

# PROJET STRATÉGIQUE DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE 2014-2018

*Rapport d'évaluation environnementale*





	<b>BRL ingénierie</b>  <b>1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001</b> <b>30001 NIMES CEDEX 5</b>
---	---

<b>Date du document</b>	<b>17 juillet 2014</b>
<b>Contact</b>	<b>Gilles Pahin</b>

<b>Titre du document</b>	Evaluation environnementale du projet stratégique 2014 – 2018 du Grand Port Maritime de Marseille
<b>Référence du document :</b>	800629_EE_GPMM_V4
<b>Indice :</b>	4

<b>Date émission</b>	<b>Indice</b>	<b>Observation</b>	<b>Dressé par</b>	<b>Vérifié et Validé par</b>
08/10/14	0	Chapitres 1 et 2 – Etat d'avancement	OGO et JBO	GPA
13/10/14	1	Rapport d'évaluation environnementale V1 (sur la base du PS 2014-2018 version 24) Ch 1 à 4	OGO et JBO	GPA
10/11/14	2	Rapport d'évaluation environnementale V2 (sur la base du PS 2014-2018 version 24 et des échanges avec Mme Devèze et M Guillaumet) Ch 1 à 9	JBO	GPA
14/11/14	3	Reprise du document suite aux remarques du Grand Port Maritime de Marseille sur les versions précédentes du rapport d'évaluation environnementale	JBO	GPA
28/11/14	4	Rapport d'évaluation environnementale V4 (sur la base du PS 2014-2018 version 24 et des échanges avec Mme Devèze et M Guillaumet) Ch 1 à 9	JBO	GPA



# RAPPORT D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

## *Projet Stratégique du Grand Port Maritime de Marseille 2014 - 2018*

PRÉAMBULE.....	1
<b>1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES EXISTANTS .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>3</b>
1.1.1 Les principaux atouts et faiblesses du Grand Port Maritime de Marseille	3
1.1.2 Les enjeux du projet stratégique pour la période 2014 - 2018	4
1.1.3 Les axes stratégiques retenus par le Grand Port Maritime de Marseille pour la période 2014 - 2018	4
1.1.3.1 <u>Axe 1</u> : Le Port s'affirme comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées	5
1.1.3.2 <u>Axe 2</u> : le Port s'inscrit dans une volonté de reconquête des clients en s'attachant à la satisfaction de leurs besoins sur toutes les filières marchandises et passagers	6
1.1.3.3 <u>Axe 3</u> : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire	7
1.1.3.4 <u>Axe 4</u> : le Port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional	8
1.1.3.5 Les axes, objectifs et actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 soumis à l'évaluation environnementale	9
1.1.3.6 Programme d'investissement : projets de développement, structurants, d'innovation, supports	12
1.1.4 La politique d'aménagement et de développement durable du port de Marseille (volet 4)	16
1.1.4.1 Aménagement et développement durable	16
1.1.4.2 La politique d'aménagement de la zone de Fos-sur-Mer	17
1.1.4.3 La politique d'aménagement des bassins Est	20
1.1.4.4 Stratégie en faveur de la protection du milieu marin	22
1.1.4.5 Stratégie en faveur du climat et de la qualité de l'air	23
1.1.4.6 Stratégie d'insertion territoriale et de maîtrise des ressources	25
1.1.5 La politique du Grand Port Maritime de Marseille en faveur de l'intermodalité (volet 5)	28
1.1.5.1 Accueillir les services massifiés dans la zone portuaire	28
1.1.5.2 Favoriser l'émergence de nouvelles connexions ferroviaires et préparer les conditions d'une desserte modernisée du port à l'échelon local, national et européen	28
1.1.5.3 Créer une coordination Port - Régions - RFF autour du fret ferroviaire	29
1.1.5.4 Optimiser le vecteur de différenciation fluviale du Grand Port Maritime de Marseille via Medlink Ports et conforter l'hinterland actuel	29
1.1.5.5 Renouveler et faire fructifier les partenariats capitalistiques dans des plateformes au cœur de la chaîne logistique	29
1.1.5.6 Inciter les clients à l'utilisation des modes massifiés et développer l'assistance/conseil logistique auprès de chargeurs sur des leviers concrets	29

1.1.5.7	Opérations en cours ou à mener sur les dessertes routières	29
1.1.6	La cohérence interne du projet stratégique 2014 – 2018	30
<b>1.2</b>	<b>Articulation du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec les autres schémas, plans et programmes</b>	<b>33</b>
1.2.1	Analyse de la conformité du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec les autres plans, schémas et programmes	33
1.2.1.1	Les Plans Locaux d'Urbanisme	33
1.2.1.2	Le POS de Fos-sur-Mer	34
1.2.2	Analyse de la compatibilité du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec les autres plans et programmes	36
1.2.2.1	Directive Cadre « Stratégie pour le milieu Marin » - Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral – Plan d'Action pour le Milieu Marin	36
1.2.2.2	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE)	38
1.2.2.3	La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône	40
1.2.2.4	Les Schémas de Cohérence Territoriale	41
1.2.2.5	Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRn)	44
1.2.2.6	Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)	46
1.2.2.7	Stratégie nationale de Création et de Gestion des Aires Marines Protégées (SCGAMP)	48
1.2.2.8	Plan Climat Energie Territoriale de la ville de Marseille (PCET)	49
1.2.3	Prise en compte des autres plans et programmes au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018	51
1.2.3.1	Le Schéma Régional Climat, Air, Energies – PACA (SRCAE)	51
1.2.3.2	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Provence Alpes Côte d'Azur	52
1.2.3.3	Le Plan de Déplacements Urbains Marseille Provence Métropole (PDU – MPM 2013 – 2023)	53
1.2.3.4	Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA)	54
1.2.3.5	Le Schéma départemental des carrières des Bouches du Rhône	54
1.2.3.6	Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)	55
1.2.3.7	Schéma Régional et Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM) PACA	55
1.2.3.8	Contrat de Plan Etat Région PACA 2014 – 2020 (CPER2)	55
1.2.3.9	Plan Régional Santé Environnement PACA (PRSE2)	56
1.2.3.10	Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire PACA (SRADDT PACA)	57
1.2.3.11	Schéma National des Infrastructures de Transports (SNIT) et Rapport Mobilité 21	58
1.2.3.12	Réseau Natura 2000	59

## **2. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON ÉVOLUTION PROBABLE EN L'ABSENCE DE PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 « SCÉNARIO AU FIL DE L'EAU »..... 61**

### **2.1 Dimensions environnementales retenues 61**

### **2.2 Périmètre d'étude retenu 64**

### **2.3 Bilan du projet stratégique 2009 – 2013 au regard des enjeux environnementaux 66**

### **2.4 Description de l'état initial de l'environnement 68**

2.4.1	Milieu physique	69
2.4.1.1	Contexte géographique, géomorphologique et bathymétrique	69
2.4.1.2	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin	77
2.4.1.3	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments	84
2.4.1.4	Risques naturels	87
2.4.1.5	Changement climatique et gaz à effet de serre	90
2.4.2	Milieu naturel : patrimoine naturel et biodiversité	96

2.4.2.1	Zonages faisant l'objet de mesures d'inventaire, de gestion et/ou de protection	96
2.4.2.2	Principales caractéristiques des peuplements marins et habitats	100
2.4.2.3	Principales caractéristiques des peuplements et habitats terrestres	107
2.4.2.4	Sites Natura 2000	118
2.4.3	Milieu humain	120
2.4.3.1	Santé humaine : qualité de l'air	120
2.4.3.2	Santé humaine : Nuisances sonores	124
2.4.3.3	Patrimoine paysager et historique	126
2.4.3.4	Risques technologiques	131
2.4.3.5	Gestion et valorisation des déchets	135
2.4.3.6	Consommation d'eau et d'énergie dans le Grand Port Maritime de Marseille	138
2.4.3.7	Autres usages maritimes	140
<b>2.5</b>	<b>Synthèse des enjeux environnementaux</b>	<b>142</b>
2.5.1	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin	142
2.5.2	Qualité des sols, sous-sols et sédiments	143
2.5.3	Risques naturels	144
2.5.4	Changement climatique et gaz à effet de serre	145
2.5.5	Patrimoine naturel et biodiversité	146
2.5.6	Santé humaine	147
2.5.7	Patrimoine paysager, culturel et historique	148
2.5.8	Risques technologiques	149
2.5.9	Gestion des déchets	150
2.5.10	Consommation d'eau et d'énergie	151
2.5.11	Autres usages maritimes	152
<b>2.6</b>	<b>Évolution probable de l'état de référence, en l'absence du projet stratégique 2014 – 2018 (« scénario au fil de l'eau »)</b>	<b>153</b>
2.6.1	Dynamique de croissance et d'aménagement du port : tendances générales	153
2.6.2	Evolution probable, à l'échelle régionale	154
2.6.3	Évolution probable, à l'échelle locale	155
2.6.3.1	Évolution de la qualité des masses d'eaux côtières	155
2.6.3.2	Évolution de la qualité de l'air	155
2.6.3.3	Évolution des milieux naturels	156
2.6.3.4	Evolution des risques naturels	156
2.6.3.5	Changement des facteurs climatiques	157
<b>3.</b>	<b>PRÉSENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES PERMETTANT DE RÉPONDRE À L'OBJET DU PROJET STRATÉGIQUE .....</b>	<b>159</b>
<b>3.1</b>	<b>Approche globale</b>	<b>159</b>
<b>3.2</b>	<b>Solutions de substitution raisonnable : Aménagement des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>159</b>
3.2.1	Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb	159
3.2.2	Terminal de transport combiné de Mourepiane	160
3.2.3	Passe Nord	161
3.2.4	Quai de réparation navale petites formes Nord	161
3.2.5	Remise en état de la Forme 10	162
<b>3.3</b>	<b>Solutions de substitution raisonnables : Aménagement des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>163</b>
3.3.1	Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneurs des bassins Ouest	163
3.3.2	Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux à conteneurs de la darse 2	164
3.3.3	Terminal à conteneurs Fos 4 XL	164

