eaux superficielles ou souterraines par le rejet des eaux pluviales chargées en matières polluantes ou du fait de pollutions accidentelles peuvent avoir des répercussions sur la santé humaine par l'intermédiaire de :

- la consommation d'eau potable,
- la consommation régulière de poissons,
- la consommation de végétaux arrosés avec de l'eau contaminée,
- la baignade.

Dans les premiers cas, les effets éventuels résultent d'une ingestion de produits toxiques, dans le dernier cas, il s'agit plutôt de risques liés à une allergie.

En raison des pollutions chroniques et des risques de pollutions accidentels induits par la présence d'activités industrielles et de transport de matières polluantes, des dispositions sont prises afin de pouvoir contenir cette pollution avant qu'elle atteigne le milieu récepteur.

Le projet met en avant une gestion des eaux de pluie au moyen d'un réseau de noues enherbées et de bassins de rétention végétalisés avant rejet des eaux dans le milieu récepteur.

Le **traitement de la pollution chronique** comprend :

- Une décantation dans les noues et les bassins de rétention.
- La mise en place de déshuileurs avant chaque rejet dans le milieu naturel, c'est-à-dire en sortie de chaque bassin.
- La mise en place de clapet anti-retour à chaque point de rejet

Le risque de **pollution accidentelle** implique la mise en œuvre des mesures suivantes : Création d'un by-pass pour chaque rejet afin de pouvoir confiner la pollution dans un bassin. Le by-pass fonctionnera avec des vannes qui devront être manœuvrées pour isoler le bassin.

3.1.2 Nuisances acoustiques

Afin de caractériser l'état initial des niveaux sonores à proximité de la future zone de stockage de matériaux (base vie) qui est la plus proche des habitations, la réalisation de mesures acoustiques en 6 points en période diurne ont été réalisés du 23 juin au 6 juillet 2014 en total accord avec la norme française NFS 31-010 "Caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement – méthode de mesurages". Les résultats des mesures ont été intégrés dans l'analyse de l'état initial, section 7.1 « Ambiance sonore » (p.340).

3.1.2.1 En phase travaux

Les principales sources de nuisances acoustiques durant les travaux sont les mêmes, quelles que soient les activités de travaux en cours (dégagement des emprises, terrassement...). On citera principalement :

- Le bruit des différents engins (engins de terrassement principalement) et celui des avertisseurs sonores,
- Le bruit des moteurs, compresseurs, groupes électrogènes,
- Le bruit lié à l'utilisation de matériels divers.

Les travaux seront organisés seront tous réalisés sur le site de projet, aux abords de la zone portuaire existante. Ces nuisances seront donc très similaires dans leur localisation et intensité au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les seuils réglementaires des niveaux de puissance admissible des engins de chantier issus de l'Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (NOR ATEP0210055A, JO n°103 du 3 mai 2002, page 8192) sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 41 : Seuils de bruit réglementaires des engins de chantier susceptibles d'être utilisés

Type de matériel	Puissance nette installée P en kW, Puissance électrique P _{el} en kW ou Masse de l'appareil m en kg	Seuils de bruit (dB(A)) à compter du 3 janvier 2006
Bouteurs sur chenille Chargeuses sur chenille Chargeuses-Pelleteuses sur chenille	P ≤ 55	103
	P > 55	84 + 11 logP
Bouteurs sur roues Chargeuses Chargeuses-Pelleteuses sur roues	P ≤ 55	101
	P > 55	82 + 11 logP
Pelles (Pelles hydrauliques et Pelles à câble)	P ≤ 15	93
	P > 15	80 + 11 logP
Brise-béton Marteaux piqueurs à main	m ≤ 15	105
	15 < m < 30	92 + 11 logm
	m ≥ 30	94 + 11 logm
Grues à tour		96 + logP
Groupes électrogènes de soudage Groupes électrogènes de puissance	P _{el} ≤ 2	95 + logP _{el}
	2 < P _{el} ≤ 10	96 + logP _{el}
	P _{el} > 10	95 + logP _{el}
Moto compresseurs	P ≤ 15	97
	P > 15	95 + 2 logP

La figure ci-après illustre la signification des niveaux de bruit prévisibles auxquels seront exposés les riverains du chantier

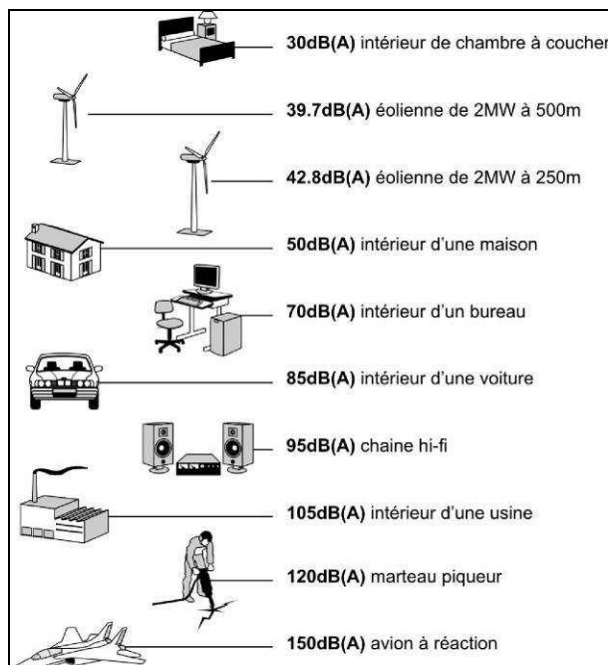


Figure 119 – Niveaux de bruits induits par des activités caractéristiques

Réglementairement, le niveau sonore des véhicules utilitaires dont le poids total en charge dépasse 12 tonnes et dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV, ne doit pas dépasser 88 dB(A).

Or, les niveaux sonores réellement enregistrés au passage de certains véhicules peuvent atteindre 95 dB(A), selon leur état de vieillissement, leur charge, les conditions de circulation et le revêtement de la voie.

A titre d'exemple, le niveau de bruit résiduel d'un seul engin de terrassement sera compris entre 56 dB(A) et 66 dB(A) à 100 m de distance. Ces valeurs sont portées respectivement à 59 dB(A) et 69 dB(A) si deux engins travaillent ensemble.

A titre indicatif, le tableau suivant présente des estimations acoustiques moyennes du bruit engendré par les diverses activités de chantier.

Tableau 42 : Niveau de bruit généré dans l'environnement du chantier en dB(A)

Distance entre l'émetteur et le récepteur	50 m	100 m	200 m
Circulation d'engins	66	61	52
Terrassement (chargement)	75	72	69
Terrassement (déchargement)	61	52	48

Bruit lié à l'augmentation de la circulation le long des axes routiers

L'augmentation du trafic de camions de transport des matériaux augmentera temporairement les niveaux sonores et les vibrations le long des voies empruntées. Cette augmentation de trafic sera temporaire mais restera relativement élevée du fait des volumes de matériaux nécessaires au projet.

Au regard du fait qu'il faut un doublement du trafic pour générer une augmentation de 3 dB(A) du niveau sonore moyen mesuré (niveau minimum perçu par l'oreille humaine), **le trafic induit par le chantier pourra avoir une incidence sur l'ambiance sonore locale.**

L'exposition à un bruit intense, si elle est prolongée ou répétée, provoque une baisse de l'acuité auditive, souvent temporaire. Les bruits générés par le chantier ne sont pas d'assez forte intensité [très inférieurs à 85 dB(A)] pour présenter de tels risques.

3.1.2.2 En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les principales sources de bruit sont liées à la circulation des camions vers, depuis et dans le parc logistique portuaire. Le trafic induit par l'exploitation de la zone logistique portuaire a été estimé pour le dimensionnement des voiries.

Le nombre de Véhicules Légers (VL) a été déterminé à partir d'une estimation du nombre d'employé, en distinguant le parc logistique et la plateforme Nord.

Pour le parc logistique, un ratio de 15 employés/ha équipé a été utilisé, soit 1000 emplois pour 67 ha.

Pour la plateforme Nord, le nombre d'employés a été estimé à 50.

Une estimation du nombre de Poids Lourds (PL) a également été réalisée en prenant en compte le type d'activité des entreprises.

Les hypothèses utilisées sont résumées dans le tableau suivant où le trafic est exprimé en véhicules/jour (v/j).

Tableau 43 : Hypothèses de trafic routier

Plateforme nord		Parc logistique	
VL (v/j)	PL (v/j)	VL (v/j)	PL (v/j)
100	600	2000	500

Le trafic (T) correspondant au nombre de véhicules par jour, incluant les entrées et sorties des véhicules du parc logistique, est donc estimé à environ 3200 véhicules/j. un accroissement du niveau sonore est à prévoir du fait de l'augmentation du trafic sur l'accès à la zone portuaire.

En plus de la circulation des véhicules, des nuisances sonores peuvent être émises par l'activité des entreprises souhaitant s'installer sur la zone. Chaque entreprise candidate à l'accès au site devra fournir un dossier évaluant notamment son impact en terme d'émission sonore. Les émissions sonores des entreprises candidates devront respecter la réglementation relative au bruit. Ces entreprises devront mettre en œuvre les moyens permettant de respecter ces contraintes.

3.1.3 Vibrations

3.1.3.1 Phase travaux

En phase travaux, les sources de vibrations sont principalement liées à la circulation des engins sur les pistes et éventuellement des engins compacteurs.

Elles pourront engendrer un risque de gêne sur les personnes, mais probablement pas de dégradations matérielles compte-tenu de la nature et de la localisation des travaux.

La perception des vibrations est extrêmement variable et souvent associée à d'autres types de nuisances comme le bruit. C'est la gêne par transmission acoustique aérienne qui est la plus directement perçue.

3.1.3.2 Phase d'exploitation

En phase travaux, les sources de vibrations seront liées à la circulation des poids lourds. Environ 550 camions par jour devraient entrer et sortir de la zone logistique portuaire.

Tout comme pour les émissions sonores, les entreprises souhaitant s'installer sur le site devront justifier de la maîtrise des vibrations induites par leur activité.

3.1.4 Emissions de poussières et polluants atmosphériques

Deux campagnes de mesure sur la qualité de l'air de la zone de projet ont été réalisées afin d'obtenir un état initial de la qualité de l'air avant l'implantation de nouvelles installations. Elles se sont déroulées du 6 au 20 février, et du 28 mai au 13 juin 2014. Les résultats de ces campagnes ont été intégrés dans l'analyse de l'état initial, section 2.6 « Qualité de l'air », notamment dans la sous-section 2.6.3.2 « Campagne SCE » (page 180).

3.1.4.1 Phase travaux

La qualité de l'air pourra être plus particulièrement affectée lors des opérations de terrassement, du fait de la circulation des engins sur les pistes (émissions de gaz d'échappement, envol de poussières par roulage sur les pistes), ou à l'occasion de l'épandage de liant hydraulique (chaux par exemple), ou encore lors du traitement des matériaux à forte teneur en eau.

Les installations de chantier peuvent elles aussi être source de pollution non négligeable par envol de poussières provenant de stocks de matériaux.

Comme pour les nuisances sonores, les populations les plus exposées sont celles présentes sur la zone portuaire adjacente.

3.1.4.2 Phase exploitation

Le projet ne génère aucun nouvel apport de substance toxique quelconque, en dehors des poussières générées par la circulation des camions pour l'exploitation du parc logistique portuaire. Aucun risque particulier supplémentaire n'a été recensé en ce qui concerne les émissions de poussières.

Les entreprises destinées à s'implanter sur le site ne sont pas encore identifiées mais ces dernières devront fournir une évaluation des impacts de leur activité notamment en termes de rejets atmosphériques. Des mesures de réduction devront être proposées et mises en place par les entreprises candidates pour que leurs rejets atmosphériques, s'ils existent, n'impacte pas les travailleurs de la zone et les riverains.

3.2 Définition des relations dose réponse

L'analyse des relations doses-réponses, consiste à évaluer la toxicité des agents dangereux qui ont été identifiés préalablement, en fonction de la quantité susceptible d'être générée. Cette analyse est basée sur une Valeur Toxicologique de Référence (VTR), préalablement définie dans la littérature technique, au vu des expériences scientifiques menées sur les produits concernés.

Dans le cas du projet, cette analyse se base préférentiellement sur les seuils réglementaires en vigueur, qui intègrent les préoccupations en matière de santé et de salubrité.

Dans la mesure du possible, des valeurs guides sont présentées, en complément des valeurs réglementaires.

3.2.1 Définition des relations doses-réponses liées au bruit

3.2.1.1 Valeurs guides au regard des effets sur la santé

Le tableau ci-dessous présente les directives de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), qui constituent des valeurs guides au regard des effets sur la santé.

Les directives considèrent tous les effets défavorables sur la santé identifiés pour un environnement spécifique. Un effet défavorable dû au bruit se rapporte à tout déficit temporaire ou permanent du fonctionnement physique, psychologique ou social associé à l'exposition au bruit.

Au niveau européen, la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, préconise l'évaluation des effets néfastes sur la santé à l'aide des relations dose – effet.

Cependant, il est clairement écrit à l'annexe 3 de cette Directive, qu'à l'heure actuelle, ces relations ne sont pas encore définies ; elles seront introduites lors de futures révisions de ce texte européen.

Environnement spécifique	Effet critique sur la santé	LAeq dB (A)	Base de temps (heure)	LA max
Zone résidentielle extérieure	Gêne sérieuse pendant la journée et la soirée	55	16	
	Gêne modérée pendant la journée et la soirée	55	16	
Intérieur des logements	Intelligibilité de la parole et gêne modérée pendant la journée et la soirée	35	16	
Intérieur des chambres à coucher	Perturbation du sommeil la nuit	30	8	45
A l'extérieur	Perturbation du sommeil fenêtre ouvertes	45	8	60

Les directives européennes considèrent donc qu'un niveau moyen nocturne de 30-35 dB(A) à l'intérieur des habitations, et des pics de 45 dB(A) n'affecte pas le sommeil des sujets normaux.

L'Organisation Mondiale de la Santé recommande ainsi des niveaux intérieurs moyens inférieurs à 30 dB(A).

3.2.1.2 Les risques cardiovasculaires

Aucune recommandation particulière n'existe concernant ce risque, les différentes expériences menées jusqu'à présent n'ayant pas permis de mettre en évidence un seuil au-delà duquel on observerait une aggravation du risque.

Les études réalisées montrent cependant que ce seuil d'exposition au bruit se situerait vers 70 dB(A), ce qui constitue un niveau élevé en matière de bruit.

3.2.1.3 Le stress psychologique

Le stress psychologique peut apparaître au-delà des seuils de gêne, qui se situe selon les individus entre 60 et 65 dB (A).

3.2.1.4 Niveaux sonores réglementaires

Les travaux et activités du présent projet entrent dans le cadre du décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.

Ainsi, l'article R.1334-33 du code de la santé publique précise les niveaux d'émergence à respecter, en phase travaux et exploitation :

« L'émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause. Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

- 1° Six pour une durée inférieure ou égale à 1 minute, la durée de mesure du niveau de bruit ambiant étant étendue à 10 secondes lorsque la durée cumulée d'apparition du bruit particulier est inférieure à 10 secondes ;
- 2° Cinq pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes ;
- 3° Quatre pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes
- 4° Trois pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures ;
- 5° Deux pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures ;
- 6° Un pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures ;
- 7° Zéro pour une durée supérieure à 8 heures. »

La réglementation s'applique à la période jour ou nuit la plus pénalisante. Si le bruit ambiant est inférieur à 25 dB (A) dans une des pièces principales du riverain (fenêtres ouvertes ou fermées), ou à 30 dB(A) dans les autres cas, aucune infraction n'est constituée.

Enfin, des émergences spectrales sont réglementées : 7 dB entre 125 et 250 Hz et 5 dB à 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz et 4000 Hz.

Il est difficile, en l'état des connaissances de définir un seuil d'effet sur la santé dans le cas des travaux, compte tenu du caractère ponctuel et localisé des émissions sonores.

Quoiqu'il en soit, le respect des valeurs limites réglementaires de l'émergence permettra d'éviter les effets potentiels sur la santé présentés ci avant.

3.2.2 Définition des relations doses-réponses liées aux vibrations

3.2.2.1 Rappel des données réglementaires et des recommandations

Trois paramètres majeurs interviennent dans les effets induits par les phénomènes vibratoires :

- La source de la vibration (intensité, durée, fréquence),
- La nature des terrains encadrant (amortissement),
- Les bâtiments récepteurs (distance, liaison sol/fondation, structure de la construction)

Les phénomènes vibratoires peuvent être classés en deux catégories selon qu'ils risquent de provoquer des réactions chez les individus ou des dommages matériels aux habitations.

Le risque de désordres dans les bâtiments relève de vibrations dont l'accélération est de 20 à 100 fois plus grande que les seuils de perception donnés ci-dessous. La circulaire ENVT du

23/07/86 indique que le seuil minimal à partir duquel on peut enregistrer des désordres de structure est de 4 mm/s pour les constructions dites sensibles par la circulaire.

Il n'existe pas en France, de réglementation précisant les niveaux de vibrations considérés comme gênants pour les occupants des habitations, hormis pour les personnes soumises à des vibrations à leur poste de travail (vibrations issues d'engins mobiles).

On peut toutefois utiliser comme référence la norme ISO 2631 de 1989, elle précise un certain nombre de seuils d'accélération, au-delà desquels une gêne par perception tactile directe est avérée. Les limites recommandées sont variables, selon la période de la journée et la destination du bâtiment.

Fonction	période	Seuil limite d'accélération (mg)	Seuil limite de vitesse vibratoire (mm/s)
Hôpital	Jour/nuit	0,37	0,10
Résidence	Jour	0,74 < <1,47	0,20 < <0,40
	nuit	0,52	0,14
Bureaux	Jour/nuit	1,47	0,40
Atelier	Jour/nuit	2,54	0,80

On notera que la norme ISO a évolué en 1997 puis en 2000. Elle ne fixe plus dans sa dernière version de seuil admissible (en l'absence de consensus sur ces seuils entre les différents pays).

3.2.2.2 Définition des seuils d'effet sur la santé

Dans le cadre de cette étude, nous proposons de retenir comme seuil d'effet sur la santé la vitesse maximum de 4 mm/s correspondant au seuil de vibration des bâtiments très sensibles.

3.2.3 Définition des relations doses-réponses liées aux eaux

De la diversité des produits susceptibles d'être transportés la voie d'eau, découle la diversité des pollutions pouvant se produire.

Pour évaluer des doses-réponses relatives aux eaux, souterraines et superficielles on se reportera, à la réglementation en vigueur concernant les normes relatives aux eaux de baignade qui seront prises pour Valeur Toxicologique de Référence. L'analyse des normes relatives à l'eau potable n'est pas pertinente étant donnée l'absence de prélèvements pour l'alimentation eau potable à proximité du site de projet ou dans un aquifère potentiellement concerné.

3.2.3.1 Eaux de baignade

Rappel des données réglementaires et des recommandations

Concernant les eaux de baignade, leur qualité est réglementée par le décret n° 91-980 du 20 septembre 1991 annexé au décret n° 81-324 du 7 avril 1981. Les valeurs à respecter concernent essentiellement la bactériologie. Celles concernant les autres substances sont les suivantes :

Eaux de baignade Décret 91-980 du 20 septembre 1991		
Paramètre	Valeur guide	Valeur impérative
Huiles minérales	0,3 mg/l	Pas de film visible à la surface de l'eau et absence d'odeur
Substances tensio-actives réagissant au bleu de méthylène	0,3 mg/l	Pas de mousse persistante
Phénols	0,005 mg/l	Aucune odeur spécifique
Oxygène dissous (% saturation O ₂)	80 – 120 %	
Résidus goudronneux et matières flottantes*	absence	0,03 ou 0,1 rg/l suivant les substances et 0,5 rg/l

* tels que bois, plastiques, bouteilles, récipients en verre, en plastique en caoutchouc et en toute autre matière.

3.2.3.2 Définition des seuils d'effet sur la santé

Dans le cadre de cette étude il est proposé que les valeurs définies dans ce Décret soient prises comme valeurs seuils.

3.2.4 Définition des relations doses-réponses liées à la pollution atmosphérique

3.2.4.1 Rappel des données réglementaires et des recommandations

La qualité de l'air est réglementée au niveau communautaire depuis le début des années 80. Quatre directives successives de l'Union Européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (NO₂, SO₂, Particules en Suspension, Plomb, Ozone, CO). Ces normes ont été établies en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS).

Suite à l'adoption de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie le 30 décembre 1996, ces quatre directives ont été prises dans le décret n° 98-360 du 6 mai 1998, modifié par le décret du 15 février 2002 (voir tableau ci-dessous) relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement. Ce décret instaure :

- des objectifs de qualité correspondant à la valeur guide. L'objectif de qualité est le niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base de connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée,
- un seuil d'alerte : seuil au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine et à partir duquel des mesures d'urgences doivent être prises,
- des valeurs limites correspondant aux valeurs qui ne peuvent être dépassées que pendant une durée limitée.

Décret 2002-213 du 15 février 2002			
Polluant réglementé	Valeurs guides	(objectifs de qualité) Valeurs limites	Seuil
Dioxyde d'azote (NO ₂)	40 µg/m ³ en moyenne	200 µg/m³ en centile 98 des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure, prises sur toute l'année. Cette valeur limite est applicable jusqu'au 31/12/2009. 200 µg/m³ en centile 99,8, calculé à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure, prises sur toute l'année. Valeur applicable à compter du 1er janvier 2010, avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée d'une marge de dépassement dégressive. 40 µg/m³ en moyenne annuelle. Cette valeur est applicable à compter du 01/01/2010. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée d'une marge dégressive	400 µg/m ³ en moyenne horaire
Particules fines et particule en suspension	30 µg/m ³ en moyenne annuelle des concentrations en particules fines en suspension aérodynamique inférieure ou égale à 10 micromètres	Valeurs limites pour la protection de la santé utilisées pour des concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 µm. Elles ne s'appliquent qu'à la part des concentrations non liées à des événements naturels. 50 µg/m³ en centile 90,4 des concentrations moyennes journalières sur l'année civile. Cette valeur est applicable à compter du 1er janvier 2005. 40 µg/m³ en moyenne annuelle. Cette valeur est applicable à compter du 1er janvier 2005.	/
Plomb	0.25 µg/m ³ en moyenne annuelle	0.5 µg/m³ en moyenne annuelle à compter du 1er janvier 2005	/
Ozone (O ₃)	110 µg/m ³ en moyenne sur une page de 8 h pour la protection de la santé humaine 200 µg/m ³ en moyenne horaire 65 µg/m ³ en moyenne sur 24 ^h pour la protection de la végétation		360 µg/m ³ en moyenne horaire
Monoxyde de carbone (CO)		10 mg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures	/
Benzène (C ₆ H ₆)	2 µg/m ³ en moyenne annuelle	5 µg/m³ en moyenne annuelle, valable à compter du 1er janvier 2010. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée d'une marge de dépassement dégressive.	

3.2.4.2 Définition des seuils d'effet sur la santé

La valeur toxicologique de référence pour la pollution de l'air se base sur les réglementations françaises et européennes, qui ont été établies en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

3.3 Evaluation de l'exposition humaine

Après avoir présenté les dangers potentiels, et défini les relations doses-réponses, le présent développement s'attache maintenant à évaluer les populations exposées aux risques potentiels recensés, conformément au guide d'analyse méthodologique de l'Institut de Veille Sanitaire. Trois zones d'exposition existent autour de la zone de projet :

- La plage et le lido, à proximité immédiate du site de projet
- La zone portuaire, à proximité immédiate du site de projet
- La Zone urbaine, à environ 300 m au Sud de la zone de projet (au plus près)

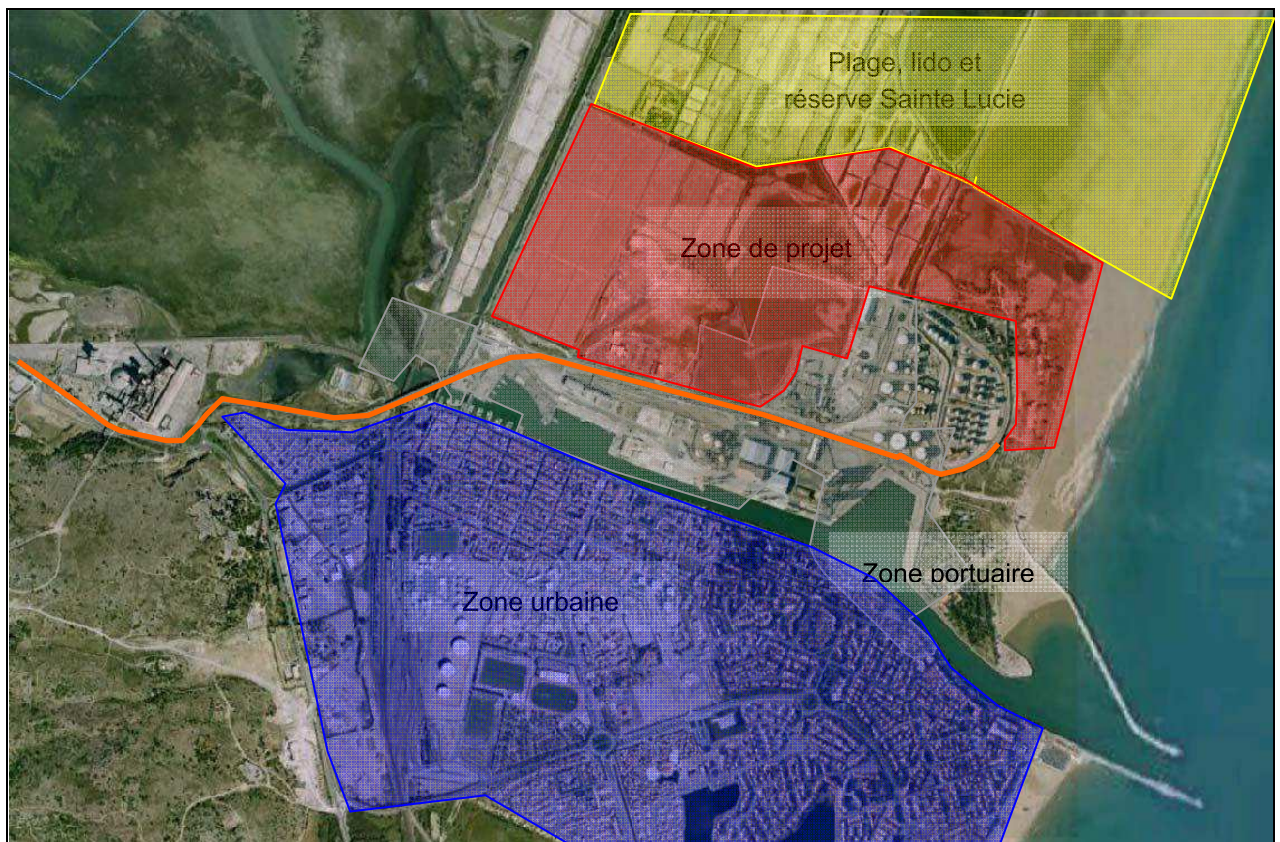


Figure 120 : Zones d'exposition humaine

3.3.1 Population exposée à la pollution des eaux

Les populations exposées à la pollution des eaux sont les baigneurs de la plage située à proximité de la zone de projet et les consommateurs de produits de la mer pêchés à proximité du port.

En effet les eaux s'écoulant sur le site de projet sont rejetées au niveau du canal maritime et s'écoulent en mer. Le site de projet est équipé de bassins de rétention et de dispositifs de traitement permettant d'abattre une grande partie de la pollution chronique mais surtout de contenir une éventuelle pollution accidentelle. Aussi, les capacités de dilution du milieu récepteur étant très importantes, et les concentrations en matières polluantes relativement faibles dans les eaux rejetées, la qualité des eaux de baignade ne devrait pas être affectée par

la réalisation des travaux ni par l'exploitation de la zone logistique portuaire. **Le niveau d'exposition des baigneurs est donc négligeable.**

Concernant l'exposition des consommateurs de produits de la mer, il n'existe pas de zone de conchyliculture à proximité du site de projet. Les bivalves filtreurs sont en effet très sensibles à la pollution des eaux et peuvent transmettre les polluants accumulés aux consommateurs. Les poissons accumulent peu les éventuelles matières toxiques présentes dans le milieu. Ainsi, le risque que des consommateurs de poissons pêchés au large de Port-La Nouvelle ingèrent des matières polluantes est négligeable. Ce risque d'impact sur la santé des consommateurs est difficile à estimer compte tenu des incertitudes devant être traitées conjointement. En effet, pour qu'un consommateur soit affecté, il faudrait qu'il consomme une quantité significative de poissons (sur plusieurs repas), des poissons contaminés avant la pêche par les matières polluantes rejetées dans le milieu du fait d'un événement aléatoire tel qu'une pluie lessivant très chargée en polluants, ou une pollution accidentelle mal maîtrisée.

L'occurrence de ces événements pris indépendamment les uns des autres est très faible. L'occurrence conjointe de ces événements est donc très peu probable.

Le niveau d'exposition des consommateurs de produits de la mer est donc extrêmement faible.

3.3.2 Population exposée au bruit

L'exposition de la population au bruit dépend de la distance au chantier, les nuisances s'atténuant avec la distance. La réalisation des travaux et les gênes temporaires, concernent essentiellement l'habitat aggloméré situé au Sud du Grau de Port-La Nouvelle situé à au moins 300 m au Sud de la zone de travaux. La perception des bruits liés aux travaux est possible mais l'intensité sonore ne devrait pas induire de nuisance pouvant impacter la santé des riverains. Ce sont essentiellement les habitants des immeubles dont les pièces de vie donnent sur le port qui seront exposés, ces derniers jouant le rôle de barrière acoustique pour ceux placés derrière.

Dans le pire des cas, les nuisances sonores pourront être à l'origine d'une gêne temporaire pour les riverains situés à au moins 400 m de la zone de projet et ainsi que pour les travailleurs de la zone portuaire située à proximité immédiate. Seul le niveau de nervosité des populations exposées de manière répétée aux bruits de chantier pourra être légèrement affecté. Les travaux étant effectués de jour (sauf situation exceptionnelle), ils ne présentent pas de risque de troubles du sommeil pour les riverains. Les personnes passant par le chemin qui longe le canal de la Robine seront exposées aux nuisances sonores du chantier. Les usagers de la plage auront facilement la possibilité de s'éloigner de la zone de travaux selon leur tolérance aux bruits de chantier. Les visiteurs des tables salantes de la réserve Sainte-Lucie pourront également percevoir le bruit des travaux.

Compte tenu de la localisation même du site et de son isolement vis-à-vis des secteurs d'habitation, les nuisances acoustiques liées au chantier seront limitées.

En phase d'exploitation, les nuisances acoustiques seront exclusivement liées à la hausse des trafics sur la voie d'accès au parc logistique portuaire.

3.3.3 Populations exposées aux vibrations

Les populations exposées aux vibrations sont similaires à celles exposées aux bruits. Le front de la zone urbaine pourra percevoir quelques légères vibrations mais les travaux projetés ne sont pas de nature à produire une grande quantité de vibration. Ces dernières resteront rares et

de faible intensité. L'intégrité des bâtiments les plus proches, situés sur la zone portuaire, ne sera pas mise en cause par ces vibrations et ne mettra pas en danger leurs occupants.

Pendant la phase d'exploitation, les populations les plus exposées sont celles résidant à proximité de la voie d'accès au parc logistique portuaire.

Les vibrations n'auront pas d'incidences sur la santé des populations exposées.

3.3.4 Populations exposées à la pollution atmosphérique

La population localisée à proximité des chantiers sera la plus exposée.

Les populations situées dans une bande de 50 m de part et d'autre de la zone des travaux seront par vent fort potentiellement exposées à des émissions de poussières (durant les phases de terrassement). Il s'agit donc des travailleurs de la zone portuaire adjacente au site de projet. Malgré cette exposition aux poussières en périodes de vent, **la santé des travailleurs ne sera pas menacée par cette augmentation des microparticules dans l'air**. La principale conséquence de ces envols de poussière pourra être un inconfort temporaire.

Pendant la phase d'exploitation, la pollution atmosphérique sera liée à la circulation des camions depuis et vers la zone logistique portuaire. La population la plus exposée est donc celle située à proximité de la voie d'accès au futur parc logistique portuaire. Quelques riverains pourront donc être exposés à une hausse de la circulation de camions mais leur répartition dans la journée et la ventilation de la zone font que **cette hausse de trafic n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air et donc, sur la santé des populations exposées**.

Selon leur nature, les nouvelles activités souhaitant s'implanter sur le site et susceptibles d'émettre des pollutions devront faire l'objet d'une autorisation spécifique. C'est notamment le cas des activités classées ICPE.

3.4 Caractérisation des risques et mesures proposées

Pour une majeure partie des dangers identifiés (excepté pollution accidentelle des eaux), les risques pour la santé humaine sont extrêmement limités,

- l'intensité des émissions étant modérée,
- l'exposition des populations faibles,
- les temps d'exposition étant courts.

De plus, les chantiers sont très réglementés en matière de sécurité, vis à vis du personnel potentiellement exposé de façon directe. Ces mesures de protection du personnel assureront a fortiori celles des riverains du chantier.

3.4.1 Mesures vis-à-vis du bruit

Le maître d'ouvrage respectera les dispositions de l'article 8 du décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures terrestres et fournira aux préfets et maires concernés, un mois avant le démarrage du chantier « les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances ».

Durant les travaux, les mesures générales qui seront appliquées sont les suivantes :

- engins et matériels conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle),
- implantation du matériel fixe bruyant à l'extérieur des zones sensibles, dans la mesure du possible,
- information des riverains.

Afin de maîtriser les impacts acoustiques de la phase d'exploitation, les entreprises souhaitant s'installer sur le site devront fournir une évaluation des impacts acoustiques de leur activité. Ils devront mettre en œuvre les mesures permettant de respecter la réglementation en vigueur.

3.4.2 Mesures vis-à-vis des vibrations

Lors de la réalisation de travaux pouvant engendrer des vibrations, on pourra préventivement :

- Organiser le chantier en fixant conditions de réalisation des déblais, des remblais, les plans de transport des matériaux, le suivi du respect des " règles de l'art ",
- Réaliser des états des lieux préalables sur les bâtiments en situation d'être affectés par les travaux en raison de leur proximité, de la nature de la construction,
- Installer des témoins de suivi, voire de capteurs pour les cas spécifiques,
- Réaliser un contrôle périodique mené sur les bâtiments, au cours des phases de chantier.

3.4.3 Mesures vis-à-vis de la pollution des eaux

En phase travaux, pour limiter les risques de pollution accidentelle, une aire de stockage des matériaux et des produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles non biodégradables, ...) sera mise en place et éloignée du milieu récepteur.

Les produits polluants seront gardés dans des réservoirs étanches, correctement fermés, et clairement identifiés. Toutes les manipulations de ces produits polluants s'effectueront sur cette aire.

Tout stockage ou déversement d'eaux usées, de boues, d'hydrocarbures et de polluants de toutes natures (solide ou liquide) dans le bassin ou sur le sol, sera strictement interdit.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes seront prises :

- les réservoirs des engins de chantier seront remplis sur site avec des pompes à arrêt automatique,
- les vidanges des véhicules seront réalisées par un système d'aspiration évitant toute perte de produit,
- l'entretien et la réparation des engins et véhicules seront effectués hors emprise du chantier,
- mise en place de coffrages bloquant les éventuels écoulements de laitance vers le milieu,
- les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques usés seront récupérés dans des réservoirs étanches, puis évacués au fur et à mesure pour être retraités,
- tout stockage d'hydrocarbures sur le site ou de produits polluants susceptibles de contaminer les eaux à proximité sera strictement interdit.

En cas de pollution accidentelle (déversement de gasoil et/ou d'huile dans l'eau), le polluant sera piégé par l'utilisation du matériel anti-pollution présent sur le site (boudins absorbants, barrage anti-pollution). Il sera ensuite pompé, dirigé vers un camion-citerne et acheminé vers un centre de traitement agréé.

Le respect de ces mesures permettra de protéger le milieu récepteur du risque de pollution.

Concernant les aires de vie du chantier, les eaux vannes provenant des baraquements seront raccordées au réseau d'assainissement collectif. Si ces aires de vie ne peuvent pas être reliées au réseau de collecte collectif des eaux usées, elles devront être équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves seront régulièrement vidangées par une société gestionnaire.

En phase d'exploitation, un réseau de noues hydrauliques conduira les eaux lessivées par les pluies et les éventuelles pollutions accidentelles vers des bassins de rétentions avant rejet dans le milieu récepteur. Les charges polluantes contenues dans les eaux de lessivage seront rabattues par sédimentation dans les noues et bassins de rétention et passage dans un déshuileur.

De plus, Le risque de **pollution accidentelle** implique la création d'un by-pass pour chaque rejet afin de pouvoir confiner la pollution dans un bassin. Le by-pass fonctionnera avec des vannes qui devront être manoeuvrées pour isoler le bassin.

Une couche d'argile à perméabilité réduite (perméabilité de l'ordre de 10⁻⁸) sera déposée dans le fond des noues sur une épaisseur minimale de 30cm pour ralentir fortement l'infiltration d'une éventuelle pollution – Cette solution est préférée à une solution de type béton ou géomembrane car plus fiable, plus résistante dans le temps et à certain phénomènes (ex, poinçonnement)

3.4.4 Mesures vis-à-vis de la pollution atmosphérique

Pendant l'exploitation, la circulation des camions et engins sera limitée à 30 km/h.

Chaque entreprise candidate à l'accès au site devra fournir un dossier évaluant notamment son impact en terme d'émission atmosphérique. Les émissions des entreprises candidates devront respecter la réglementation relative aux rejets atmosphériques. Ces entreprises devront mettre en œuvre les moyens permettant de respecter ces contraintes.

3.5 Conclusion sur le risque sanitaire

L'analyse des dangers ne fait pas ressortir de danger significatif particulier pour la santé humaine, ni pendant la phase travaux, ni pendant la phase d'exploitation.

Chaque entreprise candidate à l'installation sur le site de projet devra produire une évaluation de ces impacts sur la santé des travailleurs et riverains et mettre en œuvre les mesures de réduction nécessaires.

Chapitre 4 Addition et Interaction des effets entre eux

Plusieurs types d'effets sur les différents thèmes de l'environnement ont été identifiés. Ceux-ci peuvent s'additionner et interagir de manière positive (+), négative (-) ou ne pas interagir entre eux (0), en phase travaux comme en phase d'exploitation.

Légende :

Sols	Effet négatif
Activités économiques	Effet positif
Hydrogéologie	Effet neutre ou peu significatif
0	Absence d'addition et d'interaction (notamment due à l'absence d'effet)
-	Renforcement du caractère négatif des effets
+	Renforcement du caractère positif des effets

Les tableaux suivants présentent l'addition et l'interaction potentielles des effets entre eux en phase travaux et en phase d'exploitation.

Par exemple :

		1 2 3 4			
		Milieu physique terrestre			
		Sols	Sous-sol et qualité des eaux souterraines	Hydraulique	Bathymétrie
A B C D E F	Milieu physique terrestre	Sols	0	-	0
	Sous-sol & qualité des eaux souterraines	0	0	-	0
	Hydraulique	-	-	0	0
	Bathymétrie	0	0	0	0
Milieu physique marin		Conditions Oceanographiques	0	0	0
	Qualité des eaux côtières	0	0	0	0

Les incidences du projet sur le sous-sol et la qualité des eaux souterraines n'auront aucune répercussion sur les incidences portant sur le sol (B1 = 0) par contre les incidences du projet sur le sol pourraient augmenter les incidences négatives du projet sur le sous-sol et la qualité des eaux souterraines (A2 = -) ainsi que celles sur l'hydraulique de la zone de projet (A3 = -).

Tableau 44 : Addition et interaction des effets entre eux en phase travaux

	Milieu physique terrestre			Milieu physique marin			Milieu naturel		Paysage et patrimoine		Risques majeurs		Milieu humain		Cadre de vie		Hygiène
	Sol	Sous-sol et qualité des eaux souterraines	Hydraulique	Bathymétrie	Conditions Océanographiques	Qualité des eaux côtières	Qualité des sédiments	Natura 2000	Milieu marin	Aspect paysager	Archéologie Marine	Risque d'inondation	TMD	Activités économiques	Trafic	Réseau	
Milieu physique terrestre	Sol	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	-	-	0
	Sous-sol & qualité eaux souterraines	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	Hydraulique	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0
	Bathymétrie	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
	Conditions Océanographiques	0	0	0	+	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0
	Qualité des eaux côtières	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	Qualité des sédiments	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	Qualité des sédiments	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Milieu naturel	Natura 2000	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
	Milieu marin	0	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	0	0
Paysage et patrimoine	Aspect paysager	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-
	Archéologie Marine	0	0	0	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	-	0	0
Risques majeurs	Risque d'inondation	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-
	TMD	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Milieu humain	Activités économiques	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-
Cadre de vie	Trafic	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-
	Réseau	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	+
Hygiène	Santé humaine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 45 : Addition et interaction des effets entre eux en phase d'exploitation

	Milieu physique terrestre				Milieu physique marin			Milieu naturel		Paysage et patrimoine	Risques majeurs		Milieu humain		Cadre de vie		Hygiène
	Sol	Sous-sol et qualité des eaux souterraines	Bathymétrie	Qualité des eaux côtières	Qualité des sédiments	Natura 2000	Milieu marin	Aspect paysager	Risque d'inondation	TMD	Activités économiques	Trafic	Réseau	Santé humaine			
Milieu physique terrestre	Sol	-	0	0	-	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	0	
	Sous-sol & qualité eaux souterraines	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
	Bathymétrie	0	0		0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	
Milieu physique marin	Qualité des eaux côtières	0	0		-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
	Qualité des sédiments	0	0	0		-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
Milieu naturel	Natura 2000	0	0	0	0		0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Milieu marin	0	0	0	0	-		0	-	0	0	-	0	0	0	0	
Paysage et patrimoine	Aspect paysager	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	Risque d'inondation	-	-	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	
Risques majeurs	TMD	-	-	0	-	0	0	0	0		0	0	0	0	-	-	
	Activités économiques	0	0	-	-	-	-	-	0	-		-	-	-	-	-	
Cadre de vie	Trafic	-	-	0	-	-	-	-	0	-		-	-	+	-	-	
	Réseau	-	-	0	-	0	0	-	0	0	0	0	+	0	0	+	
Hygiène	Santé humaine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

5. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

La réglementation exige qu'une analyse des effets cumulés du projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port-La Nouvelle sur l'environnement, avec d'autres projets connus qui pourraient être réalisés sur la même période de travaux du présent projet soit réalisée.

La réglementation indique que les projets connus à prendre en compte sont ceux qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et ceux qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique.

Il n'existe aucun projet alentours ayant fait l'objet d'une étude d'impact et pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été donné, ni de projet alentours ayant fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique dont la période de travaux chevauche à celle de ce présent projet.

Il n'existe aucun effet cumulé du projet avec d'autres projets connus.

En janvier 2007, suite à la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (loi de décentralisation), la Région Languedoc-Roussillon est devenue propriétaire du port de Port-La Nouvelle. Dès lors, la Région, dans une logique d'aménagement durable de son territoire s'est attachée à assurer la compétitivité du port de Port-La Nouvelle.

Quatre ports : Port-Vendres (propriété du Conseil Général des Pyrénées-Orientales), L'Ardoise sur le Rhône (propriété des voies navigables de France), Sète et Port-La Nouvelle font désormais partie intégrante de la politique portuaire régionale.