3.3.4	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	165
3.3.5	Mise en œuvre d'un site intégré de conception/réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS »	166
<b>4.</b>	<b>EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ÉTÉ RETENU .....</b>	<b>167</b>
<b>5.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET STRATÉGIQUE ET ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>173</b>
<b>5.1</b>	<b>Incidences probables de la mise en œuvre du projet stratégique sur l'environnement</b>	<b>173</b>
5.1.1	Analyse des effets sur l'environnement physique	175
5.1.1.1	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin	175
5.1.1.2	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments	180
5.1.1.3	Risques naturels	184
5.1.1.4	Changement climatique et gaz à effet de serre	185
5.1.2	Analyse des effets sur l'environnement naturel	189
5.1.2.1	Préservation du milieu naturel et de la biodiversité	189
5.1.3	Analyse des effets sur l'environnement humain	195
5.1.3.1	Santé humaine : qualité de l'air	195
5.1.3.2	Santé humaine : nuisances sonores	200
5.1.3.3	Patrimoine paysager et historique	204
5.1.3.4	Risques technologiques	207
5.1.3.5	Gestion et valorisation des déchets	209
5.1.3.6	Consommation d'eau et d'énergie dans le Grand Port Maritime de Marseille	210
5.1.3.7	Autres usages maritimes	212
5.1.4	Synthèse des effets globaux cumulés	213
<b>5.2</b>	<b>Incidences probables du projet stratégique sur les sites Natura 2000</b>	<b>217</b>
5.2.1	Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire	217
5.2.2	Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire	218
5.2.3	Incidences sur les Oiseaux inscrits à la Directive Européenne	219
5.2.4	Synthèse des incidences générées par le projet stratégique sur les sites Natura 2000 en mer	220
<b>6.</b>	<b>MESURES CORRECTRICES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET STRATÉGIQUE .....</b>	<b>221</b>
<b>6.1</b>	<b>Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>223</b>
<b>6.2</b>	<b>Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>226</b>
<b>7.</b>	<b>DÉTERMINATION D'UN DISPOSITIF DE SUIVI DES INCIDENCES - PRÉSENTATION DES CRITÈRES INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS .....</b>	<b>231</b>
<b>7.1</b>	<b>Objectif des dispositifs de suivi</b>	<b>231</b>
<b>7.2</b>	<b>Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>233</b>
<b>7.3</b>	<b>Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>235</b>
<b>8.</b>	<b>MÉTHODES ET LIMITE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET STRATÉGIQUE.....</b>	<b>237</b>
<b>8.1</b>	<b>Méthode générale : cadrage méthodologique et réunions d'échanges</b>	<b>237</b>
<b>8.2</b>	<b>Articulation avec les autres documents cadre, plans et schémas</b>	<b>237</b>

<b>8.3 Etat initial de l'environnement</b>	<b>239</b>
<b>8.4 Scénario au fil de l'eau</b>	<b>239</b>
<b>8.5 Solutions de substitution raisonnables</b>	<b>240</b>
<b>8.6 Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu</b>	<b>240</b>
<b>8.7 Analyse des effets notables probables sur l'environnement</b>	<b>241</b>
<b>8.8 Mesures correctrices pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives du projet stratégique</b>	<b>242</b>
<b>8.9 Détermination d'un dispositif de suivi des incidences – Présentation des critères indicateurs et modalités retenus</b>	<b>242</b>
<b>9. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....</b>	<b>243</b>
<b>9.1 Présentation générale du projet et articulation avec les autres documents cadre, plans et schémas</b>	<b>243</b>
9.1.1 Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille	243
9.1.2 Articulation du projet stratégique avec les autres schémas, plans et programmes	248
<b>9.2 Etat initial de l'environnement et scénario au fil de l'eau</b>	<b>252</b>
9.2.1 Bilan du projet stratégique 2009-2013	252
9.2.2 Description de l'Etat initial de l'environnement	252
9.2.3 Evolution probable de l'état de référence, en l'absence du projet stratégique 2014-2018 « scénario au fil de l'eau »	262
<b>9.3 Solutions de substitution raisonnables</b>	<b>264</b>
9.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille	264
9.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille	265
<b>9.4 Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu</b>	<b>265</b>
<b>9.5 Analyse des effets notables probables sur l'environnement et évaluation des incidences sur les sites Natura 2000</b>	<b>269</b>
9.5.1 Incidences probables de la mise en œuvre du projet stratégique sur l'environnement	269
9.5.1.1 Milieu physique	269
9.5.1.2 Milieu naturel	273
9.5.1.3 Milieu humain	274
9.5.2 Incidences du projet stratégique sur les sites Natura 2000	281
9.5.3 Synthèse des incidences probables de la mise en œuvre du projet stratégique sur l'environnement	282
<b>9.6 Mesures correctrices pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives du projet stratégique</b>	<b>285</b>
9.6.1 Bassins Est	287
9.6.2 Bassins Ouest	290
<b>9.7 Détermination d'un dispositif de suivi des incidences – Présentation des critères indicateurs et modalités retenus</b>	<b>293</b>
9.7.1 Bassins Est	295
9.7.2 Bassins Ouest	297
<b>ANNEXES .....</b>	<b>299</b>
<b>Annexe 1. Fiches projet des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille</b>	<b>301</b>

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Relocalisation des terminaux Corse et Maghreb.....	20
Figure 2 : Articulation du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (BRLi, 2014) .....	37
Figure 3 : Aléa mouvement de terrain lié à la présence de la galerie à la mer (exploitation de lignite du bassin de Gardanne) .....	45
Figure 4 : Evolution de la teneur en COT des sédiments de 2007 à 2013 au sein de la darse 2 .....	86
Figure 5 : Bilan des émissions de GES sur l'année 2011 intégrant les transports maritimes .....	91
Figure 6 : Emissions de GES respectives des bassins Est et Ouest du GPMM.....	92
Figure 7 : Inventaires patrimoniaux (source : Grand Port Maritime de Marseille).....	99
Figure 8 : Continuité écologique de la trame bleue.....	111
Figure 9 : Continuité écologique de la trame verte .....	112
Figure 10 : Synthèse des continuités écologiques de la trame verte et bleue.....	113
Figure 11 : Excès de risque individuel sommé par inhalation (2007 en haut et 2012 en bas) .....	122
Figure 12 : Excès de risque individuel sommé par inhalation en 2005.....	123
Figure 13 : Localisation des différents points de mesure acoustique .....	125
Figure 14 : Relocalisation des terminaux Corse et Maghreb .....	160

# PRÉAMBULE

Le Projet Stratégique 2014 - 2018, joint au présent rapport, détermine les grandes orientations, les modalités d'actions ainsi que les dépenses et recettes prévisionnelles nécessaires à la mise en œuvre des actions du Grand Port Maritime de Marseille, pour la période 2014 – 2018.

Ce document traite notamment de la politique d'aménagement et de développement durable du port de Marseille et de Fos-sur-Mer (volet 4), ainsi que des aménagements en faveur de l'intermodalité (volet 5).

Conformément à l'article R.122-17 du Code de l'environnement (tel que modifié par le décret n°2012-616 du 2 mai 2012), les volets 4 et 5 du Projet Stratégique 2014 - 2018 doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale, soumise pour avis, à l'autorité environnementale (CGEDD) et à la consultation du public.

L'évaluation environnementale, ici présentée, repose sur une démarche itérative, engagée avec le Département Environnement et Aménagement du Grand Port Maritime de Marseille, en charge de l'élaboration et de la formalisation du Projet Stratégique 2014 - 2018 du port marseillais.