Port-La Nouvelle est le 18^{ème} port de commerce français (sur une quarantaine que compte le pays) et se positionne en 14^{ème} place des ports métropolitains, correspondant au marché dans lequel il évolue. En 2010, le trafic a progressé de + 8,81 % (5^{ème} meilleure performance des ports métropolitains dont le trafic annuel est supérieur à 1 million de tonnes) et de + 3,55% en 2011 (3^{ème} meilleure performance).

Très vite, la Région Languedoc-Roussillon a pris conscience des limites des équipements portuaires et engagés des études visant à l'agrandissement du Port de Port-La Nouvelle. En effet, si la plupart des ports européens ont augmenté leurs caractéristiques nautiques, Port-La Nouvelle n'a pas fait évoluer les siennes.

Les projets portés par la Région sur le port de Port-La Nouvelle consistent à répondre aux attentes des futurs opérateurs portuaires et à construire de nouvelles installations, à terre comme en mer, répondant aux standards actuels des ports modernes autorisant Port-La Nouvelle à garder sa place parmi les grands ports méditerranéens :

- Pour développer l'offre foncière avec l'aménagement d'un parc logistique portuaire dont la vocation est d'accueillir des activités industrielles et logistiques en lien avec l'activité portuaire.
- Pour améliorer les accès nautiques au port afin de pouvoir accueillir des navires aux dimensions plus importantes.

Le présent dossier concerne l'aménagement d'u parc logistique et portuaire et a pour objectif de **lancer les différentes instructions administratives et de soumettre l'opération à enquête publique pour cet aménagement.**

6. ESQUISSES DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRÉSENTÉ A ÉTÉ RETENU

Chapitre 1 Objectifs et orientations du projet

1.1 Les grands principes d'aménagement

Situé au cœur de l'arc Méditerranéen, à mi-chemin entre Marseille et Barcelone, la position géographique de Port-La Nouvelle place le port comme un débouché naturel des régions Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et du centre de la France.

Les flux transitant par Port-La Nouvelle concernent majoritairement les marchés méditerranéens, l'Europe du Nord et la côte occidentale d'Afrique.

Port-La Nouvelle est un port parfaitement polyvalent. Il exerce son expertise dans de nombreuses filières: hydrocarbures (produits raffinés), biocarburants, gaz liquéfié, vracs liquides alimentaires et industriels, céréales et vracs agro-alimentaires, engrais, minéraux, pondéreux, produits forestiers, produits métallurgiques, marchandises diverses, matériel roulant et colis lourds.

Après avoir engagé des travaux dans l'emprise actuelle du port pour conserver sa compétitivité et pour remettre en état certaines installations (Ces derniers ont concerné les terre-pleins portuaires, l'outillage et la remise à niveau des ouvrages de protection de la passe d'entrée du port), la Région a engagé dès 2010 des études :

- Pour développer l'offre foncière par l'aménagement d'un parc logistique portuaire dont la vocation est d'accueillir des activités industrielles et logistiques en lien avec l'activité portuaire. Ce parc logistique s'inscrit sur les terrains transférés par l'Etat à la Région et sur les terrains acquis dans la continuité de ces derniers en 2008 aux salins du Midi. Si dans un premier temps les études ont porté sur les seuls terrains transférés par l'Etat (et constructibles au niveau du document d'urbanisme de la commune de Port-La Nouvelle) en vue de reblayer une plateforme dont la vocation est plutôt industrielle (cette plateforme a été dénommée « Plateforme Nord »), elles ont très vite été étendues aux terrains acquis aux salins dont la vocation sera plutôt logistique. L'objectif est que ce parc logistique soit relié directement à la voie ferrée Paris/Port-Bou voisine afin de devenir une plateforme multimodale performante (mer/fer/route). La création d'un bouclage ferroviaire de ce parc avec un faisceau de stockage permettant la constitution de trains longs est primordiale pour assurer les performances de ce parc mais aussi pour sécuriser les transports ferrés dans un secteur soumis à un PPRT en cours d'élaboration. Ce projet de Parc Logistique Portuaire de Port-La Nouvelle s'inscrit dans la politique générale d'actions économiques de la Région, via la création d'un réseau de Parcs Régionaux d'Activités Economiques en relation avec la politique de développement portuaire.
- Pour améliorer les accès nautiques au port afin de pouvoir accueillir des navires aux dimensions plus importantes. Dans l'optique de permettre au port de conserver mais surtout de renforcer sa position sur le marché, les études ont été menées sur l'évolution des navires, les capacités d'accueil ainsi que les conditions d'accessibilité au port. Il s'agissait alors d'évaluer au mieux les besoins à long terme, les alternatives

envisageables et les conditions de mise en œuvre d'un port qui saurait répondre aux attentes de nouveaux trafics susceptibles de dynamiser l'économie régionale et interrégionale. Ces études ont abouti à la présentation d'alternatives de redimensionnement du port, évaluées en première approche à environ 200 millions d'euros pour les infrastructures maritimes.

Le présent dossier ne concerne que les aménagements liés au projet de parc logistique portuaire.

1.2 Programme d'aménagement et d'actions

L'aménagement du parc logistique portuaire de Port-La Nouvelle, objet du présent dossier d'enquêtes, s'inscrit dans un programme d'aménagement complexe. Ce programme comprend plusieurs opérations spécifiques sur des emprises différentes, qui seront échelonnées dans leur réalisation.

Dans le cadre d'une notion de cohérence globale du programme d'aménagement, et sur la base des grandes orientations retenues, les deux opérations suivantes sont identifiées :

1. Aménagement du parc logistique portuaire :

- **1^{ère} phase** : remblaiement et desserte par les réseaux de la « plateforme Nord » : cette plateforme de 20,6 ha située au Nord-est du port est localisée en zone AUK du PLU de Port-La Nouvelle.

Cette plateforme sera desservie en voirie et réseaux depuis la RD 703 à l'Ouest du port. Un premier permis d'aménager a été accordé concernant la plateforme Nord et la desserte de cette dernière sur une emprise totale de 26,6 ha entièrement située en zone AUK du PLU.

- **2^{ème} phase** : aménagement (remblaiement et desserte par les réseaux) du reste du parc correspondant aux terrains des anciens salins sur une surface d'environ 80 ha. Cette 2^{ème} phase fera l'objet d'un autre permis d'aménager. Il comprendra la réalisation d'un bouclage et d'un faisceau ferroviaire permettant la constitution de trains longs afin de répondre à l'objectif d'une plateforme multimodale (mer/fer/route) performante)

Ces travaux concerneront également des terrains situés dans l'emprise portuaire en continuité du parc logistique et des bassins portuaires existants et classés en zone N et NRer du document d'urbanisme. Ces terrains n'ont vocation à être définitivement aménagés qu'avec la création du nouvel avant-port mais ils serviront de base de chantier et de zone éventuelle de stockage de matériaux pour les besoins des travaux du parc logistique portuaire. L'impact des aménagements de ces terrains sur les milieux et les espèces est donc pris en compte simultanément au projet de parc logistique.

2. Aménagement de l'avant-port.

Les dimensions du port actuel limitent les possibilités de développement des trafics en contraignant la taille et le tirant d'eau des navires pouvant y être accueillis. Afin de répondre aux attentes des futurs opérateurs portuaires et donc de développer les trafics, la Région projette la construction de nouvelles installations, répondant aux standards actuels des ports modernes et capables de rivaliser avec les grands ports méditerranéens. Ce projet consiste en l'aménagement d'un nouveau bassin portuaire situé au Nord de la passe d'entrée actuelle du port. Ce bassin sera délimité par de nouvelles digues en mer et la construction de nouveaux quais permettra la création d'environ 20 ha de terre-pleins supplémentaires jouxtant la plateforme Nord. Ce nouveau bassin permettra d'accueillir des navires jusqu'à 225 m de long et

avec des tirant d'eau allant à terme jusqu'à 14,5 m. Ce projet d'avant-port, compte tenu du montant d'investissement envisagé, a été soumis à un débat public de décembre 2012 à avril 2013. Le calendrier de réalisation de ce dernier n'est envisagé qu'après la première phase d'aménagement du parc logistique et certainement avant ou conjointement à sa deuxième phase. Après la décision de la Région prise en juillet 2013 de poursuivre le projet à l'issue du débat public, les études de maîtrise d'œuvre concernant ce volet du programme ont débuté. Notamment, des études poussées étudiant les effets des ouvrages de protection maritimes (nouvelles digues) sur le transit sédimentaire sableux et l'évolution du trait de côte de part et d'autre de ce projet.

Ces deux opérations n'ont pas les mêmes buts. En effet, le parc logistique portuaire répond dès à présent à un manque de place pour pouvoir développer les activités portuaires en tenant compte du plan de prévention des risques technologiques en cours d'élaboration mais aussi à un besoin de connexions au réseau ferré efficaces pour des activités en lien avec les activités portuaires. Le nouvel avant-port répond, quant à lui, à un besoin en termes de gabarit d'accueil des navires.

Les deux opérations peuvent donc être réalisées de manière indépendante. Ainsi, même s'il est aujourd'hui envisagé par la Région de réaliser dans un premier temps la 1^{ère} phase d'aménagement du parc logistique (que constitue la plate-forme Nord) puis de réaliser le nouvel avant-port pour terminer par l'aménagement de la totalité du parc logistique, cela ne veut pas dire que la 2^{ème} phase du parc logistique ne verra pas le jour si le nouvel avant-port n'est pas réalisé. Notamment, l'utilisation de la totalité de la superficie des espaces du parc logistique est nécessaire pour répondre aux besoins de sécurité, de desserte et de bouclage ferroviaire.

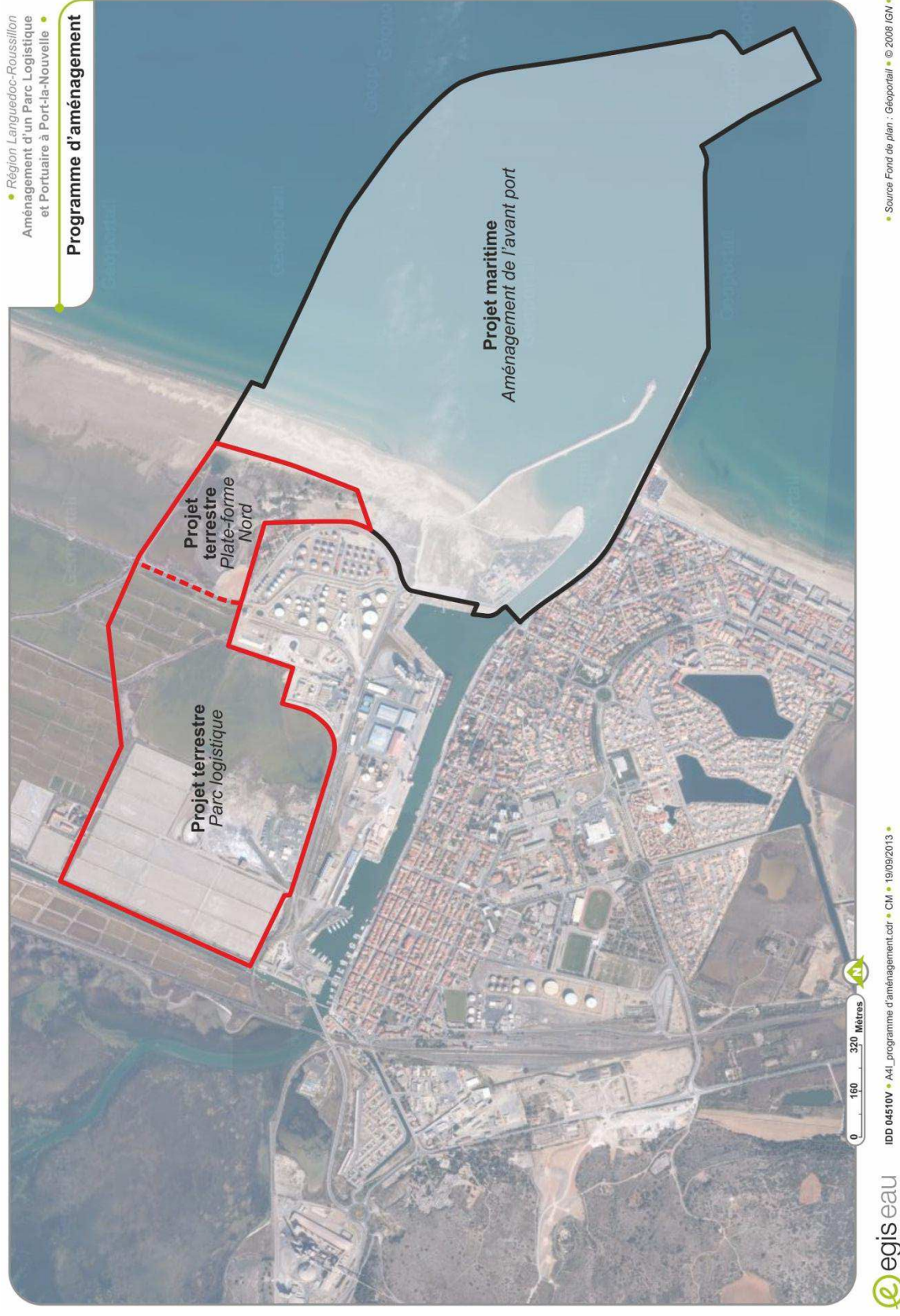


Figure 121 : Programme d'aménagement (Source : Egis Eau, 2013)

Chapitre 2 Un projet d'intérêt public majeur

2.1 Contexte du projet : l'opportunité de développement portuaire

2.1.1 Une situation du Languedoc-Roussillon privilégiée

Historiquement, en raison de sa position géographique stratégique sur l'axe Nord-Sud et Espagne-Italie, le Languedoc-Roussillon se situe sur une voie de passage européenne et constitue un espace d'accueil attractif.

Cette situation, exacerbée par le phénomène de saturation des espaces d'échanges traditionnels de l'Arc méditerranéen autour du littoral (saturation routière, congestions portuaires de Barcelone et Marseille, saturation des infrastructures espagnoles et manque de foncier logistique multimodal) constitue une vraie opportunité d'ouverture transcontinentale de la Région Languedoc- Roussillon.

2.1.2 Un contexte international de redéploiement des trafics

Après une explosion du trafic maritime mondial durant cette dernière décennie (dont les ports régionaux n'ont pas bénéficié), on attend avec le spectre de la crise deux phénomènes :

- une stagnation voire une régression des trafics notamment pour les conteneurs,
- l'accélération à la fois de la massification des flux et de la spécification des trafics par bassins de consommation qui s'accompagnera d'une tendance inverse de celle enregistrée ces dernières années pour certains biens avec notamment un redéploiement des lieux de production au plus près des bassins de consommation.

Ce contexte contraindra les ports souhaitant rester compétitifs, au redéploiement de leurs capacités pour répondre à des trafics sur mesure et faire face aux exigences de flexibilité des principaux chargeurs. Ainsi, les ports qui tireront « leur épingle du jeu » seront ceux qui seront en capacité :

- d'offrir des plates-formes structurantes d'échanges dans leur hinterland proche,
- d'éclater les marchandises en transfert rapide via une logistique multimodale, en réponse pertinente aux exigences de développement durable et de compétitivité de coûts de desserte terrestre.

2.1.3 Les ports régionaux : moteur de l'économie régionale

A l'exception de quelques poches industrielles, l'économie régionale a souffert pendant longtemps d'un déficit d'équipements structurants permettant d'accompagner son développement. Dans les dernières décennies, la rareté des investissements en infrastructures et équipements a obéré les conditions de développement et d'implantation d'entreprises défavorisant ainsi l'essor d'une économie productive, ceci malgré les opportunités offertes par le positionnement régional et son offre en infrastructures de transports.

Les ports régionaux font figure de « petit poucet » dans le panorama du commerce international bien que les trafics à Port-La Nouvelle et à Sète aient augmenté ces dernières années (8,8 % pour Port-La Nouvelle et 15,8 % pour Sète) : En effet, il convient de garder à l'esprit le poids des ports voisins : plus de 96 millions de tonnes pour le Grand Port de Marseille et 50 millions de tonnes pour Barcelone.

La stratégie régionale est d'asseoir à partir des ports régionaux une offre logistique de plateforme transcontinentale d'intérêt européen : autour des ports régionaux et de leurs processus de dessertes terrestres multimodales (route, fer, fluvial, air), il s'agit de promouvoir l'émergence de plateforme d'échanges structurantes avec une extension de l'hinterland (correspond à la zone géographique d'où peuvent venir où vers lesquelles peuvent aller les marchandises transitant par le port) à 500/600 km desservi à j+1.

2.1.4 Développement économique, investissements et emplois

L'enjeu économique autour d'une stratégie de renforcement de la position des ports régionaux dans les réseaux d'activités dépasse largement le développement des trafics portuaires.

Il en va en effet du déploiement économique de la Région dans son ensemble.

Les sites portuaires jouent un rôle majeur dans le développement économique en générant des emplois et en animant des filières, des secteurs d'activités dans lesquelles ils s'inscrivent. Leur rôle pourrait être encore plus important pour profiter des trafics à exploiter autour de :

- toute la chaîne logistique du transport de marchandises notamment en lien étroit avec la filière agroalimentaire, le secteur agricole, la filière bois, pour les ports de commerce maritimes.
- la filière de la construction et de la réparation navale,
- la filière des loisirs et du tourisme,
- la filière des produits de la mer.

Ces investissements privés sont générateurs d'emplois directement liés à la réalisation des infrastructures associées : 150 millions d'euros représentent l'équivalent de 1 500 emplois/an (1 emploi pour 100 000 euros d'investissement).

Mais au-delà, ce qu'il convient de souligner, c'est la dynamique économique qui se crée par l'implantation et la consolidation d'activités sur et autour de l'espace portuaire avec des effets importants sur la totalité du bassin d'emplois.

Pour les ports de commerce, on distingue quatre facteurs de contributions structurelles sur les emplois :

- directs : liés à l'activité même (activité portuaire même et certains services aux navires et marchandises),
- directs élargis : liés au trafic mais dont l'activité n'est pas uniquement centrée sur du trafic portuaire (services, transporteurs, sociétés d'avitaillement...),
- indirects : entreprises industrialo-portuaires situées sur zone dont l'activité est liée aux trafics portuaires (1^{er} niveau) ou dans l'hinterland (2^{ème} niveau),
- induits : liés aux revenus générés par les activités directes, directes élargies et indirectes.

Ainsi considérés, pour l'ensemble de ces facteurs de contributions directes, indirectes et induites, les ports pèseraient pour près de 30 000 emplois, ce qui les place largement en tête devant les plus gros employeurs publics régionaux réunis.

Le projet de Port-La Nouvelle offrira des possibilités nouvelles d'implantation pour des entreprises. La proximité des infrastructures portuaires rendant le site très attractif et compétitif contribuera ainsi à générer des emplois supplémentaires dans une Région fortement touchée par le chômage. Dans le cadre des études socio-économiques menées dans le cadre du débat public, il a par exemple été montré que le projet d'extension de l'infrastructure portuaire pourrait générer jusqu'à plus de 2 000 emplois supplémentaires.

2.2 La politique d'action économique de la Région

Le Schéma Régional de Développement Économique (SRDE) adopté le 20 décembre 2013 par le Conseil Régional a été élaboré au terme d'une large concertation, par écrit et par des réunions départementales. Il fixe d'ici 2020 les orientations de la politique économique de la Région qui, depuis la loi du 27 janvier 2014, est chef de file du développement économique en Languedoc-Roussillon.

Le projet de plateforme logistique et portuaire à Port-La Nouvelle s'inscrit dans la politique générale d'actions économiques de la Région, via la création d'un réseau de Parcs Régionaux d'Activités Economiques en relation avec la politique en matière de développement portuaire.

Ce projet d'aménagement a pour objet de recevoir des activités logistiques et industrielles liées à l'activité portuaire. Il comportera un maillage ferroviaire conséquent afin de développer les liens entre les transports ferrés et maritimes. Une première phase d'aménagement du parc logistique consiste à aménager une plateforme d'une vingtaine d'hectares, la plateforme Nord aux fins d'installation d'activités industrielles.

La politique d'actions économiques de la Région répond à plusieurs enjeux essentiels :

- restructurer le territoire économique,
- proposer à des investisseurs nationaux ou internationaux les lieux d'accueil qu'ils attendent pour leur installation,
- promouvoir des réalisations exemplaires qui serviront de référence aux zones d'activités proposées en région,
- enfin donner une lisibilité à l'action de la Région coordonnatrice des différentes politiques sur son territoire.



Figure 122 : Localisation de tous les PRAE et ports du Languedoc Roussillon

2.3 Conclusions du débat public

Le projet de développement du port de Port-La Nouvelle a été présenté par la Région Languedoc Roussillon au débat public au premier trimestre 2013. La Région avait en effet saisi la CNDP compte tenu du montant d'investissement des ouvrages maritimes supérieurs à 150 millions d'euros. Dans le cadre de la préparation du débat, la Commission Particulière du Débat Public a demandé à ce que les aménagements liés au parc logistique portuaire soient présentés lors du débat, ce qui a été fait par la Région. De nombreuses remarques émises par le public lors du débat avaient d'ailleurs trait à l'aménagement du parc logistique. Suite au débat public, la commission particulière du débat public (CPDP) a établi le compte-rendu du débat. Ce dernier a été transmis à la Région le 14 juin 2013 conjointement au bilan du débat rendu par la CNDP (commission nationale).

Le bilan du débat public a été globalement positif. Il a mis en lumière un consensus très partagé sur le besoin de réaliser un projet d'agrandissement portuaire à Port-La Nouvelle.

Même si des doutes ont été émis sur le dimensionnement des nouvelles infrastructures maritimes (digues de protection du nouveau bassin portuaire) envisagées par la Région, le débat public a cependant permis de souligner le fait que personne ne souhaitait un statu quo sur le projet et qu'un consensus s'était établi sur la nécessaire évolution du port.

C'est une conclusion très positive pour le port, pour la ville, pour la Région et pour tout l'arrière-pays du port et au-delà. En effet, en cas de statu quo et de non réalisation d'un agrandissement du port, il est plus que probable que l'outil économique qu'est le port pour le territoire périclité et entraîne avec lui les entreprises de l'arrière-pays qui en dépendent. L'absence d'adaptation des infrastructures portuaires à l'évolution de la demande en services portuaires générerait une baisse de l'attractivité du port pour ses clients, il s'en suivrait une diminution des tonnages traités au port, une baisse des revenus du port, une baisse des investissements en moyens humains et matériels, ce qui entrainerait le port dans un processus inexorable de déclin.

A l'inverse, la réalisation d'un projet d'agrandissement du port permettra non seulement de dynamiser l'activité présente, et celle de tous ceux qui en dépendent mais aussi et surtout d'attirer de nouveaux acteurs économiques. Il s'agit de répondre à des besoins actuels et à venir (la croissance démographique de la région est forte) mais aussi de créer de la richesse et de l'emploi en créant de l'activité avec pour outil le système portuaire de la Région dont le port de Port-La Nouvelle est un élément structurant.

Par ailleurs, le bilan du débat public édité par la CNDP a souligné que l'intermodalité de la chaîne logistique est une donnée fondamentale pour le projet portuaire tout comme la réserve foncière que représente le parc logistique est un atout remarqué du projet.

Les conclusions du débat public (disponibles en Annexe) s'accordent à dire que le projet d'aménagement du parc logistique portuaire qui fait partie intégrante du projet global de développement portuaire porté par la Région à Port-La Nouvelle, est un projet d'intérêt général.

Chapitre 3 Absence de solution alternative

3.1 Variantes de localisation du projet

3.1.1 Sur quel site ?

La Stratégie Régionale Portuaire mobilise l'ensemble des politiques régionales autour d'un unique objectif : le développement des ports, créateurs de valeur ajoutée et vecteurs de développement économique au service de la compétitivité du territoire régional.

La Région s'appuie pour cela sur ses nombreux sites à vocation logistique (trois ports maritimes à Sète, Port-La Nouvelle, Port-Vendres, un port fluvial à Laudun), trois chantiers de transports combinés à Perpignan/ Saint Charles, Le Boulou, Sète, la plateforme MP2 (plateforme multimodale Pyrénées Méditerranée), des parcs régionaux d'activité économique à vocation logistique à Nîmes, Rivesaltes, Laudun...) et sur le réseau d'infrastructures important (autoroutes, canal du Rhône à Sète, réseau ferroviaire...) qui les maille.

La Région Languedoc Roussillon a choisi de développer les ports existants dans l'emprise de ses disponibilités foncières.

La vocation portuaire de Port la Nouvelle et la nécessité de développement des espaces indispensables à son redéploiement compte tenu du Plan de Prévention des Risques Technologiques ou même à sa survie compte tenu de l'évolution du transport maritime, se trouvent au centre d'une réflexion intégrant l'ensemble des acteurs autour du développement local et de l'aménagement du territoire. Le choix s'est alors appuyé sur des aménagements permettant de conforter les zones portuaires existantes. La proximité de disponibilités foncières et l'interface avec la zone portuaire ont dès lors conduit la Région à retenir le site de projet de Port la Nouvelle.

3.1.2 Dans quelles emprises ?

Le port de commerce de Port La Nouvelle s'étend sur une longueur de 2,5 km, du grau de l'étang de Bages-Sigean et du débouché du canal de la Robine (le reliant au canal du Midi) jusqu'à la passe d'entrée.

Le port de Port la Nouvelle a été transféré depuis le 1^{er} janvier 2007 à la Région Languedoc Roussillon. Depuis, la Région a adopté par délibération du 6 octobre 2009, une stratégie régionale portuaire visant à développer les ports régionaux et notamment celui de Port La Nouvelle.

En 2007, la Région et le conservatoire du littoral se sont entendus pour procéder à l'acquisition des anciens salins voisins des installations portuaires et propriété des Salins du midi. La majeure partie des anciens salins (360Ha) a ainsi été acquise par le Conservatoire du littoral avec l'aide de la Région. L'autre partie, représentant environ 15% (80Ha) de la propriété des salins du Midi a ensuite été directement achetée par la Région dans la continuité du port et

dans le but d'une extension portuaire. Cette entente sur les limites d'acquisition des terrains en prolongement du port existant exprime une démarche d'évitement préliminaire. Avec le Conservatoire du littoral, la Région a ensuite engagé sur les terrains acquis par le conservatoire aux anciens salins et sur l'île de Sainte Lucie adjacente la procédure de création de la Réserve Naturelle Régionale Sainte Lucie afin de préserver la valeur patrimoniale exceptionnelle de ce site.

C'est dans l'emprise des terrains, propriétés de la Région, que le projet de parc logistique portuaire prend, quant à lui, place.

3.2 Etude de variantes d'aménagement

La prise en compte des exigences environnementales a conduit à émettre différents partis d'aménagement.

3.2.1 Evolution du schéma d'aménagement : depuis l'étude de diagnostic et d'inventaire à l'Avant-projet de 2012

3.2.1.1 Etude de diagnostic et d'inventaires

L'étude de diagnostic et d'inventaires a été menée de septembre 2010 à janvier 2011 par le groupement N et B, Egis France / Egis Eau et Ateliers Villes et Paysage.

Elle a permis de définir le contexte dans lequel se situe le périmètre d'implantation du projet d'aménagement.

A l'issue de cette étude de diagnostic, un premier schéma d'intention a été retenu.

Principales caractéristiques du schéma d'aménagement retenu

- le projet propose de clarifier le réseau d'infrastructure qu'il soit routier ou ferré en mettant en place un système simple de desserte et en dissociant les flux en fonction de leur qualité (touristique ou bien lié à l'activité du port).
- la desserte des plages, est pensée de telle manière à être indépendante de l'activité portuaire.
- Le projet s'inscrit en continuité avec la trame existante des anciens salins structurant le paysage.
- Le principe envisagé pour la gestion des eaux pluviales est le suivant : création de noues le long des voiries, infiltration privilégiée et traitement des eaux de voirie et des aires de stationnements avant leur rejet dans le milieu naturel.

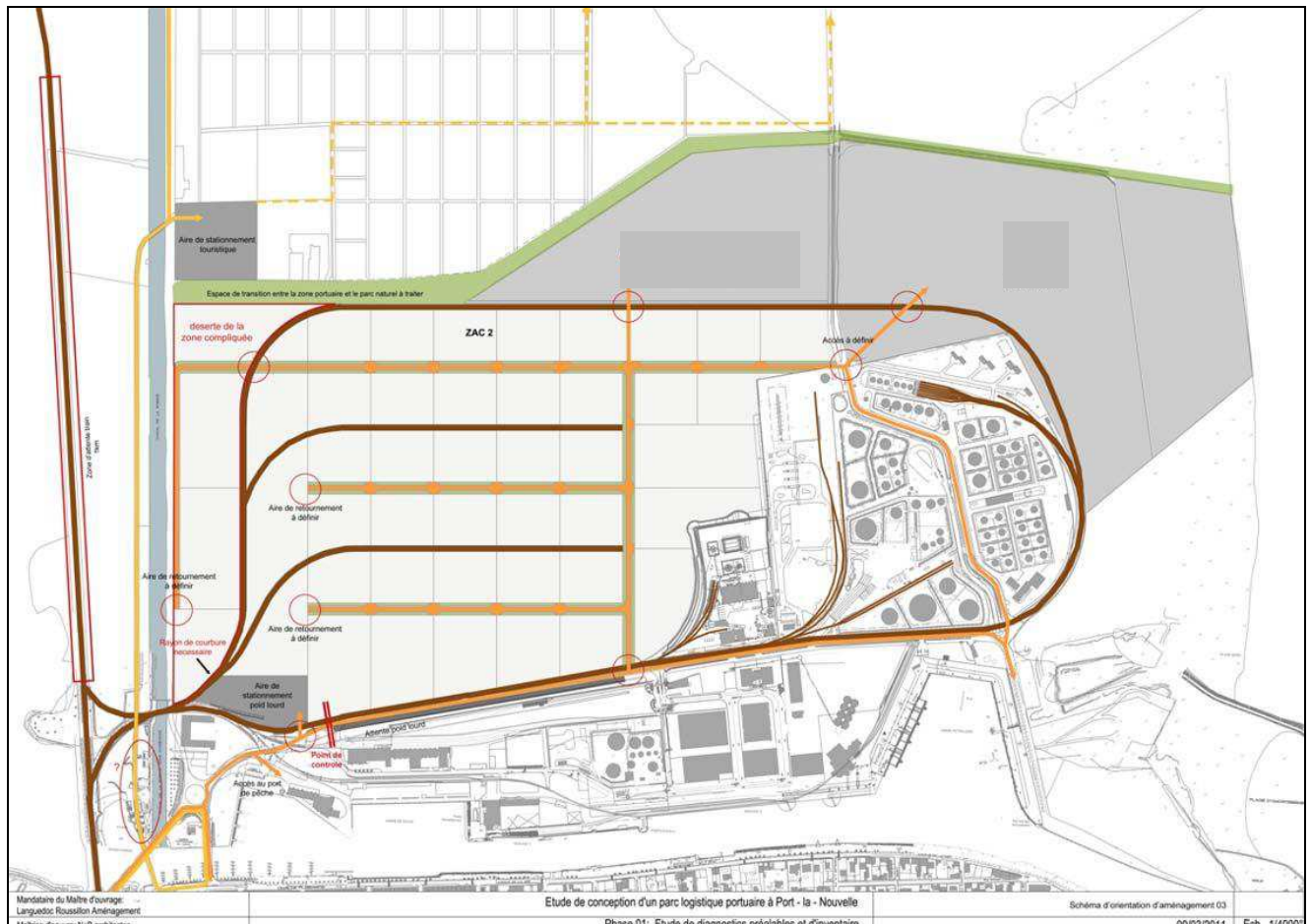


Figure 123 : Schéma d'intention retenu à l'issue de l'étude de diagnostic

3.2.1.2 Etudes d'urbanisme et paysagères

Les études d'urbanisme et paysagère, ainsi que les études environnementales constituent la première étape de la réponse du concepteur aux objectifs du projet et aux contraintes de site et d'environnement. Elles permettent au maître d'ouvrage d'arrêter le parti d'ensemble. Elles ont été réalisées par le groupement de maîtrise d'œuvre de février à juin 2011. A l'issue de cette étude, un plan et des principes d'aménagement ont été validés le 30 juin 2011.

Les principes d'aménagement ont été définis au stade des études d'urbanisme et paysagère. Ils portent sur :

- les principes de gestion des flux
- le contexte réglementaire par l'analyse des documents définissant le droit du sol et les servitudes publiques,

La Région Languedoc Roussillon a pris le parti de réaliser l'opération globale d'aménagement portuaire en deux temps :

- Tranche 1 : plateforme à vocation industrielle,
- Tranche 2 : parc logistique et service.

Les principes d'aménagement suivants ont été définis au stade des études d'urbanisme et paysagère.

- **Gestion des flux**

La zone du projet est accessible depuis un seul et unique point d'entrée situé au Sud / Ouest.

Depuis ce nœud de circulation **deux types de flux** sont distribués :

- le flux vers la zone portuaire,
- le flux touristique

De nouvelles liaisons ferrées sont créées permettant un bouclage ferroviaire du site et une meilleure connexion à la voie principale Paris/Port-Bou.

L'implantation des différentes voies routières et ferrées a dû tenir compte, au fur et à mesure de l'évolution du projet aux contraintes liées au PPRT.

- **Trame paysagère et prise en compte de l'environnement**

Au regard des enjeux identifiés en termes de biodiversité, la démarche d'évitement a globalement été menée dès le transfert des ports à La Région entre La Région et le Conservatoire du Littoral en limitant les possibilités d'agrandissement du port aux seuls terrains acquis en propre par La Région aux Salins de Midi et en préservant ceux acquis par le Conservatoire du Littoral.

La démarche a ensuite conduit à retenir une **zone d'atténuation/ réduction**: Cette zone sera le siège des aménagements paysagers et de la voie d'accès au littoral.

Les espèces de végétaux seront également sélectionnées dans le but de maintenir les talus des noues.

- **Gestion de l'eau**

Le principe envisagé pour la gestion des eaux pluviales est le suivant :

1 – Du fait de l'absence de risque aval, il n'est pas envisagé d'effectuer de la rétention sur le site. Une rétention sera organisée de sorte à contenir toute pollution accidentelle.

2 - Les eaux s'écouleront dans des noues le long des voiries.

Les eaux provenant des noues seront orientées jusqu'à des jardins en creux situés en partie sud de la zone d'étude avant rejet dans le chenal du port.

Ces espaces seront plantés d'espèces spécifiquement choisies,

3 – Les eaux de voirie et des aires de stationnements seront traités avant leur rejet dans le milieu naturel.

Schémas d'aménagement analysés

A partir des principes d'aménagement définis, plusieurs schémas d'aménagements ont été proposés. Le schéma d'aménagement retenu, qui a servi de base aux études d'avant-projet est le schéma qui intègre au mieux l'ensemble des principes d'aménagement énoncés.



Figure 124 : Etude urbanisme et paysagère – schéma d'aménagement n°3

3.2.1.3 L'avant-projet de septembre 2011

A partir des principes d'aménagement énoncés à l'issue des études préliminaires, l'étude d'avant-projet a eu pour objectif la conception d'un projet présentant des impacts sur le territoire aussi réduits que possible. Les principes d'aménagement suivants ont été validés au stade AVP :

- **Gestion des flux**

La zone du projet est accessible depuis un seul et unique point d'entrée situé au Sud / Ouest par lequel les flux (portuaires et touristiques) sont distribués.

Un bouclage ferroviaire est assuré sur le périmètre portuaire.

- **Trame paysagère et prise en compte de l'environnement**

Les interfaces avec les secteurs à enjeux paysagers (canal de la Robine et Réserve Naturelle Régionale) est assurée la mise en place de zone de transition paysagère.

- **Gestion de l'eau**

Un réseau de noues permet l'assainissement de l'emprise du projet. Des bassins de traitement qualitatif sont mis en place en amont des exutoires afin d'abattre les pollutions avant rejet au milieu.

- **Organisation parcellaire**

L'emprise des surfaces cessibles se définit au sein du réseau envisagé.

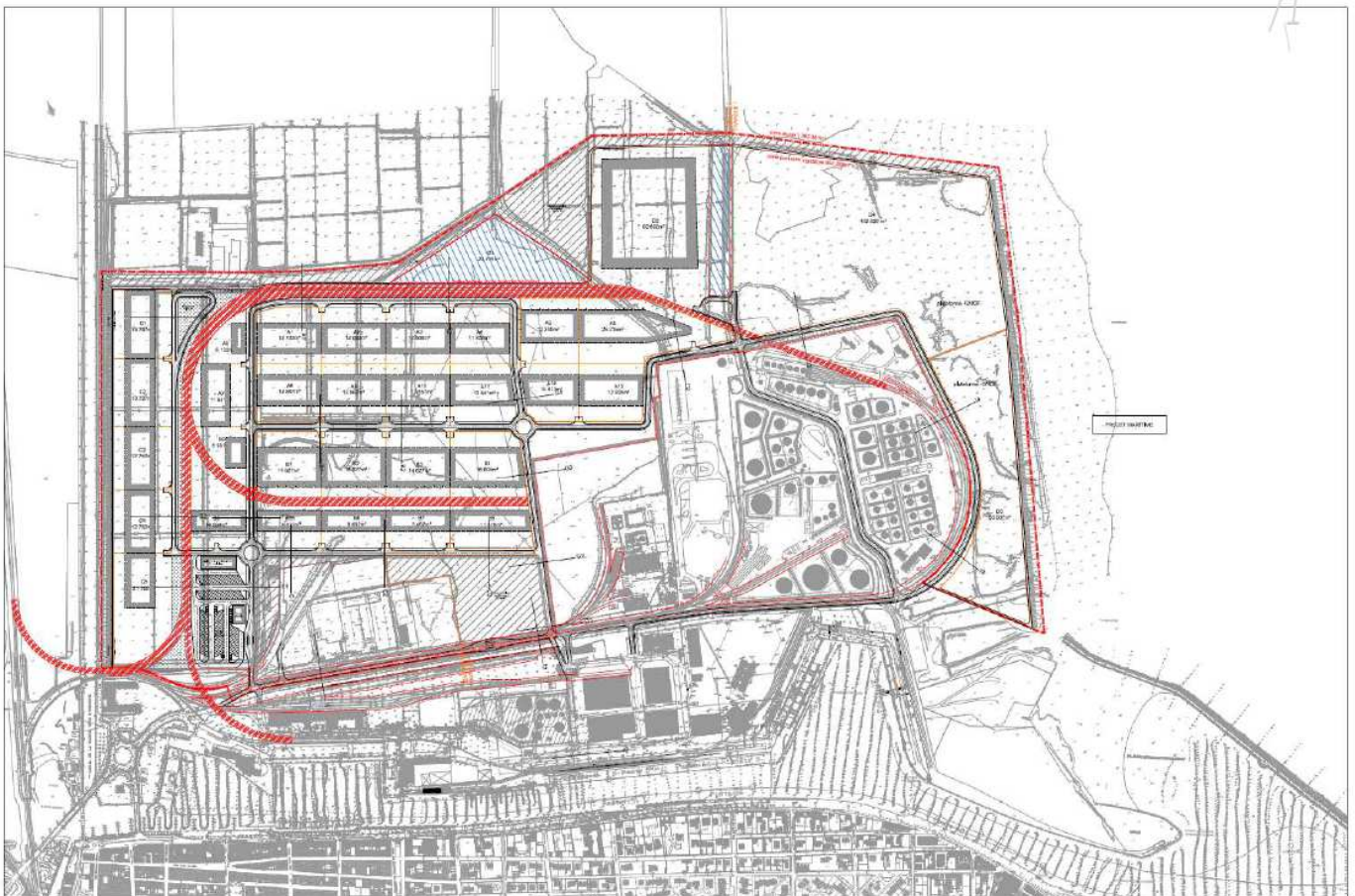


Figure 125 : plan aménagement AVP 2011

3.2.1.4 L'avant-projet de 2012

Le précédent projet a été soumis à l'avis de l'autorité environnementale.

Dans son courrier en date du 27 janvier 2012, l'autorité environnementale a demandé que le projet soit revu sur certains points et notamment :

- Assainissement pluvial : revoir la distribution des bassins de rétention en prenant pour hypothèse une interdiction d'un rejet dans le canal de la Robine,
- Revoir la transition paysagère : à la fois au niveau de l'interface avec la réserve et avec le canal de la Robine,
- Distribution du parcellaire revu notamment le long du canal de la Robine.

Un nouveau plan masse a alors été élaboré et soumis à un nouvel avis de l'autorité environnementale.

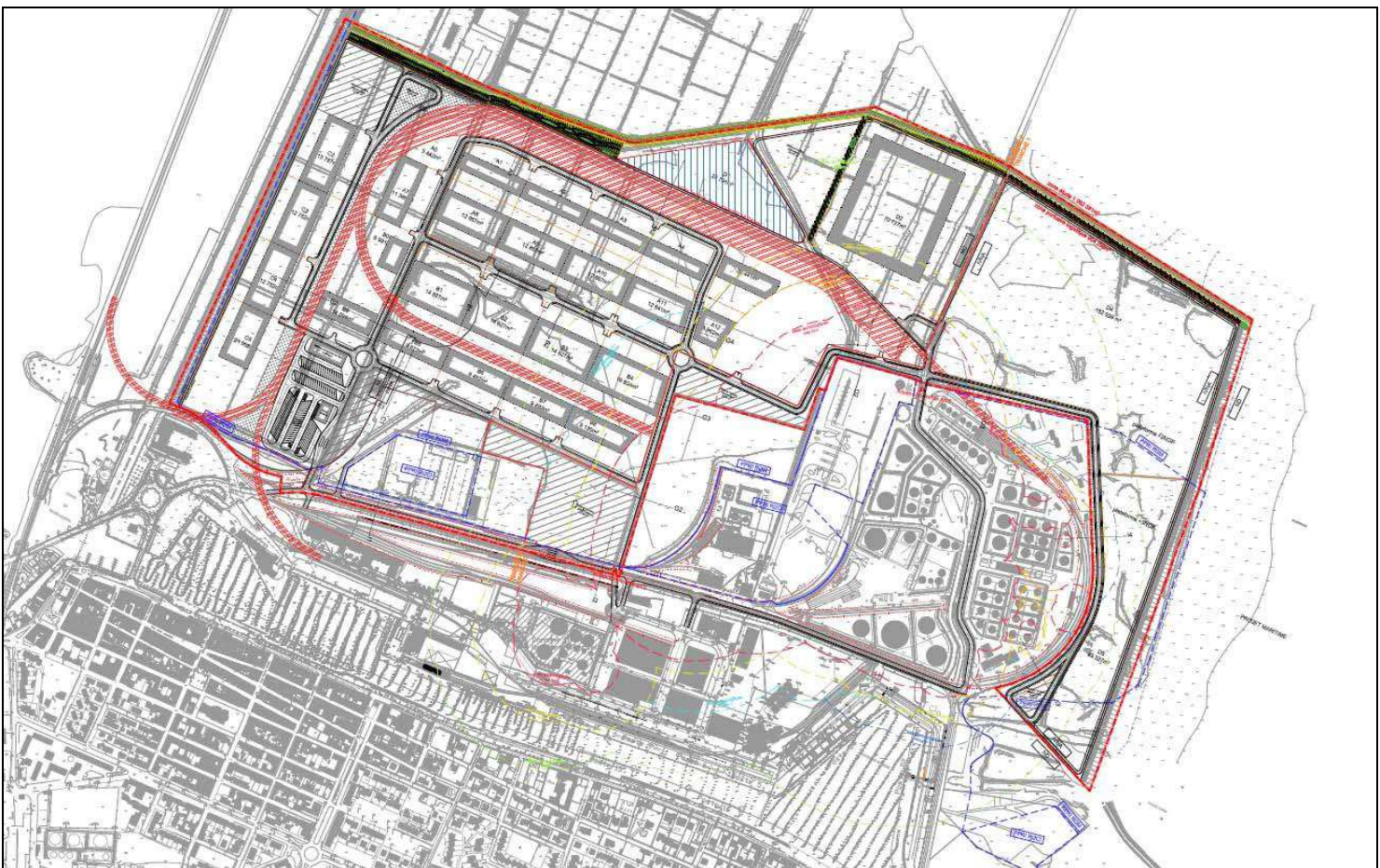


Figure 126 : plan aménagement AVP 2012

3.2.2 Comparaison technique : évolution de tracés

A partir des principes d'aménagement retenus à l'issu de l'AVP 2012, et suite au nouvel avis émis par l'autorité environnementale le 19 septembre 2012, des variantes de tracés ont été étudiées en fonction de contraintes fonctionnelles, techniques et environnementales.