Véritable outil d'aide à la décision qui prépare et accompagne la conception du Projet Stratégique 2014 - 2018, l'évaluation environnementale a notamment pour objet :

- d'évaluer les incidences, positives ou négatives, des ambitions / défis / actions du Projet Stratégique 2014 - 2018, au regard des enjeux environnementaux,
- et dans le cas d'incidences négatives, de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, ainsi que des indicateurs de suivi pour rendre compte de l'efficacité des mesures correctives proposées.

L'évaluation est également un outil visant l'information des acteurs locaux et du grand public, pour une meilleure compréhension des choix effectués par l'établissement portuaire, et de la manière dont les décisions prises ont été influencées par les enjeux environnementaux du territoire.

L'évaluation environnementale du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille, pour la période 2014 – 2018, objet du présent rapport, comprend, conformément à l'article R.122 – 20 du Code de l'Environnement :

- 1° « Une présentation générale indiquant les objectifs du Projet Stratégique 2014 - 2018 et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification » ;
- 2 « Une description de l'état initial de l'environnement [et de ses enjeux] sur le territoire concerné, et les perspectives de son évolution probable si le Projet Stratégique 2014 - 2018 n'était pas mis en œuvre »;

- 
- 3 « Les solutions de substitution raisonnables (ou options alternatives) au scénario final »
  - 4 « Exposé des motifs pour lesquels le Projet Stratégique 2014 - 2018 a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement » ;
  - 5 « L'exposé des effets notables probables de la mise en œuvre du Projet Stratégique 2014 - 2018 sur l'environnement, ainsi que les incidences probables du Projet Stratégique 2014 - 2018 sur les sites Natura 2000 régionaux » ;
  - 6 « La présentation des mesures correctrices pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives du Projet Stratégique 2014 - 2018 »,
  - 7 « La détermination d'un dispositif de suivi des incidences du Projet Stratégique 2014 - 2018 sur l'environnement et la présentation de critères indicateurs et des modalités de suivis retenus »,
  - 8 « La présentation des méthodes utilisées pour conduire l'évaluation environnementale du Projet Stratégique 2014 - 2018 »,
  - 9 « Un résumé non technique du rapport d'évaluation environnementale ».

# 1. Présentation générale du Projet Stratégique 2014 - 2018 et articulation avec les autres schémas, plans et programmes existants

## 1.1 LE PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Le premier projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille (2009-2013) a résulté de l'application de la loi de Juillet 2008. Il poursuivait deux grands objectifs :

- la mise en œuvre de la réforme portuaire,
- Le développement du port de Marseille-Fos dont les axes principaux ont été la croissance des trafics de marchandises conteneurisées, la recherche d'alternative à long terme de la baisse des trafics de pétrole brut, et enfin le positionnement de Marseille comme place forte de la croisière en Méditerranée.

A partir du bilan du premier projet stratégique avec ses échecs et ses réussites, le projet stratégique 2014 – 2018 du Grand Port Maritime de Marseille a pour ambition d'être un document fédérateur et partagé en interne mais aussi avec les acteurs du territoire s'appuyant sur les expertises de tous et dans un contexte équilibré entre les acteurs du territoire et de l'hinterland du port de Marseille.

En réalisant ce document, le Grand Port Maritime de Marseille, ses agents mais aussi les parties prenantes au développement du port expriment leur volonté de réaliser un document concis et explicite, qui fixe des actions quantifiables avec des indicateurs de suivi. Le projet stratégique 2014-2018 sera ainsi une feuille de route connue de tous, déclinable en plan d'entreprise en interne et en document de communication en externe.

Le projet stratégique 2014-2018 présentera aussi la vision du port de Marseille-Fos à un horizon plus lointain. Les objectifs et moyens mis en œuvre sur les cinq prochaines années tendront à doter le GPMM<sup>1</sup> des outils et des forces qui définiront son positionnement en Europe et dans le monde à plus long terme. Il partagera une feuille de route claire et concrète avec les acteurs internes et externes autour des trois grandes missions de l'autorité portuaire : développement logistique, accompagnement des projets industriels et aménagement responsable et durable du domaine portuaire au sein du territoire.

### 1.1.1 Les principaux atouts et faiblesses du Grand Port Maritime de Marseille

Le Grand Port Maritime de Marseille dispose de nombreux atouts favorables à son développement :

- Son positionnement géographique ;
- Sa fiabilité retrouvée et partagée ;
- Ses espaces ;

---

<sup>1</sup> Grand Port Maritime de Marseille

- La présence d'un cluster pétrochimique de rang mondial ;
- Son offre de stockage de produits pétrochimique de rang mondial ;
- Ses infrastructures neuves à fort potentiel de développement (Conteneurs, GNL<sup>2</sup>) ;
- Ses connexions terrestres ;
- Ses offres de services aux navires.

Quelques faiblesses ralentissent toutefois son développement :

- Son déficit d'image ;
- Son environnement économique peu dynamique ;
- Sa dépendance historique aux énergies fossiles ;
- Son éloignement de l'hinterland ;
- Le temps de réalisation des projets.

### 1.1.2 Les enjeux du projet stratégique pour la période 2014 - 2018

Entre 2008 et 2013, la part des importations de pétrole brut dans le trafic total du port de Marseille Fos est passé de 47 % à 32 % alors que la part de marchandises diverses a augmentée de 15 à 23 %. Cette évolution marque la fin de la rente pétrolière, qui constituait le principal modèle économique du port de Marseille Fos depuis des décennies.

Il ressort de ce constat un nouveau modèle économique visant à placer le Grand Port Maritime de Marseille comme un développeur de solutions logistiques, multimodales et industrielles dont les forces sont son territoire et ses connexions multimodales (mer, fer, fleuve, routes, pipelines).

Les enjeux actuels du Grand Port Maritime de Marseille concernent la mobilisation des forces internes et externes du Grand Port Maritime de Marseille pour :

- Conquérir de nouveaux clients en recherchant leur satisfaction ;
- Augmenter la connectivité du port à tous les marchés, actuels et d'avenir ;
- Ancrer le développement portuaire au territoire ;
- Optimiser le potentiel disponible plutôt que de créer de nouvelles infrastructures.

Les objectifs qui en découlent sont les suivants :

- Créer de la valeur ajoutée sur l'ensemble des secteurs ;
- Renforcer la position du port de Marseille-Fos sur tous les marchés concurrentiels en poursuivant la diversification des trafics (GNL, conteneurs, croisière...).

### 1.1.3 Les axes stratégiques retenus par le Grand Port Maritime de Marseille pour la période 2014 - 2018

Pour assurer son développement économique, le Grand Port Maritime de Marseille a défini au sein de son projet stratégique 2014 – 2018, quatre axes stratégiques qui se déclinent en plusieurs actions concrètes :

---

<sup>2</sup> Gaz Naturel Liquéfié

### 1.1.3.1 Axe 1 : Le Port s'affirme comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées

<b>Axe 1 : Le Port s'affirme comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées</b>	
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>
<b>Mettre en cohérence le développement de l'espace portuaire</b>	<p>1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales.</p> <p>2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation des espaces et des besoins en infrastructures et dessertes.</p> <p>3 Généraliser l'usage du SIG sur les deux bassins comme outil partagé par tous de l'aménagement.</p>
<b>Créer les conditions d'un environnement fiable et durable pour les clients, investisseurs et partenaires</b>	<p>4 Animer le cluster industriel et logistique du port</p> <p>5 Mettre en réseau des acteurs en place ou à venir sur le port de Marseille-Fos</p> <p>6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines.</p> <p>7 Mettre en avant les avantages à s'implanter dans une zone industrielle portuaire.</p>
<b>Optimiser l'accueil des navires, des marchandises, des passagers</b>	<p>8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est.</p> <p>9 Réhabiliter la forme 10.</p> <p>10 Conforter la forme 7.</p> <p>11 Améliorer la signalisation et la communication;</p> <p>12 Mettre en place une charte qualité en lien avec les autres intervenants du passage portuaire</p>
<b>Mobiliser pour l'efficacité des services et des opérations portuaires</b>	<p>13 Coordonner les acteurs portuaires sur les chaînes logistiques : fixation d'objectifs communs.</p> <p>14 Fluidifier le passage de la marchandise,</p> <p>15 Simplifier les procédures administratives et douanières notamment par la mise en place de procédures dématérialisées</p> <p>16 Créer un schéma d'ensemble des services de contrôle de la marchandise dans une mission de facilitation.</p>

### 1.1.3.2 **Axe 2 : le Port s'inscrit dans une volonté de reconquête des clients en s'attachant à la satisfaction de leurs besoins sur toutes les filières marchandises et passagers**