L'aménagement du parc logistique portuaire prend en compte les contraintes liées :

- à la proximité avec le canal de la Robine,
- à la géométrie des voies ferroviaires (rayons de courbure des voies),
- au Plan de Prévention des Risques Technologiques.

3.2.2.1 Description des variantes

Plan aménagement A

Le plan d'aménagement A est une déclinaison du plan d'aménagement retenu à l'AVP avec pour modification principale la géométrie des voies de desserte (prise en compte des prescriptions du nouveau PPRt). Les voiries telles que dessinées évitent les zones de danger les plus fortes. La construction de voies de desserte n'est autorisée qu'en zone d'interdiction r.

Le tracé de la voie ferrée défini est celui issu de l'étude des dessertes ferroviaires menée par la SNCF. Il traverse les cercles de danger définis au PPRt et emprunte des voies privées à l'intérieur des dépôts de la société Foselev (ex France-Agrimer).

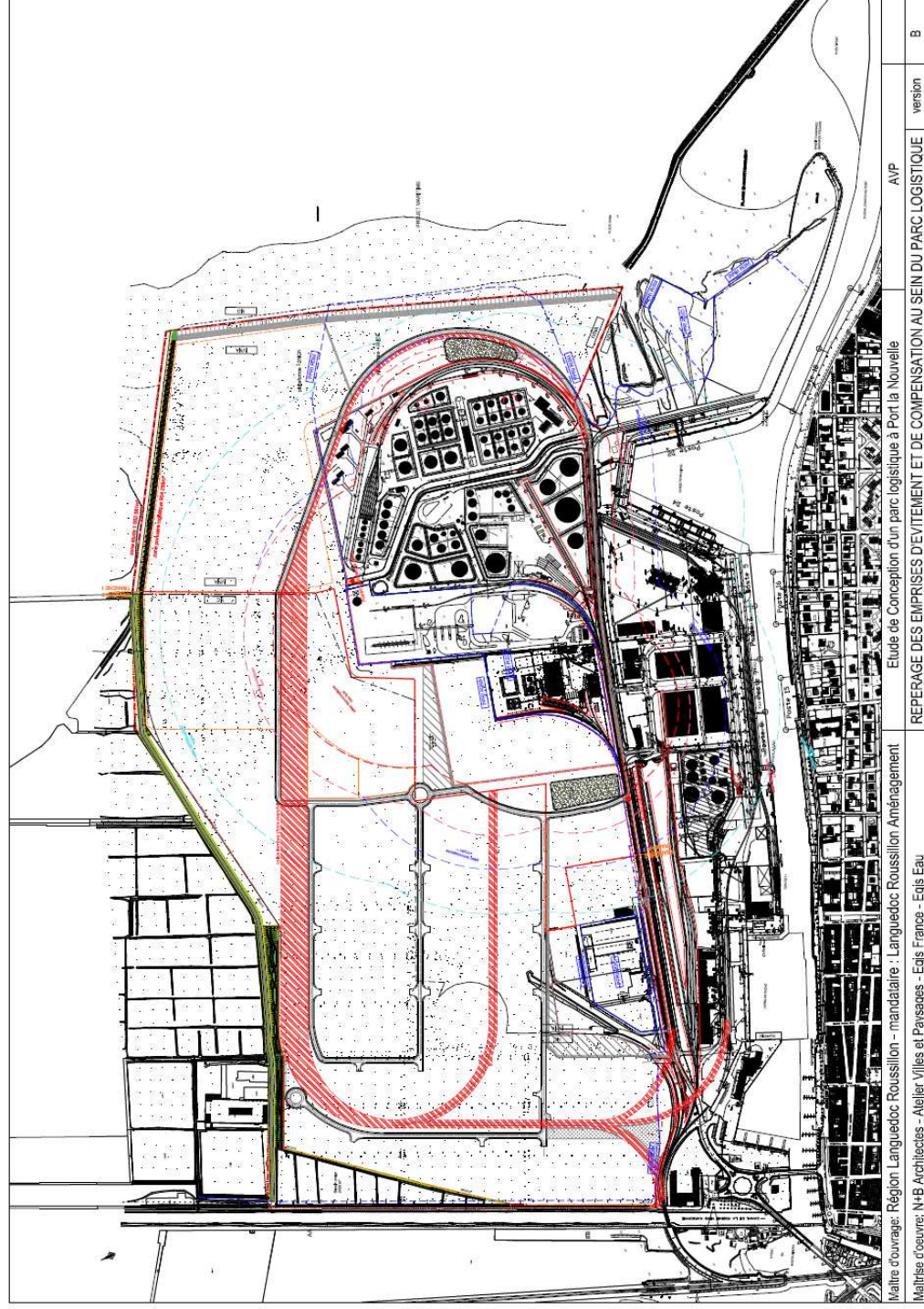
Ce plan d'aménagement prend toutefois en compte les premières prescriptions du pôle canal à savoir, le maintien du petit muret existant le long du chemin de halage, la création d'une zone de transition végétalisée non linéaire avec intégration de bassin de rétention.

Les surfaces cessibles restent sensiblement identiques à celles définies à l'AVP.



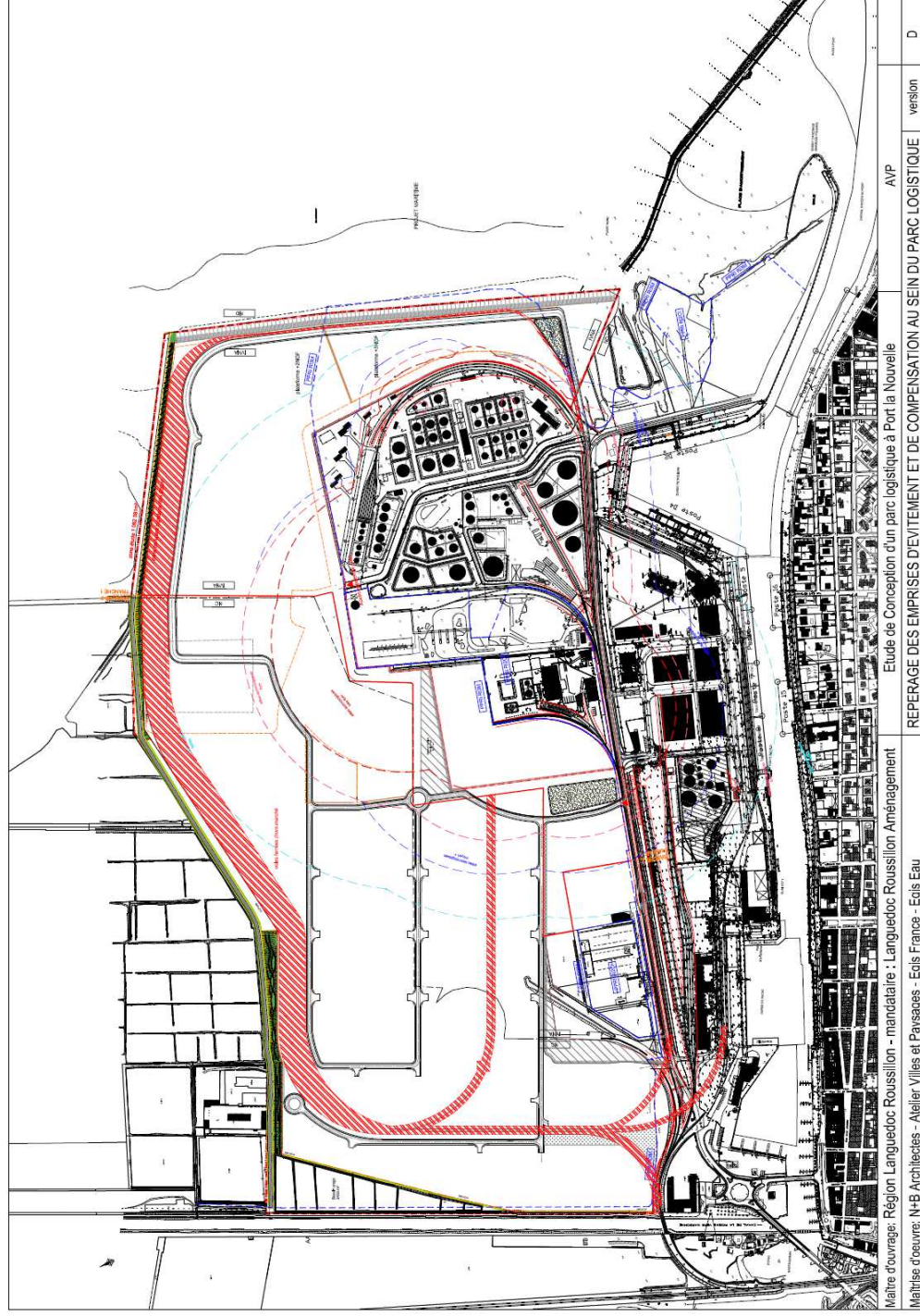
Plan aménagement B

Le plan d'aménagement B diffère du plan d'aménagement A par la géométrie des infrastructures routières et ferroviaires. Le tracé de la voie ferrée suit celui des voies de desserte en contournant les dépôts Fosselev. La voie ferrée interfère avec le périmètre des cercles de danger issus du PPRt. Ce plan d'aménagement prend également en compte les premières prescriptions du pôle canal. Les surfaces cessibles restent sensiblement identiques à celles définies à l'AVP.



Plan aménagement C

Le plan d'aménagement C respecte les prescriptions du PPRt en éloignant les infrastructures de transport des cercles de danger définis au PPRt permettant ainsi d'élargir la zone de transition entre les futurs bâtiments et la Réserve Naturelle Régionale. La voie ferrée se situe à l'interface avec la réserve naturelle régionale de Sainte Lucie. La voie ferrée se rapproche des limites du projet portuaire et pourra à terme être reprise pour en assurer la desserte. Le parti paysager d'aménagement de l'interface avec le canal de la Robine respecte l'ensemble des prescriptions définies par le pôle canal.



3.2.2.2 Comparaison des différentes variantes

Au stade des études d'avant-projet, les critères de comparaison retenus résultent de la manière dont les variantes présentées répondent aux objectifs poursuivis par le projet notamment dans la prise en compte de l'environnement mais également en terme de performance dans l'exploitation du port.

Une analyse des points forts et faibles de chaque variante est réalisée dans le tableau ci-dessous :

	Variante A	Variante B	Variante C
Points positifs	Surfaces cessibles maximales car appui sur les infrastructures existantes	Surface de la plateforme Nord peu impactée	Voie ferrée hors zone PPRt et dans l'emprise de la Région (absence d'impact sur les surfaces privées) Croisement limité entre faisceaux ferré et routier Lien ferré direct possible avec les futurs quais portuaires Interface avec la réserve naturelle régionale de Sainte Lucie plus facilement contrôlable
Points négatifs	Tracé de la voie ferrée interférant avec les cercles de danger définis au PPRt et impactant des terrains privés Liens ferrés difficiles à établir avec le projet des futurs quais portuaires Nombreux croisements entre la voirie et la voie ferrée	Tracé de la voie ferrée interférant pour partie avec les cercles de danger définis au PPRt et impactant des terrains privés Liens ferrés difficiles à établir avec le projet des futurs quais portuaires Nombreux croisements entre la voirie et la voie ferrée Interface bâtiment parc logistique/ réserve	Surface cessible impactée

Les critères de comparaison proposés sont les suivants :

- **Critère environnemental** : il permet de quantifier les impacts environnementaux sur : le milieu biologique, le patrimoine et le paysage, les risques technologiques notamment. Il prend également en compte l'importance des mesures de réduction ou suppression d'impacts.
- **Critère fonctionnel** : il permet de caractériser la qualité de la gestion des flux proposés (flux touristiques, flux ferroviaire, flux portuaire)
- **Critère économique** : ce critère se décompose en coût de construction et coût d'exploitation.

L'objectif de cette comparaison consiste à mettre en évidence les avantages et inconvénients de chacune des variantes afin de fournir une analyse objective.

Cinq classes peuvent être définies :

	Solution présentant des impacts positifs = solution très favorable
	Solution ne présentant pas d'impact = solution favorable
	Solution présentant des impacts non significatifs = solution peu favorable
	Solution présentant des impacts modérés = solution défavorable
	Solution présentant des impacts forts = solution très défavorable

Comparaison des variantes

CRITERES	Variante A	Variante B	Variante C
Critères environnementaux			
Critères fonctionnels			
Critères économiques			

Les variantes A et B sont très proches en termes de coût d'investissement et de gestion des flux.

La variante C présente l'avantage de permettre par la géométrie d'infrastructures proposée de rapprocher la plateforme du projet portuaire et profiter de la proximité des voies avec la réserve pour proposer une vraie transition paysagère.

La variante C a donc été retenue.

Chapitre 4 Projet retenu

La variante C a été retenue. L'aménagement du parc logistique portuaire, seul objet du présent dossier d'enquêtes conjointes, sera réalisé en plusieurs étapes.

4.1 Phase 1 : Plateforme Nord

L'objectif de cette phase est de réaliser l'aménagement de parcelles aujourd'hui constructibles dans le cadre du PLU et située au Nord-est des installations portuaires existantes. L'accès se fera depuis un accès créé dans la continuité de l'actuelle RD 703 qui a vocation à être intégrée dans le domaine portuaire après déclassement. Cet accès sera complété par de nouvelles dessertes dans le cadre de la phase 2.

Ces travaux comprendront :

- La réalisation d'un dispositif d'accès à la plage de la Vieille Nouvelle qui comprend :
 - une aire de stationnement le long de la plate-forme Nord et dans les emprises du projet régional permettant le stationnement de 150 à 180 véhicules légers,
 - une aire de stationnement secondaire réalisée dans des emprises communales au lieu-dit « la campagne » permettant le stationnement de 300 à 400 véhicules légers,
 - une voie d'accès depuis le chemin de halage du canal de la Robine⁶ au niveau du lieu-dit « La campagne » aménagée dans les emprises du projet régional, en bordure du parc logistique, reliant les deux aires de stationnement jusqu'à la plage où une aire de retournement sera réalisée. Une bande dédiée aux piétons et aux cycles sera également aménagée le long de cette voie.



Figure 127 : Localisation des deux aires de stationnement par rapport au projet (vue globale)

⁶ Le chemin de halage fait l'objet d'une superposition de gestion entre VNF et la commune de Port-La Nouvelle qui assure donc l'entretien de ce chemin.



Figure 128 : Localisation des deux aires de stationnement par rapport au projet (vue rapprochée)

- Le dégagement des emprises et la préparation des terrains qui serviront de base vie au chantier.
- La viabilisation de la plateforme (accès, réseaux);
- La création de l'ouvrage de soutènement sur la frange littorale qui protégera la zone des submersions marines et qui constituera un appui pour les remblais des parcelles;
- Le remblaiement de la plateforme ;
- La réalisation des systèmes de gestion des eaux pluviales du bassin versant (noues, canalisations, bassin de rétention, traitement) ;
- La mise en œuvre progressive des mesures compensatoires liées à l'aménagement complet du parc logistique portuaire.

En première étape, l'amenée des réseaux humides depuis la ville sera réalisée le long de la RD 703 où aucun enjeu environnemental n'est présent.

Pour réaliser ces travaux, les accès se feront depuis l'actuelle RD 703. Pour l'aménagement de la voie d'accès et des stationnements, les anciens chemins d'exploitation des salins seront utilisés. Pour le remblaiement de la plateforme Nord, les matériaux de remblaiement qui proviendront de carrières ou de chantiers extérieurs, seront acheminés depuis l'accès à la plateforme créé dans la continuité de la RD 703.

4.2 Phase 2 : Parc logistique portuaire

Cette phase consistera en la réalisation des travaux du reste de la zone. Ils comprendront :

- Le remblaiement des terrains
- La réalisation des plates-formes routières et ferroviaires;
- La réalisation des chaussées ;
- La réalisation des bordures, trottoirs et équipements;
- La réalisation des systèmes de gestion des eaux pluviales du bassin versant (noues, canalisations, bassin de rétention, traitement) ;
- La réalisation des réseaux nécessaires aux activités (électricité, téléphone, fibre optique, eau potable et industrielle, eaux usées, eau pluviale, éclairage).
- La réalisation des aménagements paysagers de transition entre le canal de la Robine et le parc logistique portuaire et ceux entre la voie d'accès à la plage et le parc logistique.

Pour réaliser ces travaux, les accès se feront depuis l'actuelle RD 703 et à partir des anciens chemins d'exploitation des salins qui débouchent sur cette dernière. Les matériaux de remblaiement seront acheminés via cette RD. Pour cette deuxième tranche il est également prévu d'utiliser des matériaux de remblaiements provenant de carrières ou de chantiers extérieurs. Cependant, si le calendrier de l'avant-port le permet, les matériaux de remblaiement pourraient provenir du dragage du nouvel avant-port, ce qui limiterait les transports de matériaux.

Cette deuxième phase d'aménagement vise à mettre à disposition des acteurs économiques et logistiques un foncier aménagé, équipé prêt à être occupé par l'implantation d'entreprises. Ces aménagements pourraient par ailleurs être réalisés par étape en fonction des besoins liés à l'installation d'entreprise. Une priorité reste cependant de réaliser la totalité des aménagements ferroviaires afin d'assurer une desserte intermodale du parc logistique portuaire sécurisée par la création d'un bouclage .Ce qui nécessite compte tenu des contraintes géométriques liées à la construction des voies ferroviaires et du plan de prévention des risques technologiques imposant que ces nouvelles voies se réalisent en dehors des cercles de danger, de s'inscrire dans la totalité des emprises prévues pour le projet de parc logistique.

Le plan masse du projet arrêté par le maître d'ouvrage à l'issue des études de variantes est présenté dans la figure ci-après (Figure 126).

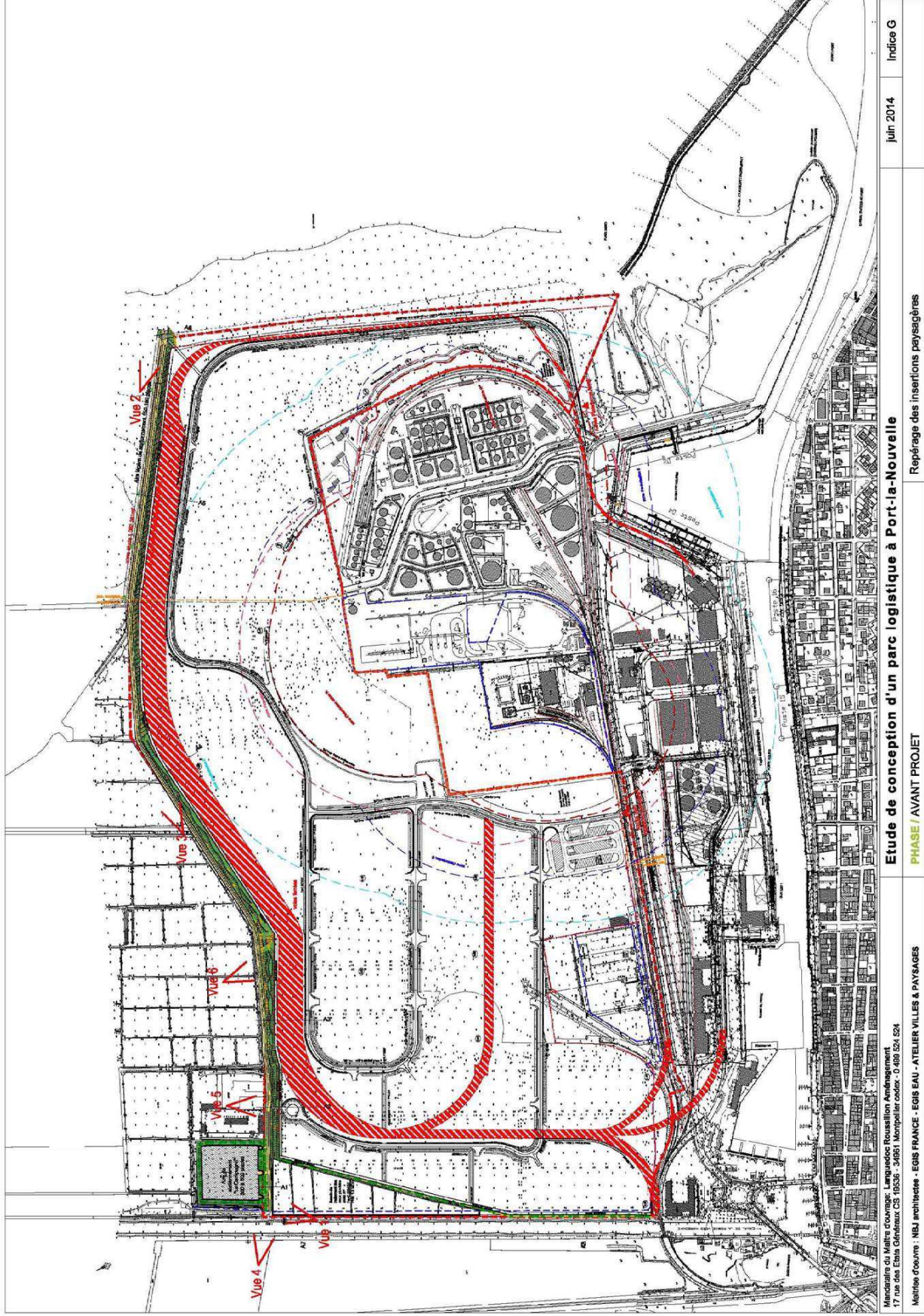


Figure 129 : Plan masse du projet

7. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES, AINSI QUE SON ARTICULATION AVEC LES PLANS SCHÉMAS ET PROGRAMMES

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, et à l'article R.122-17 auquel il fait référence, la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur, ainsi que son articulation avec différents plans, schémas ou programmes seront étudiées dans cette section.