<b>Axe 2 : le Port s'inscrit dans une volonté de reconquête des clients en s'attachant à la satisfaction de leurs besoins sur toutes les filières marchandises et passagers</b>	
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>
<b>Développer l'intelligence économique</b>	17 Approfondir et partager la connaissance des filières actuelles et futures 18 Connaître les enjeux et les évolutions des marchés 19 Partager la vision avec les acteurs portuaires 20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques 21 Identifier les prestations nécessaires à nos clients
<b>Développer un nouveau modèle économique pour diversifier nos marchés</b>	22 Identifier les centres de profit et développer l'approche « Key Accounts ». 23 Faire émerger de nouvelles sources de rentabilité. 24 Développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille. 25 Développer l'ingénierie financière.
<b>Spécifier une stratégie marketing en fonction de la typologie de nos clients et de la dynamique des marchés</b>	26 Proposer une stratégie spécifique pour chaque filière. 27 Créer une boîte à outil d'accompagnement des clients 28 Prospector et conseiller les clients souhaitant s'implanter. 29 Se doter d'un tableau de bord de satisfaction des clients et en faire la publicité
<b>Déployer les actions commerciales</b>	30 Fixer des objectifs commerciaux découlant de la stratégie marketing 31 Promouvoir l'image du Grand Port Maritime de Marseille sur les marchés internationaux. 32 Conduire des prospections ciblées et organisées sur les marchés identifiés 33 Associer les acteurs dans chaque filière pour définir un hinterland-cible à capter 34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille-Fos dans l'avant pays maritime 35 Construire des programmes de formation en s'appuyant sur les expertises internes
<b>Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial</b>	36 Développer des connexions massifiées terrestres 37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP <sup>3</sup> . 38 Mettre en œuvre la Stratégie Gateway= Stratégie d'axe européen et Stratégie de façade méditerranéenne 39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal. 40 Investir sur des partenariats dans l'hinterland et overseas via notamment de nouvelles prises de participation. 41 Densifier la coopération sur l'hinterland avec les ports intérieurs pour construire une vision commune de développement en s'appuyant sur l'outil medlink ports

<sup>3</sup> Zone Industriale Portuaire

### 1.1.3.3 Axe 3 : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire

<b>Axe 3 : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire</b>	
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>
<b>Renforcer l'adhésion du territoire aux activités portuaires et à leur développement</b>	42 Renforcer la valorisation des activités portuaires et leurs développements auprès des acteurs institutionnels du territoire 43 Exporter les savoir-faire du port vers le territoire 44 Utiliser tous les atouts des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour multiplier les interfaces entre la population et le port (Réseaux sociaux ; site Internet, Application Smartphone, PortCenter) 45 Se doter d'une stratégie de communication découlant du projet stratégique 46 Densifier les relations avec le monde de la recherche 47 Participer à des projets hors du domaine portuaire pour faire rayonner le port (économie, transport, culture, communication etc...).
<b>Poursuivre la mise en œuvre de la Charte Ville-Port</b>	48 Engager l'aménagement des Terminaux Corse et Maghreb. 49 Participer aux chantiers de la charte en tant que rapporteur
<b>Participer à la réalisation des objectifs du projet métropolitain</b>	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane 51 Aménager une ZIP de Fos Attractive 52 Partager une stratégie logistique, industrielle et portuaire sur le territoire 53 Favoriser l'essor d'une métropole industrielle des énergies nouvelles
<b>Concrétiser les partenariats et collaborations</b>	54 Construire la charte ZIP Fos 55 Recenser et prioriser les projets portés par les acteurs du territoire pour mettre en œuvre une stratégie de participation au développement économique du territoire 56 Développer un tourisme industriel, et créer des parcours « verts » sur la ZIP 57 Se fixer des objectifs ambitieux en matière de coopération internationale 58 Favoriser la recherche de nouveaux partenariats financiers pour le développement portuaire

### 1.1.3.4 **Axe 4 : le Port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional**

<b>Axe 4 : le Port accompagne la diversification et la transition écologique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional</b>	
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>
<b>Explorer les pistes de diversification des activités énergétiques après le gaz des années 2000</b>	59 Préparer l'arrivée de hubs de produits raffinés 60 Poursuivre les projets existants initiés dès le précédent projet stratégique : développement des trafics GNL, projet VASCO <sup>4</sup> .
<b>Etre le moteur de la mise en place de l'écologie industrielle territoriale</b>	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matières premières; 62 Accompagner les acteurs portuaires dans la transition énergétique afin de consolider leur activité. 63 Déployer le schéma d'économie circulaire à l'échelle du territoire de la ZIP 64 Mettre en place la plateforme PIICTO <sup>5</sup> et généraliser la démarche « plug 'n play » 65 Développer un nouveau modèle économique fondé sur un partage des risques financiers et de la valeur ajoutée avec d'autres partenaires.
<b>Diffuser et mettre en place les objectifs de l'efficacité énergétique</b>	66 Viser l'efficacité des procédés sur tout le territoire portuaire 67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie
<b>Promouvoir la production d'électricité et d'énergie à base de renouvelables.</b>	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie 69 Favoriser le développement de nouvelles filières industrielles liées aux ENR <sup>6</sup> , notamment l'éolien offshore (EOOS <sup>7</sup> )
<b>Afficher le rôle du port comme contributeur à une politique développement durable sur le territoire.</b>	70 Renforcer la résilience des territoires portuaires et industriels. 71 Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe. 72 Co-construire des projets territoriaux de développement durable. 73 Mobiliser les acteurs.
<b>Soutenir le maintien des filières historiques</b>	74 Examiner les conditions de reconquête du trafic de brut allemand 75 Assurer la cohérence de la stratégie du développement du Grand Port Maritime de Marseille et de sa filiale FLUXEL <sup>8</sup>

<sup>4</sup> Valorisation et Stockage du CO<sub>2</sub>

<sup>5</sup> Plateforme Industrielle et d'Innovation Caban Tonkin

<sup>6</sup> Energies naturelles renouvelables

<sup>7</sup> Site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore

<sup>8</sup> Société Fluxel SAS, filiale Vrac liquides du Grand Port Maritime de Marseille

### 1.1.3.5 Les axes, objectifs et actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 soumis à l'évaluation environnementale

Comme précédemment évoqué, le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille se décline en 4 axes stratégiques, auxquels sont associés 19 objectifs, lesquels sont à leur tour déclinés en 76 actions.

Les actions qui relèvent des volets 4 et 5 du Projet Stratégique 2014 - 2018, et soumises à la présente évaluation environnementale, sont indexées d'un pictogramme dans les tableaux de présentation suivants.

<b>Axe 1 : Le Port s'affirme comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Mettre en cohérence le développement de l'espace portuaire</b>	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales.		
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation des espaces,		
	3 Généraliser l'usage du SIG <sup>9</sup> sur les deux bassins comme outil partagé par tous de l'aménagement.		
<b>Créer les conditions d'un environnement fiable et durable pour les clients, investisseurs et partenaires</b>	4 Animer le cluster industriel et logistique du port		
	5 Mettre en réseau des acteurs en place ou à venir sur le port de Marseille-Fos		
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines.		
	7 Mettre en avant les avantages à s'implanter dans une zone industrielle portuaire.		
<b>Optimiser l'accueil des navires, des marchandises, des passagers</b>	8 Elargir les dimensions de la Passe Nord des bassins Est.		
	9 Réhabiliter la forme 10.		
	10 Conforter la forme 7		
	11 Améliorer la signalisation et la communication.		
	12 Mettre en place une charte qualité en lien avec les autres intervenants du passage portuaire		
<b>Mobiliser pour l'efficacité des services et des opérations portuaires</b>	13 Coordonner les acteurs portuaires sur les chaînes logistiques : fixation d'objectifs communs.		
	14 Fluidifier le passage de la marchandise.		
	15 Simplifier les procédures administratives et douanières notamment par la mise en place de procédures dématérialisées.		
	16 Créer un schéma d'ensemble des services de contrôle de la marchandise dans une mission de facilitation.		

<sup>9</sup> Système d'Information Géographique

<b>Axe 2 : le Port s'inscrit dans une volonté de reconquête des clients en s'attachant à la satisfaction de leurs besoins sur toutes les filières marchandises et passagers</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Développer l'intelligence économique</b>	17 Approfondir et partager la connaissance des filières actuelles et futures		
	18 Connaitre les enjeux et les évolutions des marchés		
	19 Partager la vision avec les acteurs portuaires		
	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques		
	21 Identifier les prestations nécessaires à nos clients		
<b>Développer un nouveau modèle économique pour diversifier nos marchés</b>	22 Identifier les centres de profit et développer l'approche « Key Accounts ».		
	23 Faire émerger de nouvelles sources de rentabilité.		
	24 Développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille.		
	25 Développer l'ingénierie financière.		
<b>Spécifier une stratégie marketing en fonction de la typologie de nos clients et de la dynamique des marchés</b>	26 Proposer une stratégie spécifique pour chaque filière.		
	27 Créer une boîte à outil d'accompagnement des clients		
	28 Prospecter et conseiller les clients souhaitant s'implanter.		
	29 Se doter d'un tableau de bord de satisfaction des clients et en faire la publicité		
<b>Déployer les actions commerciales</b>	30 Fixer des objectifs commerciaux découlant de la stratégie marketing		
	31 Promouvoir l'image du Grand Port Maritime de Marseille sur les marchés internationaux.		
	32 Conduire des prospections ciblées et organisées sur les marchés identifiés		
	33 Associer les acteurs dans chaque filière pour définir un hinterland-cible à capter		
	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille-Fos dans l'avant pays maritime		
	35 Construire des programmes de formation en s'appuyant sur les expertises internes		
<b>Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial</b>	36 Développer des connexions massifiées terrestres		
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		
	38 Mettre en œuvre la Stratégie Gateway= Stratégie d'axe européen et Stratégie de façade méditerranéenne		
	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal.		
	40 Investir sur des partenariats dans l'hinterland et overseas via notamment de nouvelles prises de participation.		
	41 Densifier la coopération sur l'hinterland avec les ports intérieurs pour construire une vision commune de développement en s'appuyant sur l'outil medlink ports		

<b>Axe 3 : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Renforcer l'adhésion du territoire aux activités portuaires et à leur développement</b>	42 Renforcer la valorisation des activités portuaires et leurs développements auprès des acteurs institutionnels du territoire		
	43 Exporter les savoir-faire du port vers le territoire		
	44 Utiliser tous les atouts des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour multiplier les interfaces entre la population et le port (Réseaux sociaux ; site Internet, Application Smartphone, PortCenter)		
	45 Se doter d'une stratégie de communication découlant du projet stratégique		
	46 Densifier les relations avec le monde de la recherche		
	47 Participer à des projets hors du domaine portuaire pour faire rayonner le port (économie, transport, culture, communication etc...).		
<b>Poursuivre la mise en œuvre de la Charte Ville-Port</b>	48 Engager l'aménagement des Terminaux Corse et Maghreb		
	49 Participer aux chantiers de la charte en tant que rapporteur		
<b>Participer à la réalisation des objectifs du projet métropolitain</b>	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane		
	51 Aménager une ZIP de Fos Attractive		
	52 Partager une stratégie logistique, industrielle et portuaire sur le territoire		
	53 Favoriser l'essor d'une métropole industrielle des énergies nouvelles		
<b>Concrétiser les partenariats et collaborations</b>	54 Construire la charte ZIP Fos		
	55 Recenser et prioriser les projets portés par les acteurs du territoire pour mettre en œuvre une stratégie de participation au développement économique du territoire		
	56 Développer un tourisme industriel, et créer des parcours « verts » sur la ZIP		
	57 Se fixer des objectifs ambitieux en matière de coopération internationale		
	58 Favoriser la recherche de nouveaux partenariats financiers pour le développement portuaire		

<b>Axe 4 : le Port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Explorer les pistes de diversification des activités énergétiques après le gaz des années 2000</b>	59 Préparer l'arrivée de hubs de produits raffinés		
	60 Poursuivre les projets existants initiés dès le précédent projet stratégique : développement des trafics GNL, projet VASCO.		
<b>Etre le moteur de la mise en place de l'écologie industrielle territoriale</b>	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matières premières;		
	62 Accompagner les acteurs portuaires dans la transition énergétique afin de consolider leur activité.		
	63 Déployer le schéma d'économie circulaire à l'échelle du territoire de la ZIP		
	64 Mettre en place la plateforme PIICTO et généraliser la démarche « plug 'n play ».		
	65 Développer un nouveau modèle économique fondé sur un partage des risques financiers et de la valeur ajoutée avec d'autres partenaires.		
<b>Diffuser et mettre en place les objectifs de l'efficacité énergétique</b>	66 Viser l'efficacité des procédés sur tout le territoire portuaire		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
<b>Promouvoir la production d'électricité et d'énergie à base de renouvelables.</b>	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie		
	69 Favoriser le développement de nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »		
<b>Afficher le rôle du port comme contributeur à une politique durable sur le territoire.</b>	70 Renforcer la résilience des territoires portuaires et industriels		
	71 Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe		
	72 Co-construire des projets territoriaux de développement durable		
	73 Mobiliser les acteurs		
<b>Soutenir le maintien des filières historiques</b>	74 Examiner les conditions de reconquête du trafic de brut allemand		
	75 Assurer la cohérence de la stratégie du développement du Grand Port Maritime de Marseille et de sa filiale FLUXEL		

### 1.1.3.6 Programme d'investissement : projets de développement, structurants, d'innovation, supports

Les aménagements prévus dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014 – 2018 du Grand Port Maritime de Marseille, répondant notamment à l'action 2, sont présentés succinctement ci-dessous. Les fiches projet détaillées, issues du projet stratégique, sont fournies en annexe pour apporter l'ensemble des informations relatives aux projets.

## BASSINS EST

Les aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014 – 2018 du Grand Port Maritime de Marseille, concernant les bassins Est sont les suivants :

- Chantier de Transport Combiné de Mourepiane ;
- Elargissement de la Passe Nord ;
- Quai de réparation navale Petites formes Nord ;
- Remise en exploitation de la Forme 10 ;
- Aménagement de terminaux Corse et Maghreb.

Ces derniers sont présentés succinctement ci-après.

### Création d'un Terminal transport combiné au droit du bassin Mirabeau

La création d'un Terminal transport combiné au droit du bassin Mirabeau consiste en l'implantation d'un terminal combiné moderne dans le secteur de Mourepiane (bassin de Marseille) sur des emprises du domaine public maritime du Grand Port Maritime de Marseille. Il a pour vocation de traiter à la fois les trafics conteneurisés maritimes du fait de sa localisation à proximité immédiate du terminal à conteneurs, et continentaux du fait du basculement de l'activité du terminal de transport combiné du Canet destiné à être fermé.

### Élargissement de l'Avant-Port Nord

L'élargissement de la Passe Nord est indispensable pour permettre l'accueil de grands navires dans les bassins est par tout temps.

Le projet accompagne le développement de la croisière. Il conforte également l'activité à terme du terminal de Mourepiane, en permettant l'accueil de navires de 300 m. il facilite aussi les manœuvres plus exceptionnelles des grands navires en accès à la Forme 10.

Le projet retenu consiste en :

- Le raccourcissement de la digue de Saumaty sur une longueur de 50 ml ;
- Le raccourcissement de la digue de Mourepiane sur une longueur maximale de 50 ml ;
- L'extension corrélative de la Digue du Large par haut fond d'une longueur de 60 ml.

### Extension de quais dédiés à la Réparation Navale de Grande Plaisance, secteur petite Forme de radoub Nord

Au regard des désordres techniques irréversibles constatés sur les bajoyers de la forme 7 du bassin de radoub, le Grand Port Maritime de Marseille réfléchit à plusieurs options de réhabilitations pouvant éventuellement consister à remblayer le site de la Forme 7 et à transformer la majeure partie de la darsette existante en terreplein.

### Réaménagement de la forme 10

Suite au déploiement de plus en plus fréquent sur le marché de navires d'une longueur supérieure à 310 ml, le Grand Port Maritime de Marseille s'est orienté vers le réaménagement de la forme 10, capable d'accueillir des bâtiments de cette envergure.

Cette intervention vise donc à réaménager la forme 10 afin de lui permettre d'accueillir des navires de grandes dimensions lors de leurs escales techniques.

### **Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb**

La mise en œuvre de cet aménagement repose sur deux projets majeurs consistant à relocaliser, restructurer et moderniser les deux grands terminaux à passagers des bassins Est :

- Le terminal Corse, qui serait repositionné sur le môle d'Arenc, nécessitant les interventions suivantes :
  - Création de postes à quai ;
  - Dragage d'une partie du bassin d'Arenc ;
  - Objectif : relocalisation du trafic Corse.
- Le terminal Maghreb, qui serait à une échéance plus lointaine déplacé sur le site du Cap Janet, dans le Nord du port, nécessitant les interventions suivantes :
  - Restructuration des terre-pleins et des circuits d'embarquement ;
  - Construction d'une nouvelle gare maritime ;
  - Restructuration des accès routiers depuis l'autoroute et les voiries locales.

### **BASSINS OUEST**

Les aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014 – 2018 du Grand Port Maritime de Marseille, concernant les bassins Ouest, sont les suivants :

- Développement logistique et report modal :
  - Terminal Combiné de Fos-sur-Mer ;
  - Augmentation des capacités ferroviaire ZIP ;
  - Plate-formes logistiques ;
  - Zone de services portuaires ;
- Réalisation des études du projet Fos 4XL ;
- Infrastructure Darse 2 (amélioration pour l'accueil et la manutention des grands navires) ;
- Plateforme Industrielle et Innovations Caban Tonkin – PIICTO ;
- Structuration filière Eolienne Offshore (EOOS).