Chapitre 1 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposable

1.1 La loi littoral

1.1.1 Présentation

Le littoral juridique offre une définition plus étendue géographiquement que le domaine public maritime. La loi littorale du 3 janvier 1986 a spécialement pour objet de protéger les façades maritimes et lagunaires des communes littorales. Cette loi a été votée à l'unanimité par le Parlement français en 1986 et est entrée en vigueur le 3 janvier 1986, date de sa parution au Journal Officiel. La loi littorale a été modifiée par la loi n°46 du 24 février 2005.

Aujourd'hui, la loi comporte un ensemble de mesures relatives à la protection et à l'aménagement du littoral et des plans d'eau intérieurs les plus importants. Elle est codifiée dans les articles L.146-1 à L.146-9 du Code de l'urbanisme.

La loi littorale **détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres**. Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturels ou artificiels de plus de 1000 hectares.

Cette loi est une loi d'aménagement et d'urbanisme qui a pour but :

- La protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral,
- La préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau,
- La mise en œuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral.

Différents dispositifs de la loi participent à la protection du patrimoine et des paysages:

- Maîtrise de l'urbanisme : extension en continuité ou en hameau nouveau intégré à l'environnement, mais limitée par la création de coupures d'urbanisation et dans les espaces proche du rivage ; non constructibilité dans la bande littorale des 100 mètres (calculé à compter de la limite haute du rivage),
- Protection stricte des espaces et des milieux naturels les plus caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral,
- Elaboration de schémas de mise en valeur de la mer (SMVM),
- Création en 1975, par l'Etat, du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, pour mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Après acquisition, le conservatoire sous-traite (aux communes ou à d'autres structures) la gestion de l'espace.

De par sa localisation, le projet est concerné par la loi Littoral. Il peut cependant déroger aux règles de constructibilités car les activités prévues sont liées à la mer.

Le périmètre d'étude étant localisé dans le port, du fait de ces activités existantes et futures ; il n'est pas concerné par la loi littoral.

1.1.2 Compatibilité avec la Loi littoral

La loi Littoral détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturels ou artificiels de plus de 1 000 ha.

Le projet étant situé dans le port, le projet n'est pas concerné par la loi Littoral.

☞ Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle n'est pas concerné par la loi Littoral.

1.2 SCoT de la Narbonnaise

1.2.1 Présentation du SCoT

Cet outil juridique a été créé par la loi SRU (Solidarité, Renouvellement Urbain) du 13 Décembre 2000.

Il répond à la nécessité, dans un paysage institutionnel complexe, d'avoir une réflexion cohérente et globale sur l'aménagement de grand territoire (qui correspondent à ces bassins de vie et d'emplois et qui dépassent les frontières administratives traditionnelles de nos communes).

Après 4 ans de travaux et de débats, après plus de 400 réunions de travail et de concertation avec le monde associatif et les partenaires, les élus de la Narbonnaise ont **validé à l'unanimité le SCoT de la Narbonnaise en Novembre 2006.**

A travers le SCoT, le territoire de la Narbonnaise est au cœur d'une dynamique de projets qui prépare et dessine son avenir. Pour cela, les élus du SCoT ont **défini 6 grands objectifs stratégiques et concrets** comme fondement du Schéma de Cohérence Territoriale. Ces grands objectifs forment le cœur du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui a pour objet de dessiner le territoire de demain.

1.2.1.1 Les principes généraux d'organisation et de structuration de l'espace littoral

L'espace du SCoT fédère des villages viticoles et une ville comme Narbonne, des stations littorales avec leurs ports de plaisance et tous métiers et activités liés à la mer, et un port comme Port-La Nouvelle.

Le Scot affirme que « le littoral constitue un axe socio-économique essentiel dont l'organisation et la structuration doivent être repensées dans une démarche de développement durable ». La commune de Port-La Nouvelle se situe sur cet axe, dans lequel la préservation du littoral est un objectif principal.

Cette volonté est affirmée dans le volet 1 du paragraphe 1.2.4 du document d'orientations générales :

Dans une démarche de développement durable et en raison d'une faible capacité en foncier sur le territoire, la destination et la réalisation des opérations nouvelles sur le littoral doivent répondre à des besoins non satisfaits. Le développement des activités économiques est encouragé à condition qu'elles se situent à proximité immédiate de l'eau.

« On veillera notamment à ce que le nécessaire développement de l'économie portuaire et le [...] en particulier ne soit pas entravé par des aménagements ne nécessitant pas la proximité de l'eau ».

Le principe de préservation tel qu'il est défini dans la loi littoral est affirmé dans le SCoT: En dehors des espaces urbanisés, les constructions et installations sont interdites sur une bande de 100 mètres. Seules sont autorisées les constructions ou installations nécessitant la proximité immédiate de l'eau : aquaculture, ateliers de mareyage, ouvrages portuaires...

Le SCoT définit de manière globale les Espaces Proches du Rivage, sur la base d'une combinaison de critères faisant références à la fois :

- à l'ambiance paysagère
- à la covisibilité.
- à l'occupation du sol et à sa géomorphologie.

Dans les espaces proches du rivage et notamment la commune de Port-La Nouvelle seuls sont admis l'ensemble des projets nécessaires à la mise en œuvre des volets 1, 2 et 3 se rapportant à l'axe littoral du SCoT. Pour autant, conformément à ce qui a été dit le SCoT veillera à ne pas dépasser la capacité d'accueil maximale des communes littorales. Aussi, même si, sur ces communes, l'emprise au sol de l'ensemble des projets communaux pourra aller au-delà de ce qui pourrait être autorisé dans une approche strictement communale, elle ne pourra pas excéder 50 000 m² de SHON par commune hors équipement public.

⇒ Cette partie de la réglementation du SCoT est très contraignante. En effet le SCoT, en l'état actuel, ne permet pas l'aménagement prévu au programme qui est de 100 ha.

Le Scot préconise également la valorisation de l'ouverture maritime avec Port-La Nouvelle. L'extension du port et le développement de la plaisance sont à l'ordre du jour du SCoT. Port-La Nouvelle est également idéalement située pour développer une plateforme multimodale route / rail / mer.

⇒ *Le SCOT de la Narbonnaise possède un périmètre comprenant la totalité des communes du littoral audois. Cette particularité avait notamment été prise en compte en dotant le SCOT d'un projet spécifique pour le littoral autour des 3 enjeux suivants :*

- *la préservation du capital environnemental,*
- *la mutation et le renforcement de l'économie touristique,*
- *la transformation des stations en ville à l'année (notamment par la requalification du logement et le développement des services à l'année).*

Afin d'aller plus loin dans la mise en œuvre de ces orientations, l'élaboration d'un « volet littoral » (selon l'article L 122-1 du code de l'urbanisme), valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer est en cours d'élaboration.

1.2.1.2 Volet littoral du SCOT valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer

Le schéma de mise en valeur de la mer (SMVM), document de planification, est introduit par la loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat. Complété par la loi littorale, le SMVM détermine la vocation générale des différentes zones et les principes de compatibilité applicables aux usages maritimes.

Le décret N° 86-1252 du 5 décembre 1986 fixe les règles relatives au contenu et à l'élaboration des SMVM. En définissant les conditions de la compatibilité des usages entre la terre et la mer, les SMVM visent une cohérence du projet au sein d'une unité géographique pertinente. Elaboré par l'Etat, leur approbation par le Conseil d'Etat leur confère les mêmes effets qu'une directive Territoriale d'Aménagement (entre la loi et les documents d'urbanisme décentralisés).

L'article 235 de la loi N° 2005-157 du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux modifie le dispositif en donnant la possibilité aux collectivités locales d'élaborer un chapitre individualisé aux Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), valant SMVM. Il se substitue au SMVM élaboré par l'Etat s'il en existe un sur le territoire concerné. La loi maintient la possibilité d'élaboration des SMVM par l'Etat. L'approbation des SMVM est néanmoins déconcentrée: le SMVM est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique. Le décret N° 2007-1586 du 8 novembre 2007 modifie le décret N°86-1252 du 5 décembre 2006 et précise les contenus et modes d'élaboration des SMVM.

Le décret n°86-1252 et le code de l'Urbanisme fixent donc le contenu réglementaire suivant, pour les SMVM et le volet littoral des SCOT. ·

- Descriptif de la situation existante, notamment l'état de l'environnement et les conditions de l'utilisation de l'espace marin et littoral et les principales perspectives d'évolution de ce milieu.
- Orientations retenues en matière de développement, de protection et d'équipement à l'intérieur du périmètre. A cet effet, il détermine la vocation générale des différentes zones, et notamment de celles qui sont affectées au développement industriel et portuaire, aux cultures marines et aux activités de loisirs. Il précise les vocations des différents secteurs de l'espace maritime et les conséquences qui en résultent pour l'utilisation des diverses parties de littoral qui lui sont liées. Il définit les conditions de la compatibilité entre les différents usages de l'espace maritime et littoral. ·
- Le schéma mentionne les projets d'équipement et d'aménagement liés à la mer tels que les créations et extensions de ports et les installations industrielles et de loisirs, en précisant leur nature, leur caractéristique et leur localisation ainsi que les normes et prescriptions spéciales s'y rapportant. ·
- Le schéma précise également les mesures de protection du milieu marin.

Le Volet Littoral du SCOT (valant SMVM) de la Narbonnaise a été réalisé courant 2012 mais de par la volonté des élus, il ne sera validé qu'en deuxième semestre de l'année 2014 (période post-électorale). Ce dernier doit permettre de :

- Doter le littoral audois d'un projet ambitieux et cohérent qui concilie développement économique, développement touristique, accueil des populations et protection environnementale du littoral,
- Organiser et concilier les différents usages du littoral,
- Préciser les orientations du SCOT en favorisant les déclinaisons opérationnelles.

Celui-ci aura donc pour objet de préciser la vocation de cet espace littoral et d'assurer la cohérence entre ses différents usages et notamment entre la protection de l'environnement et le développement économique. Ce volet concerne de fait Port la Nouvelle.

Le projet de développement portuaire approuvé le 23 juin 2011 s'inscrit pleinement dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable du volet littoral du SCOT valant SMVM. Il indique dans son orientation III 3 « *III.3 Développer un point de convergences et de rencontres modales autour du port de Port la Nouvelle*

Le port de Port-La Nouvelle, troisième port français de Méditerranée, est un élément fondamental du littoral de la Narbonnaise et plus globalement de l'ensemble du territoire régional tant par sa dimension économique, culturelle que paysagère. La Région Languedoc Roussillon s'étant dotée d'une Stratégie Régionale Portuaire, envisage un investissement conséquent pour développer le port de Port la Nouvelle ».

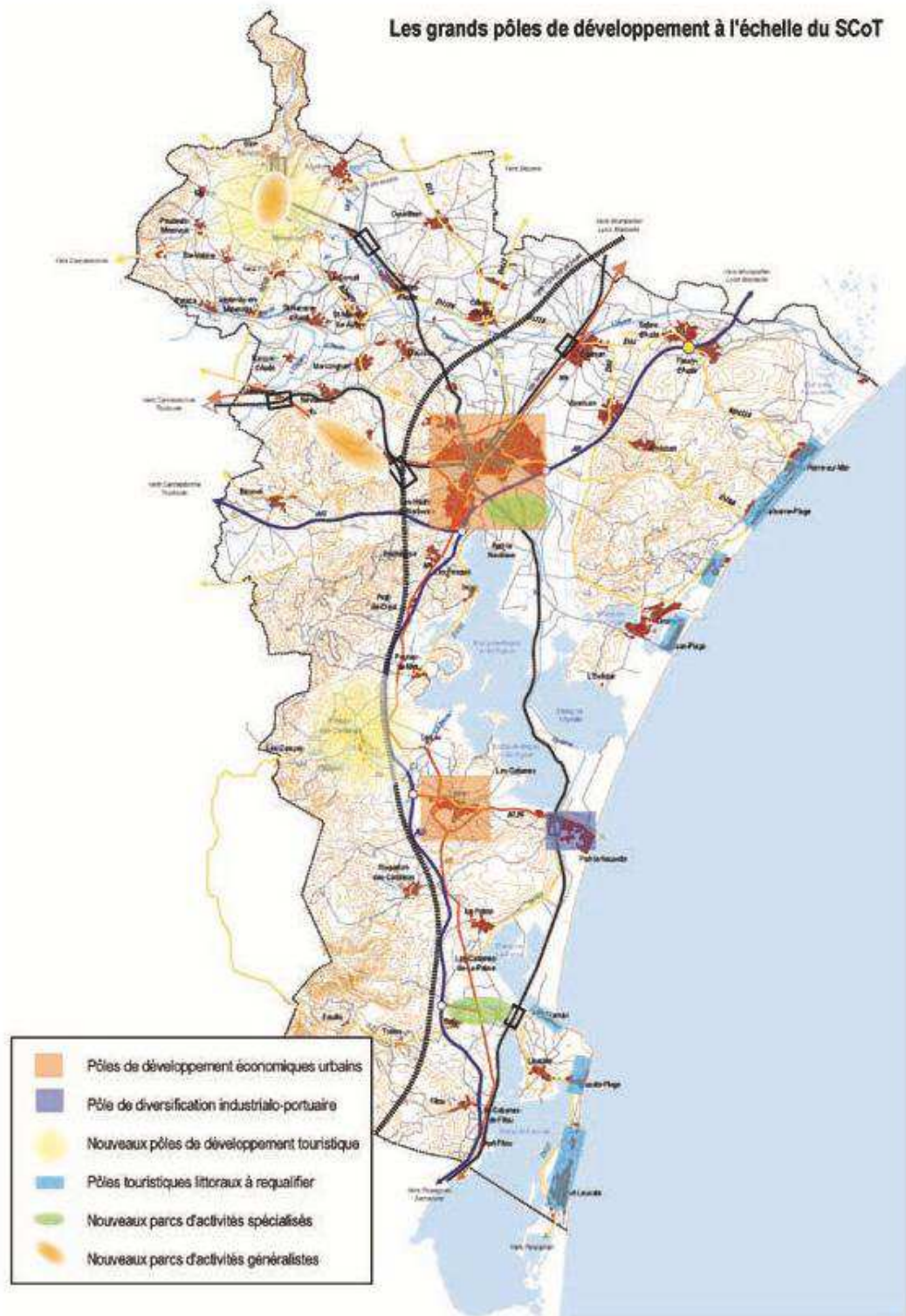


Figure 130 : les grands pôles de développement à l'échelle du SCOT

1.2.2 Compatibilité avec le SCOT de la Narbonnaise

Une mise en compatibilité du projet avec le SCoT, a été proposée en tome 6.

1.3 Plan local d'urbanisme

1.3.1 Présentation

La commune de Port-La Nouvelle dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 27 décembre 2013.

1.3.1.1 Règlement des zones concernées par le projet

L'analyse de l'état initial réalisée ici porte sur le PLU en cours d'approbation. Les zones suivantes concernent la zone d'étude :

- **Zone urbaine (U) : UK** : « Zone industrielle portuaire »
- **Zone à urbaniser (AU) : AUK** : « Il s'agit d'une zone d'urbanisation future destinée à l'implantation d'établissements industrielles, commerciaux, de stockage ou de transport, liés à l'activité portuaire ou pétrolière ».
- **Zones naturelles et forestières (N, Ner, NRer)**

N : « Il s'agit d'une zone de protection des sites naturels et des paysages.

Elle s'étend, au Nord, de l'Étang de Bages à la mer, couvrant le site de Sainte-Lucie, le lido et la plage Nord ; au Sud, la zone comprend une partie du relief des Corbières, les zones humides à l'Est de la RD 709, le lido et la plage.

Elle intègre, par ailleurs, le territoire communal en mer, dont la limite est inscrite à une distance de 12miles nautique.

Elle contient des zones indicées « er » et « erm » exprimant la classification de ces espaces comme des espaces remarquables au titre de la Loi littoral, soit terrestres (er), soit maritimes (erm)».

NR : « Il s'agit des zones d'exploitation de richesses naturelles du sol ou du sous-sol :

- carrière et cimenterie « Lafarge ». La cimenterie est installée à l'entrée de la ville, sur les bords de l'étang de Bages, le long de la RD6139, et la carrière occupe la partie Nord du relief des Corbières ;
- carrière « Lavoye », installée sur le secteur Cap de Roumany, à l'extrémité Sud du territoire communale ;
- anciens marais salants situés au sein de la réserve naturelle régionale de l'île Sainte-Lucie, au Nord du territoire communale.

Elle contient des zones indicées « er » exprimant la classification de ces espaces comme des espaces remarquables au titre de la Loi littoral ».

1.3.1.2 Servitudes

La zone de projet n'est pas concernée par les servitudes d'utilité publique de la commune.

1.3.2 Compatibilité avec le PLU de Port la Nouvelle

Une mise en compatibilité du projet avec le PLU a été proposée en tome 7.

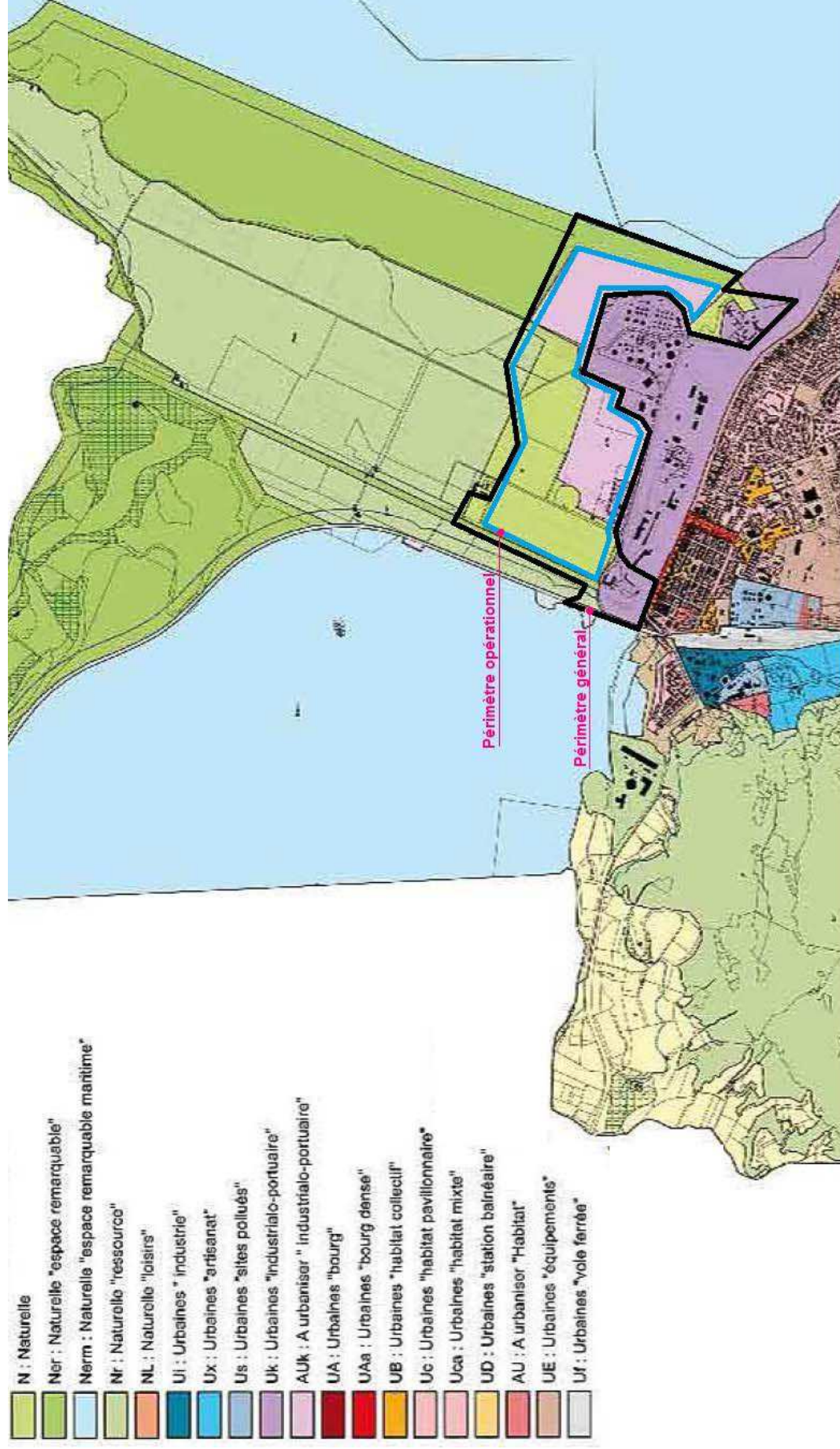


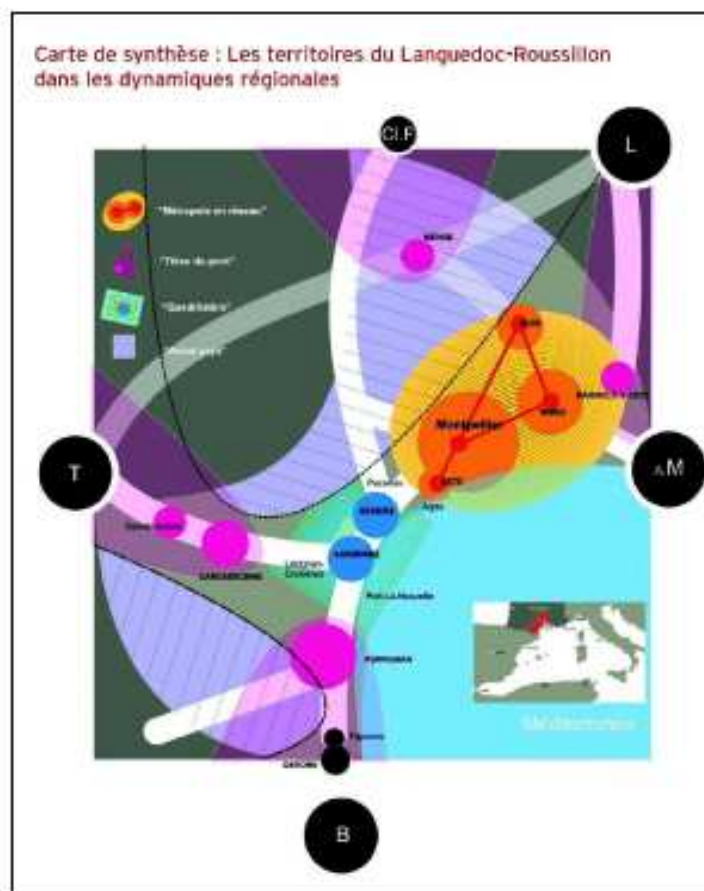
Figure 131 : Cartographie du PLU

Chapitre 2 Articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement

2.1 Relatif au développement durable

2.1.1 Présentation du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire

Le SRADDT intègre Port-La Nouvelle et son port dans un quadrilatère structurant, s'organisant également autour d'Agde, Pézenas et Lézignan-Corbières. Ce quadrilatère est stratégiquement localisé au cœur de l'espace métropolitain de Montpellier, l'agglomération toulousaine et le territoire catalan, représentant un potentiel de développement majeur pour la région. Le SRADDT définit, notamment, une hypothèse de croissance démographique, pour ces territoires, à horizon 2030, de l'ordre de +1.6% par an.