Ces derniers sont décrits succinctement ci-après.

#### **Développement logistique et report modal - Pôle conteneurs du môle Graveleau de Fos-sur-Mer**

L'objectif principal de cet aménagement consiste à :

- Améliorer les dessertes ferroviaires ;
- Aménager un terminal de transport combiné (le cas échéant trimodal) ;
- Aménager des plateformes dédiées à l'activité logistique de distribution, ou de service.

Les différents équipements susceptibles d'être déployés pour répondre à cet objectif sont les suivants :

- Des aménagements logistiques complémentaires :
  - L'achèvement de la viabilisation de la plateforme logistique de la Feuillane, sous la forme d'un raccordement direct ;
  - L'aménagement de la zone de services portuaires ;
  - Le cas échéant, la viabilisation d'une partie des extensions des plateformes logistiques de Distriport et de la Feuillane.
- Un terminal de transport combiné sur la zone portuaire de Fos visant à compléter et dynamiser les dessertes ferroviaires existantes.

- Des améliorations des infrastructures ferroviaires :
  - Travaux de modernisation de la voie unique de desserte ferroviaire du môle Graveleau ;
  - Dédouplements localisés de voie ;
  - Extensions d'infrastructures anciennes et mal dimensionnées...
- Des améliorations des équipements d'accueil des poids lourds, avec notamment l'aménagement d'une aire de service poids lourd au niveau du carrefour du Mât de Ricca.

### **Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux à conteneurs de la darse 2**

L'objectif de cet aménagement est d'adapter le port de Fos pour accueillir les plus grands navires actuellement en cours d'entrée en flotte, qui se caractérisent par une longueur de 400 m et un tirant d'eau susceptible d'atteindre un maximum de 16,00 m: Cet aménagement se décompose en deux actions principales, à savoir :

- D'une part, il s'agit d'approfondir la darse 2 de manière à porter son tirant d'eau à 16,00 m.
- D'autre part, d'allonger le quai du terminal Fos 2XL Sud, ou de combiner les deux quais historiques existants, pour accueillir des navires de grande longueur à pleine charge.

### **Terminal à conteneur Fos 4 XL**

Le projet Fos 4XL consiste en l'aménagement d'un terminal de grande capacité, sur une surface de 75 à 80 ha et le long d'un linéaire de quai de 1000 à 1200 m à l'est de la darse 2.

Au regard du développement économique actuel du port de Fos, l'activité conteneur connaît une croissance satisfaisante, mais non suffisante pour justifier la réalisation du Terminal 4 XL à court termes. En revanche, l'action prévue au Projet Stratégique du Grand Port Maritime de Marseille consiste à poursuivre les études techniques d'aménagement en vue de la réalisation de l'aménagement, lorsque l'opportunité économique le justifiera.

### **Structuration de la Plateforme d'Innovation Caban Tonkin (PICTO)**

Afin de consolider le tissu industriel de la zone industrialo-portuaire et d'en augmenter l'attractivité en vue de l'accueil de nouveaux projets, il est envisagé la structuration d'un ensemble de 1200 ha en plateforme industrielle « plug&play », répondant notamment aux dispositions de la circulaire Batho de juin 2013 et relative aux PPRT<sup>10</sup>.

Le projet consiste notamment en :

- L'amélioration de la compétitivité des unités existantes par la mutualisation des services et les fournitures d'utilités ;
- L'amélioration de la performance énergétique par le développement de synergies entre acteurs de la plateforme basée notamment sur l'échange de calories/frigoriques ;
- L'application des orientations en matière de gouvernance des plateformes économiques soumises à PPRT issues de l'étude INERIS<sup>11</sup> ;
- L'intégration du dispositif « ZIEE » (Zone d'intérêt Economique et Ecologique) à une partie de la plateforme, comme mesure de facilitation des nouvelles implantations ;
- L'aménagement au sein de cette plateforme d'INNOVEX, d'un site de 12 ha dédié à l'accueil de démonstrateurs et pilotes pré-industriels en lien avec l'innovation industrielle et la transition énergétique ;
- L'implantation d'un centre de recherche et de formation spécialisé dans le domaine de l'expertise en risques industriels et technologiques.

---

<sup>10</sup> Plan de Prévention des Risques Technologiques

<sup>11</sup> Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

### **Autre projet annexe : Déviation du trafic Poids Lourd par le réseau portuaire**

L'opération de contournement de Martigues – Port de Bouc consiste à dévier la RN568 au Nord des zones urbaines de Martigues et de Port-de-Bouc, entre le viaduc de Caronte (extrémité Ouest de l'autoroute A55) et le secteur des Salins sur la commune de Fos-sur-Mer (site de la cimenterie KERNEOS).

Le projet a fait l'objet d'une concertation publique au titre de l'article L300-2 du code de l'urbanisme de janvier à février 2012. Le bilan de cette concertation a fait le constat d'une forte demande de la population pour que ce projet soit réalisé le plus rapidement possible.

Si la réalisation du contournement de Martigues Port-de-Bouc constitue une étape importante dans l'amélioration des dessertes de la zone portuaire, elle ne résout cependant qu'une partie du problème, reportant à l'entrée de la ville de Fos-sur-Mer les difficultés aujourd'hui rencontrées dans la traversée de Port-de-Bouc. Ainsi, dans le cadre de la concertation sur le projet de contournement de Martigues – Port de Bouc, l'Etat a accepté d'intégrer au dossier de concertation publique l'amélioration de la desserte de Fos.

Une première phase de l'amélioration de cette desserte consiste en l'utilisation des routes portuaires pour le transit des poids lourds, comprenant l'aménagement du carrefour Saint-Gervais sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat et l'aménagement des routes portuaires sous maîtrise d'ouvrage du Port.

Le coût du programme est estimé à 9,2 M€ TTC.

## **1.1.4 La politique d'aménagement et de développement durable du port de Marseille (volet 4)**

### **1.1.4.1 Aménagement et développement durable**

La politique d'aménagement et de développement durable du port de Marseille Fos tente de répondre à un objectif global de transition écologique et se veut la déclinaison opérationnelle et spatiale des ambitions et défis du port, présentés ci-avant. Cette politique, prenant en compte les enjeux écologiques les plus récents, s'articule autour de 4 axes :

- Renforcer la résilience des territoires portuaires et industriels en :
  - Evitant le mitage du territoire, densifiant le tissu industriel, reconquérant des espaces sous utilisés et en adaptant les besoins fonciers ;
  - Orientant la production de connaissances, la recherche et l'innovation vers la transition énergétique ;
  - S'engageant dans une économie circulaire et sobre en carbone et en promouvant les synergies des filières ;
  - Assurant l'insertion environnementale des projets ;
- Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe qui :
  - Favorise les modes de desserte soutenables ;
  - Encourage les mesures en faveur de la réduction des émissions des navires ;
  - Intensifie la massification (réduction de l'empreinte unitaire) ;
- Co construire des projets territoriaux de développement durable qui :
  - Participent à la politique énergétique régionale ;
  - Participent à la politique de préservation de la biodiversité ;
  - Contribuent au plan de protection de l'atmosphère des Bouches du Rhône ;
  - Se soucient des interfaces ville-port ;

- Mobiliser les acteurs :
  - Les salariés de l'établissement pour qui le développement durable devra devenir une pratique collective quotidienne ;
  - Les institutions publiques et la société civile dans le cadre des démarches de concertation continue dans les bassins Ouest, ou dans le cadre de la charte ville-port dans les bassins Est ;
  - La place portuaire dans son action au quotidien en faveur du développement du port.

#### 1.1.4.2 La politique d'aménagement de la zone de Fos-sur-Mer

La politique d'aménagement de la zone industrialo-portuaire s'inscrit dans le contexte de développement durable précédemment décrit avec deux objectifs principaux :

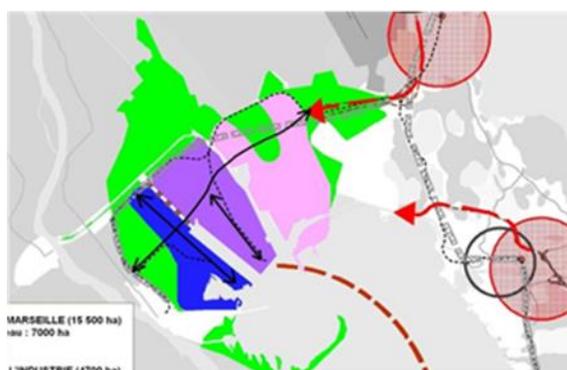
- Le développement du potentiel des activités qui passe par la valorisation économique des terrains ;
- La préservation, et dans la mesure du possible la restauration, du potentiel écologique des espaces concernés.

#### UNE AFFECTATION DU FONCIER ÉQUILIBRÉE ET SOUCIEUSE DES ENJEUX DE BIODIVERSITÉ

La stratégie d'aménagement de la zone de Fos-sur-Mer, établie au début des années 2000, identifie des vocations différenciées pour les différents sous-ensembles des 9000 ha de la zone de Fos-sur-Mer :

- Le voisinage des darses présente les meilleures potentialités industrialo-portuaires; fortement anthropisé lors de la création du port et largement viabilisé, il présente également les enjeux environnementaux les plus faibles; il constitue alors un "cœur portuaire" dédié à l'aménagement économique;
- L'extérieur de la zone, plus éloigné, renferme les milieux présentant la plus grande richesse écologique (milieux steppiques, milieux dunaires, zones humides...), qui mérite d'être préservée dans le cadre d'une "couronne de nature".

Cette orientation forte, qui prévoit ainsi une affectation équilibrée des espaces (58 % dédiés à l'aménagement, 42 % dédiés à la protection et à la mise en valeur écologique), a été validée par la directive territoriale d'aménagement des Bouches-du-Rhône (DTA13<sup>12</sup>), approuvée le 10 mai 2007, et a été déclinée par le plan d'aménagement et de développement durable de la zone industrialo-portuaire du golfe de Fos (PADDZIP), adopté par le port de Marseille.



DTA 13



PADD ZIP

<sup>12</sup> Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône

Au-delà de cette seule politique déjà très volontariste d'affectation équilibrée du foncier, le port a souhaité préserver et dans toute la mesure du possible restaurer la biodiversité de la zone industrialo-portuaire au moyen de deux familles d'action :

- La prise en compte des enjeux d'environnement dans les projets de développement du « cœur portuaire » ;
- L'organisation de la gestion des espaces naturels de la « couronne de nature ».

Depuis l'année 2008, le port propose pour tous les nouveaux aménagements du « cœur portuaire » une méthode inédite d'évaluation des enjeux de biodiversité, garantissant des niveaux de compensations proportionnés et susceptibles de préserver la biodiversité globale de la zone.

Les enjeux de biodiversité de tous les secteurs aménageables sont hiérarchisés a priori de « nuls » à « réhibitoires », afin d'orienter les décisions d'implantation lors de nouveaux projets, mais également afin de prédéfinir des mesures compensatoires.

Cette méthode s'appuie sur un cahier des charges précisant les modalités de réalisation des inventaires écologiques pour tous les prestataires écologiques amenés à réaliser des études d'impact.

Ainsi, chaque nouvelle implantation fait l'objet, dans un premier temps de mesures d'évitement puis de réduction des impacts ; au cas où des espèces protégées par la réglementation nécessiteraient d'être détruites, il est vérifié que l'opération respecte les trois conditions fixées par le code de l'environnement :

- Intérêt public majeur ;
- Absence de solution alternative ;
- Adoption de mesures compensatoires appropriées.

## LE PLAN DE GESTION DES ESPACES NATURELS

En parallèle avec la préservation de la biodiversité résiduelle du « cœur portuaire », le port de Marseille a initié dès 2007 la mise en œuvre d'un plan de gestion de ses espaces naturels particulièrement riches situés dans la « couronne de nature » de la zone : Le plan de gestion des espaces naturels (PGEN).

Le deuxième plan de gestion 2014-2018 coïncide avec le calendrier du Projet Stratégique 2014 - 2018. Visant un taux de réalisation élevé, il est conçu pour être très opérationnel ; il développe 57 actions, regroupées en 12 objectifs opérationnels déclinant les 5 objectifs de long terme suivants :

- Améliorer les connaissances sur la couronne agri-environnementale ;
- Soutenir le déploiement du PGEN dans le contexte local ;
- Assurer un état de conservation favorable à la diversité des habitats naturels et des espèces sauvages ;
- Maintenir des activités traditionnelles respectueuses de l'environnement ;
- Assurer une gestion de la ressource en eau et des zones humides concertée et optimale.

## LA MAÎTRISE ET LA RECONQUÊTE DE LA RESSOURCE FONCIÈRE

Face aux différentes mesures réglementaires qui concourent à limiter le potentiel aménageable des espaces de la zone industrielle portuaires de Fos-sur-Mer (espaces protégés, protection face aux risques technologiques des installations classées SEVESO...), une stratégie d'optimisation de la ressource foncière a été engagée, s'appuyant sur les leviers suivants :

- Une maîtrise des contraintes environnementales, afin d'éviter des phénomènes de sous-densification ou de mitage, aussi bien en rapport avec la biodiversité qu'avec le risque industriel :
  - Pour ce qui concerne la biodiversité, la méthode décrite ci-dessus sera conservée et mise en œuvre en tenant compte des éventuelles évolutions normatives, notamment en termes de zone d'intérêt économique et écologique ;
  - Pour ce qui concerne le risque industriel, en promouvant des dispositions réglementaires permettant d'assouplir certaines contraintes inhérentes à la réglementation PPRT en s'appuyant sur le développement de solutions innovantes comme la mise en place d'une plateforme économique industrielle, la concentration des espaces logistiques, les reconversions foncières et la recherche d'opportunités de mises en synergie (fluides, services, énergie) des industriels ;
  - Pour ce qui concerne le risque inondation, en travaillant en partenariat avec les services de l'Etat afin d'engager l'étude de caractérisation des aléas inondation et de submersion marine sur les secteurs de la ZIP ne faisant pas l'objet d'une prescription de PPRN<sup>13</sup> ;
  - Plus globalement, en actualisant et en renforçant les outils de planification conçus ces dernières années, tels que notamment le plan d'aménagement et de développement durable de la zone de Fos-sur-Mer, traduit réglementairement dans la directive territoriale d'aménagement des Bouches-du-Rhône, ou le schéma d'aménagement des bassins Est issu des travaux du groupe Cousquer ;
- Une démarche de reconquête des potentialités foncières mal valorisées (cédées ou concédées de longue date à des industriels qui, sans perspective de nouveaux développements, les maintiennent en jachère ou les conservent dans une logique spéculative) ;
- La poursuite de réflexions sur l'opportunité d'aménager à terme le secteur du Caban Nord, seul très grand espace de développement demeurant disponible sur le long terme sur la zone portuaire.

---

<sup>13</sup> Plan de prévention des risques naturels

### 1.1.4.3 La politique d'aménagement des bassins Est

#### LE RAPPORT COUSQUER : UNE VISION VILLE-PORT CONSENSUELLE DE LONG TERME

Une vision de long terme d'aménagement des bassins Est et de structuration de la relation ville port a été établie sous l'égide du conseil de surveillance dans le cadre de la « Commission Cousquer ».

Après avoir auditionné l'ensemble des partenaires portuaires (armateurs, manutentionnaires, industriels, syndicats...), la commission a présenté les résultats de ses travaux – matérialisés dans un rapport dit « rapport Cousquer » au conseil de surveillance en décembre 2011, et au conseil de développement en janvier 2012.

Le rapport Cousquer propose une structuration des espaces littoraux sur trois segments ville-port :

- Le premier segment, au voisinage immédiat du fort Saint-Jean et de la place de la Joliette, couvre globalement la zone d'Euroméditerranée ; il s'articule autour d'une interface ville-port activée, d'une ouverture aux activités urbaines et au développement de la croisière et de la haute plaisance;
- Le deuxième segment, compris entre le môle d'Arenc et la forme 10, est dédié à l'activité industrielle traditionnelle, autour de l'exploitation des terminaux à marchandises et des développements industriels et logistiques;
- Le troisième segment, au Nord de la forme 10 et principalement dans le secteur de l'Estaque, est avant tout dédié aux loisirs (plaisance, nautisme) et à l'activité urbaine.

Une orientation très forte du rapport Cousquer prévoit, pour permettre la mutation de l'espace littoral selon les trois séquences ci-dessus mais aussi pour garantir l'adéquation entre les infrastructures portuaires et les flottes de navires, la restructuration des terminaux à passagers :

- La restructuration du terminal Corse autour du quai du Maroc et du tenon d'Arenc ;
- Le déplacement du terminal Maghreb dans le secteur du Cap Janet.