Source : SRADDT du Languedoc-Roussillon - Titre 4

2.1.2 Compatibilité du projet avec le SRADDT

La politique régionale appuie également ses ambitions d'ouverture du territoire sur le port de Port-La Nouvelle. En effet, le projet d'extension du port participera à l'ouverture du territoire régional vers l'espace méditerranéen.

2.2 Relatif à la qualité de l'air

2.2.1 Présentation du Schéma Régional de Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) pour le Languedoc Roussillon est en cours d'élaboration. Il reprend les orientations du Plan Climat de la Région et inclut les résultats de différentes études réalisées par la DREAL, l'ADEME et la Région. Il propose un certain nombre d'éléments quantitatifs, en termes d'objectifs à atteindre pour engager la Région vers la transition énergétique, mais aussi qualitatifs en termes d'adaptation aux évolutions du changement climatique.

2.2.2 Compatibilité du projet avec le SRCAE

Le projet est compatible avec le SRCAE étant donné que les incidences sur la qualité de l'air sont faibles et surtout temporaires.

☞ Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle est compatible avec le SRCAE du Languedoc Roussillon.

2.3 Relatifs à la ressource en eau

2.3.1 Le SDAGE Rhône Méditerranée

2.3.1.1 Présentation du SDAGE RM

Objectifs du SDAGE

Le **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE) est un document de planification décentralisé instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il est élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique du Rhône (partie française), des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen.

Le SDAGE bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Son contenu est défini par deux arrêtés ministériels en date du 17 mars 2006 et du 27 janvier 2009.

Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion équilibrée, de protection ainsi que les objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau de 2000.

Portée juridique du SDAGE

L'article L 212-1 du code de l'environnement dispose que les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE. Le SDAGE est opposable à l'administration (Etat, collectivités territoriales, établissements publics). Sont concernées les décisions de type réglementaire (par exemple, les décisions liées à la police des eaux), mais aussi potentiellement les décisions à caractère budgétaire ou financier (par exemple, le programme d'aide financière).

Les 8 orientations fondamentales du SDAGE

Le SDAGE définit 8 orientations fondamentales directement reliées aux questions importantes identifiées lors de l'état des lieux du bassin ou issues d'autres sujets concernant l'eau devant être traités par le SDAGE.

Les 8 orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions concernent l'ensemble des diverses masses d'eau du bassin. Leur bonne application doit permettre de contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.

Le S.D.A.G.E. du bassin Rhône-Méditerranée, rendu obligatoire par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, est entré en vigueur le 21 décembre 2009 par l'autorité administrative.

L'ensemble des paramètres définis dans ce document a été pris en compte dans l'élaboration même du projet : état des lieux du bassin, ensemble des problèmes et des enjeux relatifs à la qualité des eaux, aux ressources en eau, aux milieux aquatiques remarquables, etc....

Afin de juger de la **compatibilité du projet avec les orientations fondamentales** du SDAGE, celles-ci ont été reprises ci-dessous et des réponses synthétiques ont été formulées :

OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF 3	Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
OF 4	Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
OF 5	Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé <i>A. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</i> <i>B. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</i> <i>C. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</i> <i>D. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</i> <i>E. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</i>
OF 6	Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques <i>A. Agir sur la morphologie et le découloisnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</i> <i>B. Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides</i> <i>C. Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau</i>
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
OF 8	Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

En complément à ces 8 orientations fondamentales organisées de façon thématique, le SDAGE définit, pour les différents types de milieu, des préconisations ayant pour objectif de guider les

acteurs et les gestionnaires pour la meilleure prise en compte de leurs spécificités. Les préconisations pour les eaux de transition avec lesquelles le projet se trouve en interaction sont les suivantes :

Le littoral méditerranéen et la bande côtière Les eaux de transition

Milieus d'une grande richesse écologique et pôles d'attraction pour l'homme, les lagunes sont aussi le support de nombreuses activités (pêche, conchyliculture, sports nautiques, ornithologie, ...). Ces milieux subissent différentes pressions d'origine anthropique qui ont généré des dégradations de leur fonctionnement :

- apports polluants (azote et phosphore) provenant des activités et usages riverains, et du bassin versant d'alimentation ;
- contamination de l'écosystème par des substances dangereuses (métaux lourds, pesticides, hydrocarbures, résidus médicamenteux) ;
- cloisonnement des milieux et altération des échanges biologiques et hydrauliques entre la lagune et les milieux auxquels elle est connectée (mer, cours d'eau, zones humides) ;
- destruction, particulièrement préjudiciable, des zones humides périphériques essentielles à leur bon fonctionnement.

Compte tenu de l'augmentation très forte de la pression démographique et touristique sur le littoral méditerranéen, la préservation et la reconquête des milieux lagunaires constitue un enjeu capital du SDAGE.

Points clefs pour l'atteinte des objectifs du SDAGE :

- l'intégration des enjeux spécifiques aux milieux lagunaires dans les projets d'aménagement du territoire représente un enjeu essentiel pour leur préservation ainsi que celles des zones humides connexes ;
- l'amélioration de la qualité des milieux lagunaires ne peut réussir sans la mise en œuvre d'actions de dépollution concomitantes au niveau du bassin versant d'alimentation, l'inertie de réponse des milieux lagunaires devant par ailleurs être intégrée dans le dimensionnement des projets de restauration ;
- une veille active vis-à-vis du développement de certaines espèces envahissantes (Cascaïl, Carassin, Perche soleil, Ecrevisse américaine, ...) est indispensable pour maîtriser des phénomènes de compétition qui pourraient remettre en cause certains objectifs ;
- enfin, l'amélioration de la connaissance sur le fonctionnement des lagunes constitue un axe important pour affiner les conditions de référence de ces milieux et mettre en place un suivi adapté aux besoins des plans de gestion futurs.

2.3.1.2 Objectif des masses d'eaux concernées par le projet

Masses d'eau superficielle

La masse d'eau superficielle concernée par le projet est l'**Etang de Bages Sigean**.

Tableau 46 : Echéance d'objectif global de bon état pour la masse d'eau de transition

Masse d'eau		Objectif d'état quantitatif		Objectif chimique		Objectif global de bon état
Code	Nom	Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FR_DT_04	Etang de Bages Sigean	Bon état	2021	Bon état	2021	2021

Les motifs du report de l'échéance du bon état sont liés à la présence de nutriments, de pesticides et de substances prioritaires.

Le projet ne sera pas à la source de rejets de ce type de substances. De plus, la qualité des eaux rejetées dans le milieu récepteur (canal de la Robine) lors d'évènements pluvieux de forte intensité ne sera pas particulièrement chargée en matière polluantes. En effet, le réseau de noues enherbées et les bassins de rétention végétalisés participent au rabattement des MES et à la décantation des matières polluantes.

Ainsi, le projet ne va pas à l'encontre des objectifs de bon état identifiés dans la DCE pour cette masse d'eau.

Masse d'eau souterraine

D'après le SDAGE 2010-2015, la masse d'eau « Formations tertiaires du bassin versant de l'Aude et alluvions de la Berre » devrait atteindre le bon état global en 2015.

Tableau 47 : Echéance d'objectif global de bon état pour la masse d'eau souterraine

Masse d'eau		Objectif d'état quantitatif		Objectif chimique		Objectif global de bon état
Code	Nom	Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FR_D0_509	Formations tertiaires du bassin versant de l'Aude et alluvions de la Berre	Bon état	2015	Bon état	2015	2015

Le projet n'aura aucun impact sur les eaux souterraines, en effet, il évite tout contact avec la nappe. Il est donc compatible avec les objectifs de bon état de cette masse d'eau.

Masse d'eau côtière

Le projet concerne la masse d'eau côtière FRDCO2a : Racou plage – Embouchure de l'Aude. L'état écologique de cette masse d'eau est moyen alors que son état chimique est très bon.

Tableau 48 : Echéance d'objectif global de bon état pour la masse d'eau côtière de transition

Masse d'eau		Objectif d'état quantitatif		Objectif chimique		Objectif global de bon état
Code	Nom	Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FRDC O2a	Racou plage – Embouchure de l'Aude	moyen	2015	Très bon	2015	2015

Deux mesures du programme de mesure concernent le projet.

- La première demande d'adapter les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local afin de réduire le risque de contamination par les substances dangereuses. Cette mesure pourra être mise en œuvre dans le cadre des contraintes imposées aux entreprises s'installant dans sur le parc logistique et portuaire.
- La seconde mesure vise à réduire les dégradations morphologiques en restaurant et mettant en défens le cordon dunaire. Le projet induit la destruction d'une dune embryonnaire longue d'environ 500 m. Néanmoins, le projet intègre une mesure de compensation d'impact consistant à reconstituer un milieu dunaire sur un linéaire d'environ 700 m à proximité immédiate de la dune détruite ; en transition entre la plage et la plateforme.

Ainsi, le projet intègre des mesures de réduction relatives à cette masse d'eau côtière.

2.3.1.3 Compatibilité du projet avec le SDAGE

La notion de compatibilité

Si un programme ou une décision administrative contenait des éléments en contradiction avec le SDAGE, le juge pourrait l'annuler au motif qu'il n'est pas compatible avec le SDAGE. Déjà applicable en 1996, la notion de compatibilité est moins contraignante que celle de conformité puisqu'il s'agit d'un rapport de non contradiction avec les options fondamentales du schéma. Cela suppose qu'il n'y ait pas de différence importante entre le SDAGE et la décision concernée. Le juge conserve ainsi une marge d'appréciation de la compatibilité avec les dispositions du SDAGE.

L'analyse de la comptabilité du projet avec le SDAGE concerne certaines dispositions des orientations fondamentales 1, 2, 4 et 6. Au regard de ces dispositions, le projet est compatible avec le SDAGE.

OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
<p>Disposition 1-04 :</p> <p>Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale</p>	<p>Le projet prévoit la mise en œuvre d'un ouvrage de soutènement qui permettra la protection contre le risque de submersion marine. Il est dimensionné pour faire face à des houles bien supérieures à celles déjà observées sur le secteur puisqu'elle est calée à la cote PPRif.</p> <p>Le principe de prévention des risques est pris en compte dans le projet présenté.</p>
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	
<p>Disposition 2-01</p> <p>Elaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable</p>	<p>Le projet de parc logistique portuaire de port la Nouvelle relève le défi du développement d'une activité économique à forte valeur ajoutée en contact direct avec un milieu naturel d'exception.</p> <p>La recherche de la meilleure option environnementale s'est faite à travers la collaboration d'une équipe d'experts interdisciplinaires dont des écologues et des paysagistes.</p> <p>Malgré les efforts de réduction des impacts du projet notamment par la réduction et l'adaptation de ses emprises, l'existence d'impacts résiduels a conduit à mettre en œuvre une série de mesures de compensation.</p>
<p>Disposition 2-03</p> <p>Définir des mesures réductrices d'impact ou compensatoires à l'échelle appropriée et visant la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques</p>	<p>Le projet visant à minimiser le solde de ses impacts environnementaux, il est compatible avec les exigences du développement durable.</p>
OF 4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	
<p>Disposition 4-07</p> <p>Intégrer les différents enjeux de l'eau dans les projets d'aménagement du territoire</p>	<p>Le projet intègre la gestion qualitative et quantitative des eaux superficielles s'écoulant sur le site de projet. Le projet respecte la continuité hydrauliques avec les zones humides adjacentes .</p>
OF 6B : Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides	
<p>Disposition 6B-06</p> <p>Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets</p>	<p>Le projet prévoit la destruction de près de 86 ha de zones humides telles que définies par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.</p> <p>Le projet prévoit la mise en œuvre de mesures compensatoires afin de restaurer les surfaces de zones humides perdues.</p> <p>En ce sens, le projet est compatible avec cette disposition du SDAGE.</p>

Le projet de parc logistique et portuaire à Port la Nouvelle est donc compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE RMC.

2.3.1.4 Compatibilité avec les orientations spécifiques du SDAGE

Le projet est compatible avec les **préconisations spécifiques pour le littoral méditerranéen et la bande côtière**.

Contamination de l'écosystème par des substances dangereuses

Le système de gestion des eaux ruisselées sur l'ensemble du projet prévoit des noues enherbées et des bassins de rétention qui permettent d'abattre une partie de la pollution chronique. Un dispositif de piégeage de la pollution accidentelle est également envisagé sur le projet.

Intégration des enjeux spécifiques aux milieux lagunaires et aux zones humides

Le projet prend place à l'interface d'un hydrosystème complexe où se côtoient étang, zone littorale ainsi que marais salants. Chacun de ces compartiments présente un fonctionnement hydraulique complexe auxquels sont liés des enjeux écologiques.

La transition entre la zone portuaire et les zones humides adjacentes a été étudiée afin de maintenir les conditions hydrauliques nécessaires au maintien de leur fonction écologique actuelle.

Le projet conduit à la destruction de zones humides. Des mesures compensatoires sont donc prévues. Elles seront réalisées pour partie dans la Réserve Naturelle Régionale de Sainte Lucie et pour partie sur le lido de Sète à Marseillan. Elles sont détaillées au chapitre 8, sous chapitre 6 « Mesures compensatoires relatives aux zones humides ».

Le fait de mettre en œuvre une partie des mesures compensatoires à l'extérieur du bassin versant impacté n'est pas incompatible avec le SDAGE et la doctrine de bassin.

En effet, dans la conception du présent dossier, le respect des prescriptions du SDAGE et l'objectif de préservation des zones humides ont été systématiquement pris en compte dans la mise en œuvre du triptyque d'évitement, de réduction et de compensation. Les orientations fondamentales n°2 et 6B du SDAGE sont ainsi respectées.

L'objectif général du SDAGE est en effet d'éviter les « pertes sèches » de zones humides comme en témoignent notamment :

- L'objectif fondamental n°2 sur la non dégradation d'une manière générale
- L'introduction de l'objectif fondamental 6B sur les zones humides en particulier qui exprime notamment la « nécessité de maintenir la surface en zones humides à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée »

Par ailleurs, si la disposition 6B-6 du SDAGE préconise, lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides, que les mesures compensatoires prévoient dans le même bassin versant soit la création de zones humides, soit la remise en état d'une surface de zones humides existantes, et ce à hauteur d'une valeur guide de l'ordre de 200% de la surface perdue, la disposition 2-03 parle de mesures compensatoires « à l'échelle appropriée ».

Dans le cas d'espèce, l'intérêt fort à l'échelle du Languedoc-Roussillon de la Zone Humide qui sera acquise et proposée à la gestion sur le lido Sète/Marseillan est appropriée à l'échelle du projet d'extension portuaire de Port-La Nouvelle. De plus l'acquisition de ces parcelles par un conservatoire renforce la pérennisation des actions de compensation engagées, ce qui est le cas avec le Conservatoire du Littoral sur le lido de Sète/Marseillan.

L'aide à l'acquisition et la gestion des 103 Ha de zones humides sur le Lido de Sète à Marseillan, couplée à ce qui sera mis en oeuvre sur les anciens salins de Sainte Lucie (comptabilisés pour 62Ha) permet ainsi de respecter le seuil de 200% à une échelle de projet appropriée.

☞ **Le projet est donc compatible avec les orientations spécifiques du SDAGE.**

2.3.2 Le SAGE Basse Vallée de l'Aude

2.3.2.1 Présentation

La zone de projet appartient à au SAGE « Basse vallée de l'Aude »

L'aire d'étude appartient au SAGE de la basse vallée de l'Aude dont l'arrêté préfectoral date du 15 Novembre 2007, occupant une superficie de 1 166 km².

La frange littorale du périmètre du SAGE s'étend sur un peu plus de 35 kilomètres de long de Vendres, au Nord, à Port la Nouvelle au Sud. Elle se caractérise par un paysage de dunes et de plages marqué par des secteurs urbanisés tels que Saint Pierre, Narbonne plage, Gruissan et Port la Nouvelle. Ces franges de sable appelées lidos séparent la mer de certains étangs littoraux : étang de Bages Sigean, Ayrolle, Mateille, Pissevaches et Vendres.

Les enjeux relatifs au SAGE s'articulent autour de 4 points essentiels :

- Protéger les lieux habités contre les crues,
- Préserver et économiser les ressources en eau,
- Harmoniser des usages très diversifiés : l'alimentation en eau potable du littoral (très dépendante de la Vallée de l'Orb), la viticulture en phase de mutation et les usages traditionnels : pêche lagunaire, chasse au gibier d'eau...
- Préserver les zones humides et améliorer la qualité des eaux.

Concernant ce dernier point, le SAGE développe l'argumentaire suivant :

« La nécessité de la prise en compte et de la préservation des zones humides est affirmée en s'appuyant sur la Loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005. Leur préservation, leur restauration éventuelle, tant pour leur rôle potentiel sur le flux aquatique les traversant (fonction de tampon) que vis-à-vis de la biodiversité des paysages et des milieux doit être le fil conducteur de tout projet émergent sur le périmètre.

Les milieux aquatiques sont des milieux fragiles. Il est important de respecter leur capacité intrinsèque d'auto épuration sans chercher à les utiliser de façon intensive et artificielle comme équipement épurateur au détriment de leur bon fonctionnement naturel.

De façon générale, les acteurs publics (État, collectivités locales et leurs groupements, établissements publics et organismes assurant des missions de service public) s'interdisent de mettre en place ou de promouvoir les actions pouvant entraîner une dégradation de ces milieux.

En cas de travaux d'intérêt public les mesures compensatoires devront prévoir la création ou la restauration de zones humides avec comme objectif que le bilan global soit positif (et non pas neutre) pour les zones humides d'intérêt stratégique (Loi du 23.02.2005), en terme de surface et de biodiversité, et un bilan équilibré sur les autres zones humides.

2.3.2.2 Compatibilité avec le SAGE « Basse Vallée de l'Aude »

La mise en œuvre de mesures compensatoires permettant de restaurer des zones humides tout en compensant les surfaces perdues par le projet permet de répondre à l'objectif 4 du SAGE.

2.4 Relatif au milieu naturel

2.4.1 Présentation de la Charte du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée et la Réserve Naturelle Régionale Sainte-Lucie

2.4.1.1 Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée

La charte du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée a été révisée, et projette une gestion à horizon 2010-2021. Elle définit des orientations spécifiques au littoral visant, notamment, à :

- la valorisation de la façade maritime et portuaire, mais aussi la requalification paysagère du Sud de la station ;
- la requalification des espaces publics centraux, particulièrement au sein des stations balnéaires ;
- la régulation de l'accès des véhicules à moteur sur les plages ;
- la création d'aires de stationnement en amont des espaces naturels fragiles ;
- La création d'un cheminement cyclable le long de la route des vignes, dans le but
- de lier le centre de Port-La Nouvelle aux lidos.

2.4.1.2 La Réserve Naturelle Régionale de Sainte-Lucie

L'Île Sainte-Lucie est un réservoir de biodiversité d'une richesse remarquable, qui renferme, notamment, un ensemble de 22 habitats naturels, dont 15 d'intérêt communautaire, tels les steppes salées méditerranéennes. On y recense également 32 espèces végétales d'intérêt patrimonial, d'ores-et-déjà reconnu au travers des différents périmètres de protection environnementale existants (ZNIEFF de type I et II, ZICO, site classé, sites Natura 2000...), mais aussi un ensemble d'une cinquantaine d'espèces animales protégées.

Les anciens salins, la plage de la vieille nouvelle et l'île Sainte-Lucie sont classés comme Réserve Naturelle Régionale par le Conseil Régional depuis le 25 septembre 2009. Un plan de gestion préparatoire a été rédigé ; il précise plusieurs ambitions concernant la gestion de cet espace sensible :

- La préservation et la diversification des habitats naturels et des espèces patrimoniales
- Le maintien d'une gestion hydraulique ;
- La valorisation paysagère des friches industrielles et agricoles ;
- Les conditions d'accès et de stationnements ;
- Les itinéraires des cheminements doux et leurs fonctions ;
- Les modalités liées à la pratique de la chasse.

2.4.1.3 Compatibilité avec la charte du PNR de la Narbonnaise

La mise en œuvre de mesures compensatoires permettant de restaurer des zones humides tout en compensant les surfaces perdues par le projet permet de respecter au mieux la charte du PNR.

2.5 Relatifs aux continuités écologiques

2.5.1 Les Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement

2.5.1.1 Présentation

Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques précisent « le cadre retenu pour approcher les continuités écologiques à diverses échelles spatiales et identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers ». Trois guides ont été élaborés dans ce sens :

1. « Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques » ;
2. « Guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique » ;
3. « Prise en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics ».

Le troisième guide propose les orientations suivantes :

- Intégrer la trame verte et bleue dans le réseau d'infrastructures existantes ;
- Concilier la trame verte et bleue et les infrastructures linéaires en projet ;
- Développer les connaissances et les méthodes.

2.5.1.2 Compatibilité avec les orientations nationales

Le projet étant isolé géographiquement par des infrastructures et des industries lourdes, il n'existe pas sur le site de continuité ni de connexions écologiques. Seul le grau, qui connecte l'étang de Bages-Sigean à la mer constitue des trames bleues.

☞ **Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle est compatible avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.**

2.5.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

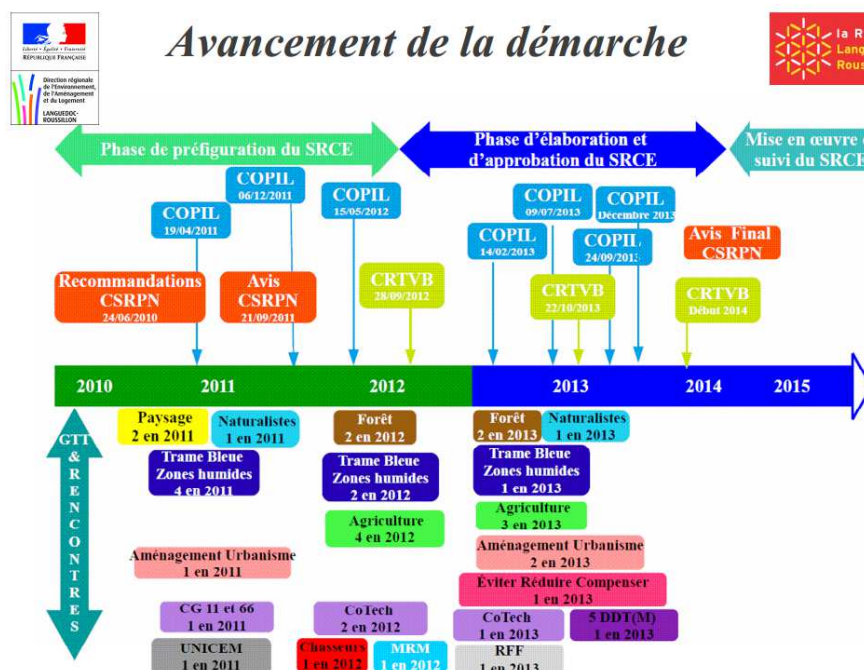
2.5.2.1 Présentation

« La Trame Verte et Bleue », un des projets phares du Grenelle de l'Environnement, offre l'opportunité de donner un cadre cohérent pour remettre en perspective et développer les actions de conservation et de restauration de la biodiversité, par une approche d'ensemble à l'échelle du territoire régional. Elles offrent également l'opportunité de disposer pour la première fois d'une nouvelle instance de gouvernance en matière de biodiversité : le Comité régional Trame verte et bleue.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue l'outil régional de sa mise en œuvre. Il est co-piloté par le préfet de région et le président du conseil régional.

Le Préfet de Région du Languedoc Roussillon a confié à la DREAL, le 5 juillet 2011, la mission d'élaborer le schéma régional de cohérence écologique pour le Languedoc Roussillon. L'année 2011 s'est traduite par la mise en œuvre de la feuille de route SRCE validée lors du premier comité de pilotage Etat/Région du SRCE en date du 19 avril 2011, réunissant 5 groupes de travail techniques : « Trame bleue Zones humides », « agriculture », « urbanisme », « paysages » et « espaces naturels ».

Un second comité de pilotage Etat-Région a été réuni le 06 décembre 2011 pour valider les travaux conduits en 2011 et arrêter les perspectives 2012. L'enquête publique prévue fin 2012 a été suivie de la validation du SRCE et de sa mise en œuvre à partir de début 2013 :



2.5.2.2 Compatibilité avec le SRCE du Languedoc Roussillon

A l'heure actuelle, il n'est donc pas possible de juger de la compatibilité du projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle, le SRCE Languedoc-Roussillon n'étant pas encore validé.

☞ Éléments du SRCE à intégrer dès leur mise en disponibilité.

2.6 Relatifs à la gestion des déchets

2.6.1 Le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement

2.6.1.1 Présentation

Le plan national de prévention de la production de déchets, adopté dès 2004, fixe un cadre de référence : « Les actions de prévention portent sur les étapes en amont du cycle de vie du produit avant la prise en charge du déchet par un opérateur ou par la collectivité, depuis l'extraction de la matière première jusqu'à la réutilisation et le réemploi ».

A échelle national, ce plan donne de grandes orientations, que les plans pris à plus grande échelle se doivent de prendre en compte. Ainsi, étant donné la portée locale du projet d'aménagement, ce chapitre analyse l'articulation du projet avec les schémas pris à échelle locale.

2.6.1.2 Compatibilité du projet avec le plan national

☞ Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle n'est pas directement concerné par le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement.

2.6.2 Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L.541-14-1 du code de l'environnement

2.6.2.1 Présentation

Le département de l'Aude a approuvé, le 21 Juillet 2004, un plan pour la gestion et le recyclage des déchets du bâtiment et des travaux publics. Ce document, non opposable, contient les prémices d'un nouveau plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Le département de l'Aude a réalisé une grille d'analyse comme premier levier d'action du plan départemental pour le traitement et le recyclage des déchets de chantier.

PLAN DÉPARTEMENTAL DES DÉCHETS DE CHANTIERS DU BTP de L'AUDE (11) *Approbation 21/07/2004*

Fiche de caractérisation

INDEX

- 1 Contexte de réalisation
- 2 Méthodologie générale d'élaboration du plan
- 3 Données générales sur les déchets du bâtiment
- 4 Évaluation du gisement
- 5 État des lieux des installations de traitement et de valorisation
- 6 Synthèse sur l'état des lieux du gisement et des installations
- 7 Objectifs et préconisations
- 8 Autres actions prévues par le plan

SYNTHÈSE ET APPRÉCIATION GÉNÉRALE

- L'évaluation du gisement a été réalisée à partir de deux types de ratios, l'un basé sur la production de déchets par habitant et l'autre sur la production de déchets par secteur d'activités. Les deux approches fournissent des estimations relativement proches. L'évaluation du gisement de déchets à traiter postule que 50 % des déchets inertes des travaux publics sont réutilisés sur place.
- Le Plan traite sommairement des besoins des professionnels et des attentes des acteurs concernés. Il dresse un état des lieux des installations en prenant en compte l'existant ainsi que les projets connus. Il ne présente pas de synoptique des différents flux de déchets.
- Le Plan ne présente pas d'objectif de valorisation. Il prévoit le nombre et le type d'installations à créer, en précisant pour certaines leur capacité.
- Le Plan ne prévoit pas d'action d'information et de formation. Cependant, une charte ainsi qu'une boîte à outils pour une bonne gestion des déchets de chantier sont annexées au document principal.

1 CONTEXTE DE RÉALISATION DU PLAN

- Date d'approbation/d'adoption du Plan : 21/07/2004
- Pilote du plan : État (DDE).
- Opérateur du plan : Chambre de Commerce et d'Industrie de Narbonne, Lézignan-Corbières, Port La Nouvelle.
- Organismes ayant participé à la réalisation du Plan : les partenaires ayant participé à la réalisation du Plan sont identifiés.

2 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE D'ÉLABORATION DU PLAN

- La méthodologie générale d'élaboration du plan n'est pas présentée.
- Un bureau d'études est intervenu : Beture Environnement (Marseille)
- Aucune étude préalable n'est mentionnée.
- Aucune étude spécifique n'est mentionnée.

3 DONNÉES GÉNÉRALES SUR LES DÉCHETS DU BÂTIMENT

3.1 - Contexte général législatif et réglementaire

- Le Plan ne traite pas du contexte général législatif et réglementaire

3.2 - Les différentes catégories de déchets concernées par le Plan

- Le Plan consacre un chapitre spécifique à la description des différentes catégories de déchets concernées (définition, classification des déchets et contexte réglementaire).

3.3 - Les différentes filières de transit et de traitement

- Le Plan décrit les différentes filières de traitement :
 - déchèteries,
 - plates-formes de valorisation des déchets du BTP,
 - centres de tri,
 - carrières,
 - installations de stockage,
 - ...

3.4 - Les différentes filières de valorisation

- Le Plan décrit des différentes filières de prise en charge :
 - réemploi,
 - réutilisation des matériaux,
 - recyclage,
 - ...
- Le Plan ne traite pas spécifiquement de la valorisation par remblaiement.

3.5 - Les références aux plans et schémas existants

- Le Plan ne fait pas référence au plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés et n'utilise pas de données de celui-ci.
- Le Plan ne fait pas référence au schéma départemental des carrières et n'utilise pas de données de celui-ci.

4 L'ÉVALUATION DU GISEMENT

4.1 - Les producteurs concernés

- Le Plan consacre un chapitre à l'identification des producteurs de déchets.

Producteur	Le Plan identifie le producteur	Le Plan donne des précisions sur le producteur
Entreprises et artisans du secteur du BTP	<input checked="" type="checkbox"/>	95 % de déchets du BTP
Services techniques des collectivités	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Particuliers	<input checked="" type="checkbox"/>	non

- Le Plan précise les différents domaines d'activité / métiers pouvant être à l'origine d'une production de déchets de chantiers de bâtiment et de travaux publics.
- Le Plan ne distingue pas les déchets des maîtres d'ouvrage publics ou privés.

4.2 - Les déchets pris en compte dans l'évaluation du gisement

- Le Plan précise les déchets pris en compte dans l'évaluation du gisement :
 - inertes,
 - déchets industriels banals (DIB),
 - déchets industriels spéciaux (DIS),
 - emballages uniquement pour les déchets du bâtiment.
- Le Plan ne distingue pas les matériaux géologiques naturels dans l'évaluation du gisement.

4.3 - La méthode utilisée pour l'évaluation du gisement

- Le Plan présente la méthode utilisée pour l'évaluation du gisement.
- Le Plan a utilisé deux approches :
 - par ratio national (enquête nationale FFB / ADEME 1996) ou régional (étude préalable du schéma régional d'élimination des déchets de chantier de la région Languedoc-Roussillon FRB/ADEME/CDC),
 - par ratios de secteurs d'activité : dénombrement du nombre d'entreprises par activité dans le département et quantification des déchets selon le type d'activité, réalisée sur la base de l'outil élaboré par l'Institut Supérieur des Métiers.
- Le Plan retient l'hypothèse selon laquelle 50 % des déchets inertes du TP sont réutilisés sur place.
- Le Plan ne prend pas en compte le transfert transfrontalier de déchets du BTP.
- Le Plan n'apporte pas de commentaire critique vis-à-vis de la méthodologie utilisée.

4.4 - La présentation du gisement

	Présentation sous forme de tableaux	Présentation sous forme de diagrammes	Présentation cartographique
Gisement des déchets du bâtiment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gisement des déchets des TP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Répartition du gisement par type de chantiers du bâtiment : démolition, construction neuve, réhabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	non	non
Répartition par type d'activité des TP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Répartition du gisement par nature de déchets	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Répartition du gisement des déchets du BTP par secteur géographique	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>

4.5 - Synthèse sur l'évaluation du gisement

- L'évaluation du gisement des déchets du BTP a été réalisée sur la base de deux approches : ratios nationaux ou régionaux, applicables à la population et par type d'activités ou de métiers.
- Les deux approches conduisent à un gisement de déchets du BTP de l'ordre de 640 000 t/an dont 95 % produits par les professionnels.
- La première approche permet d'estimer la répartition du gisement entre le secteur du bâtiment (environ 140 000 t/an pour 2001) et des travaux publics (environ 500 000 t/an pour 2001).
- Compte tenu des déchets inertes réutilisés sur les chantiers, le Plan évalue à 240 000 t/an le gisement de déchets inertes des TP à traiter.

La totalité des déchets du BTP à traiter est estimée à 415 000 t/an dont :

- inertes : 330 000 t/an,
- DIB : 62 000 t/an,
- DIS : 23 000 t/an.

4.6 - Attentes des acteurs concernés

- Le Plan traite sommairement des besoins des professionnels.

5 ÉTAT DES LIEUX DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION

5.1 - La méthode utilisée pour l'identification des installations (existantes ou en projet)

- Le Plan présente la méthode utilisée pour le recensement des installations existantes qui a été réalisé à partir d'un recueil de données disponibles dans des études et enquêtes déjà réalisées.

5.2 - La présentation des installations

5.2.1 - La présentation des installations existantes

	Présentation sous forme de tableaux	Présentation cartographique	Nombre	Capacité totale
Déchèteries des collectivités (existantes + financées)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	35 dont 8 ouvertes aux professionnels	Non précisée
Installations de stockage de déchets inertes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Capacité stockage : 92 000 t / 15 ans + 135 000 t / 10 ans soit 20 000 t/an
Carrières	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Quantité annuelle admissible : 120 000 t/an
Plates-formes de tri et valorisation de déchets du BTP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Tonnage annuel réceptionné : 88 000 t/an
Installations de stockage de déchets ménagers et assimilés	non	<input checked="" type="checkbox"/>	1	En 2001 : 1 600 t d'inertes 99 t amiante-ciment
Plates-formes de compostage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Non précisée
Centres de transfert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Non précisée
Centres de tri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Non précisée

- Total capacité de traitement des déchets inertes (stockage + valorisation) = 230 000 t/an

5.2.2 - La présentation des installations en projet identifiées

	Présentation sous forme de tableaux	Présentation cartographique	Nombre	Capacité
Déchèteries des collectivités	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Non précisée
Installations de stockage de déchets inertes	non	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Prévisionnel : 160 000 m ³
Carrières	non	non	-	-
Plates-formes de tri et valorisation de déchets du BTP	non	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Prévisionnel 15 000 t/an
Plates-formes de regroupement	non	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Prévisionnel 22 000 t/an
Installations de stockage de déchets inertes + plates-formes de tri et valorisation	non	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Non déterminée + 55 000 t/an
Installations de stockage de déchets inertes + plates-formes de regroupement	non	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Prévisionnel 30 000 t/an
Installations de stockage de déchets ménagers et assimilés	non	non	1	Pas de capacité précisée pour les DIB

- Total capacité de traitement des déchets inertes (stockage + valorisation) = 260 000 t/an.

5.3 - Synthèse ou conclusion sur les installations de traitement

- Le Plan ne comprend pas de synoptique des flux de déchets.

6 SYNTHÈSE SUR L'ÉTAT DES LIEUX DES GISEMENTS ET DES INSTALLATIONS

- Deux approches ont été menées pour estimer le gisement de déchets du BTP. Les deux approches sont cohérentes et estiment entre 600 000 et 650 000 t / an la quantité de déchets du BTP.

Compte tenu de la réutilisation sur chantier, la quantité de déchets du BTP restant à traiter est de l'ordre de 415 000 t / an.

L'analyse du gisement de déchets de chantier met en avant 3 pôles de productions majeurs : le bassin d'activité de Narbonne, celui de Carcassonne et celui de Lézignan-Corbières.

L'ensemble des installations en projet (une dizaine de projets de centres adaptés aux déchets du BTP) couvrent la presque totalité des besoins du département.

- Le Plan ne présente pas de synoptique de flux des déchets.

7 OBJECTIFS ET PRÉCONISATIONS

7.1 - Les objectifs du plan

- Le Plan ne présente pas d'objectif chiffré. Cependant, l'évaluation du gisement a été réalisée en supposant que 50 % des déchets inertes du TP sont réutilisés sur place.

7.2 - Les nouvelles installations prévues par le plan

- Le Plan présente la méthode utilisée : bilan des besoins et des capacités par secteur géographique, proposition d'implantation et choix du type d'installation adaptée au gisement local.
- Le Plan précise que le temps de trajet pour le transport des déchets pris en compte pour valider le maillage prévisionnel est de 25 minutes maximum ou une distance inférieure à 30 km.
- Le Plan établit un bilan des capacités et des besoins de traitement par secteur géographique.
- Le Plan comprend une présentation complète du bilan du gisement à traiter, de la capacité annuelle de traitement pour les installations pérennes (avec puis, sans, les projets identifiés) et la capacité de traitement annuelle des installations nouvelles à créer sur chaque secteur géographique.

7.2.1 - Les nouvelles installations avec prise en compte des projets identifiés

Nouvelles installations préconisées	Présentation cartographique sur le territoire	Nombre	Capacité t/an	Évaluation des coûts des installations préconisées	Identification des maîtres d'ouvrage	Délais de réalisation
Plates-formes de tri et valorisation	<input checked="" type="checkbox"/>	2	40 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Plates-formes de regroupement	<input checked="" type="checkbox"/>	2	21 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Plates-formes de regroupement + déchèterie	<input checked="" type="checkbox"/>	2	30 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Installations de stockage de déchets inertes + plates-formes de tri et valorisation	<input checked="" type="checkbox"/>	1	30 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés

• Total capacité de traitement de déchets inertes (stockage + valorisation) à créer = 70 000 t / an.

• **Remarque :** l'évaluation des coûts des installations préconisées n'est pas réalisée dans le détail. En revanche, le Plan consacre un chapitre à l'estimation générale des coûts moyens d'investissement et de fonctionnement des différents types d'installations. Le Plan présente également des seuils de rentabilité des installations.

7.2.2 - Les nouvelles installations sans prise en compte des projets identifiés

Nouvelles installations préconisées	Présentation cartographique sur le territoire	Nombre	Capacité t/an	Évaluation des coûts des installations préconisées	Identification des maîtres d'ouvrage	Délais de réalisation
Plates-formes de tri et valorisation	<input checked="" type="checkbox"/>	1 extension	4 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Plates-formes de regroupement	<input checked="" type="checkbox"/>	2	17 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Plates-formes de regroupement + Déchèteries	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Centres de stockage de déchets inertes + plates-formes de tri et valorisation	<input checked="" type="checkbox"/>	6 + 1 extension	215 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés
Centres de stockage de déchets inertes + plates-formes regroupement	<input checked="" type="checkbox"/>	2	26 000	Non précisée	Non précisée	Non précisés

• Total capacité de traitement de déchets inertes (stockage + valorisation) à créer = 245 000 t / an.

7.3 - Synthèse des équipements nécessaires

• Le Plan comprend une synthèse des installations préconisées qui reprend les installations à créer, en tenant compte ou non des projets identifiés.

8 AUTRES ACTIONS PRÉVUES PAR LE PLAN
8.1 - Suivi de la mise en application du plan
<ul style="list-style-type: none"> • Les dispositions prévues pour réaliser le suivi du Plan ne sont pas précisées.
8.2 - Formation et information des acteurs
<ul style="list-style-type: none"> • Le Plan n'aborde pas la thématique de la formation et l'information des acteurs.
8.3 - Autres actions
<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'une charte de bonne gestion des déchets de chantier du BTP. • La charte est annexée au Plan. Elle s'adresse aux différents acteurs (maîtres d'ouvrage publics et privés, maîtres d'œuvre, entreprises du BTP, organisations professionnelles, collectivités, fabricants et distributeurs de matériaux et produits de chantier, associations) et précise les engagements à tenir en amont, pendant et après le chantier. • Le Plan comprend une boîte à outils pour une bonne gestion des déchets de chantier qui propose : <ul style="list-style-type: none"> ■ des éléments de gestion des déchets de chantier du bâtiment à intégrer dans les cahiers des clauses administratives particulières et dans les cahiers des clauses techniques particulières, ■ des éléments de gestion des déchets de chantier à intégrer dans les contrats de marché privé ou public, ■ les formulaires de bordereaux de suivi des déchets, ■ des préconisations d'accueil des déchets des professionnels du BTP dans les déchèteries publiques, ■ la liste des possibilités de valorisation des déchets dans les travaux publics, ■ des ratios techniques et économiques concernant la gestion sélective des déchets sur les chantiers de construction.

2.6.2.2 Compatibilité du projet avec le PDPGDBTP

La gestion des déchets fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre des travaux d'aménagement du parc logistique portuaire. Une démarche développement durable sera engagée, par l'intermédiaire d'un Plan de Management de Développement Durable (PMDD). Dans ce cadre, un Plan d'Actions Développement Durable (PADD) Travaux sera élaboré, et prendra en compte la thématique des déchets.

Il permettra de répondre notamment aux grands objectifs du plan en cours d'élaboration, par le biais des différentes pièces des marchés, sur les thématiques suivantes :

- La prévention de la production des déchets ;
- La production de déchets les moins dangereux possibles (peintures...) ;
- La réutilisation des matériaux (voiries...) ;
- L'ouverture à des covariantes ;
- La bonne gestion globale des déchets (traçabilité via les bordereaux de suivi, recyclage, valorisation).

Toutes les mesures justifiant de l'articulation du projet d'aménagement sont compatibles avec le plan de gestion des déchets issus de chantiers du BTP en phase travaux.

☞ **Le projet d'aménagement du parc logistique portuaire à Port la Nouvelle est compatible avec le PDPGDCBTP de l'Aude.**