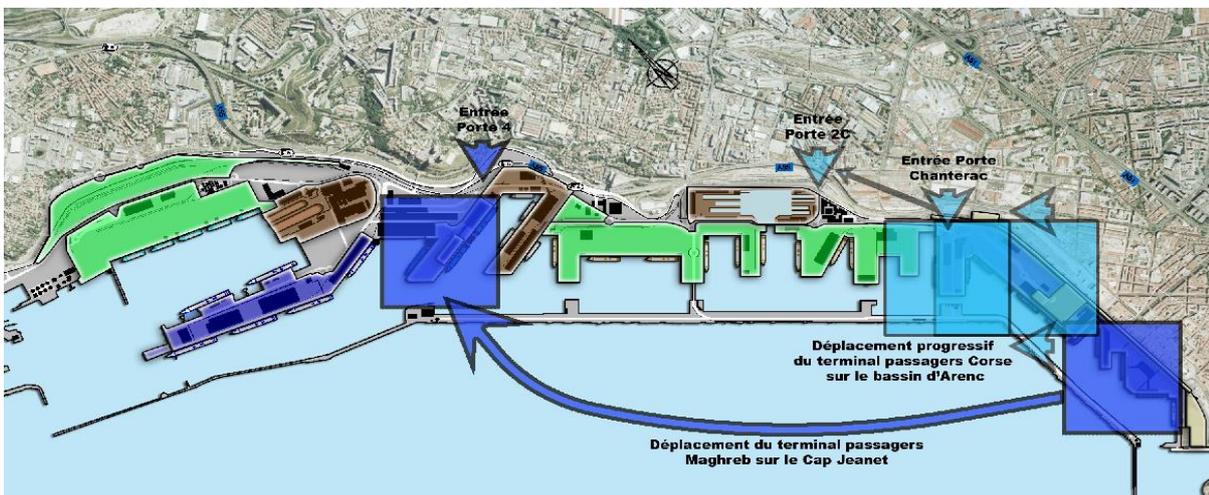


Figure 1 : Relocalisation des terminaux Corse et Maghreb

Pour prendre acte de la convergence de vues entre l'ensemble des acteurs institutionnels et collectivités territoriales autour de ces orientations, mais aussi pour organiser la gouvernance dans leur mise en œuvre, le préfet de région a proposé la signature d'une charte ville port.

Cette charte, négociée en 2012, a été signée le 28 juin 2013.

## LA CHARTE VILLE-PORT : UNE DÉMARCHÉ PARTENARIALE VERS UN SCHÉMA DE COHÉRENCE CONCERTÉ

La vocation industrielle et commerciale des bassins portuaires est réaffirmée dans un projet de développement territorial de long terme et autour des trois segments ville port.

Un des principes majeurs est l'équilibre, le port s'ouvrant à la ville et le territoire soutenant le développement du port et de ses activités. Au sud, le développement du port devra accompagner le renouveau du centre-ville. Au centre industriel, et tourné vers la Méditerranée, il devra être accessible et soutenu par des zones logistiques bien connectées ; au-delà de la forme 10, le tourisme de plaisance et les loisirs liés à la mer seront privilégiés.

L'opération d'aménagement des bassins Est constitue l'une des composantes majeures du projet urbain de Marseille et d'Euroméditerranée, elle représente l'un des axes forts du projet métropolitain en cours de constitution. Dans le même temps, elle contribue à la redynamisation des bassins Est et à leur renouveau industriel et logistique, vecteur fort de création d'emploi sur le territoire.

L'opération de relocalisation et de modernisation des terminaux à passagers constitue dans ce cadre l'épine dorsale du projet global d'aménagement : elle permet dans le même temps l'optimisation et favorise le développement du trafic passagers et marchandises à destination de la Corse et du Maghreb, et représente une condition nécessaire pour la mutation des espaces à très forts enjeux urbains du Sud du port (hangar J1, place de la Joliette...).

### ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT DES BASSINS EST

L'aménagement de ces deux terminaux Corse et Maghreb a fait l'objet d'importantes études depuis deux ans, portant conjointement sur les infrastructures nautiques et sur les accès terrestres. Ces études, bien qu'incomplètement abouties à ce jour, ont mis en évidence la nécessité des opérations suivantes :

- Pour le terminal Corse, selon un cadencement et un calendrier à définir en concertation avec les opérateurs :
  - Une consolidation des opérations terrestres autour d'une restructuration des terre-pleins et des bâtiments d'accueil des passagers facilitant les entrées et sorties de véhicules légers et lourds, et optimisant les procédures d'embarquement sur les navires ;
  - Un aménagement conséquent des infrastructures maritimes, pour rendre les espaces Sud du port accessibles à des navires de grande taille (et notamment aux cargos mixtes), dont la longueur atteint déjà pour partie et dépassera dans les prochaines années 200 mètres.
- Pour le terminal Maghreb, une restructuration des terre-pleins et des circuits d'embarquement, la construction d'une nouvelle gare maritime et la restructuration des accès routiers depuis l'autoroute et les voiries locales.

Ces aménagements très importants seront mis en œuvre progressivement à partir du présent Projet Stratégique 2014 - 2018, après l'achèvement des opérations actuellement en cours ou sur le point d'être lancées sur les bassins Est (remise en exploitation de la forme 10, élargissement de la passe Nord, aménagement du terminal de transport combiné de Mourepiane). A leur achèvement, une opération urbaine et portuaire d'envergure pourra être engagée sur le secteur Sud du port, incluant la démolition et la reconstruction du siège social du grand port maritime et la réhabilitation complète du hangar J1.

#### 1.1.4.4 Stratégie en faveur de la protection du milieu marin

##### POLITIQUE DE MAINTENANCE ET D'ÉCO-CONCEPTION DES INFRASTRUCTURES MARITIMES

Soucieux des impacts de son patrimoine maritime sur le milieu marin, le port a initié depuis 2011 un programme de recherche et développement concernant la restauration écologique de l'espace littoral et marin. Dans ce domaine, les concepts scientifiques, techniques et les méthodes présentent un retard de développement important par comparaison aux possibilités ouvertes dans le domaine terrestre. S'agissant d'intégration environnementale en matière de gestion territoriale ou d'aménagement, ce handicap peut être préjudiciable au développement des activités portuaires, notamment dans la mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser » rendue obligatoire par le code de l'environnement.

C'est ainsi qu'a été conçu le programme GIREL<sup>14</sup>, d'un montant initial de 4,5 M€ HT, qui se fixe pour objectifs de :

- Développer une méthode d'évaluation des écosystèmes marins orientée vers l'aide à la décision en matière de gestion, et de politique d'investissement durable ;
- Définir un plan d'action dans le domaine maritime géré par le port de Marseille, pour une contribution à la restauration des écosystèmes marins locaux et environnants ;
- Développer des dispositifs, opérationnels et validés pour la mise en œuvre de ce plan, d'aménagements intégrés et d'éventuelles mesures compensatoires.
- Le programme GIREL bénéficie d'une notoriété importante sur le territoire et à l'échelle nationale dans le domaine de la restauration écologique. Il s'agit sans conteste du plus grand projet de ce type conduit en France. L'action du Grand Port Maritime de Marseille en 2015 et au-delà se poursuivra dans :
- La facilitation des opérations de terrain des industriels pour l'installation des démonstrateurs, et des scientifiques pour les suivis écologiques ;
- L'évaluation des démonstrateurs, au plan écologique, mais aussi économique et technique (compatibilité avec les opérations et ouvrages portuaires) ;
- L'étude de premières applications dans le cadre de projets d'infrastructure neufs (en cours pour la Passe Nord) ;
- Le portage institutionnel standard du programme nécessité par l'ampleur des travaux menés et du soutien financier accordé.

##### GESTION DES DÉCHETS DES NAVIRES

Le plan de gestion des déchets en provenance des navires du port de Marseille vise à répondre aux obligations réglementaires définies par la directive européenne 2000/59/CE du 27 novembre 2000 et à sa transposition en droit français. Il a été établi en 2003, mis en application depuis 2004 et validé par 3 arrêtés préfectoraux dont le plus récent date de janvier 2013. Il a pour but de satisfaire tous les besoins des quelques 10 000 escales annuelles du port de Marseille-Fos tant pour les déchets liés à l'exploitation que pour les résidus de cargaison.

L'organisation adoptée repose principalement sur :

- Un système de qualification de prestataires spécialisés dans la gestion des déchets,
- Le recours systématique au logiciel de traitement des escales des navires qui permet les échanges d'informations entre les navires et les prestataires, le contrôle de l'autorité portuaire ainsi que le suivi d'une comptabilité des flux de déchets transitant dans l'enceinte portuaire,
- Une tarification pour les navires qui ne procèdent pas volontairement à l'élimination de leurs déchets au cours de leur escale.

---

<sup>14</sup> Gestion des Infrastructures pour la Restauration Ecologique du Littoral

## MAÎTRISE DES ACTIVITÉS DE DRAGAGE

Les bassins de Marseille et de Fos-sur-Mer nécessitent très peu de dragages d'entretien ; des approfondissements peuvent être réalisés au fur et à mesure des opérations d'investissement. Or le dragage des bassins portuaires est une activité qui peut présenter de forts impacts sur l'environnement marin. Il est donc important de définir différentes modalités, actions et dispositions techniques qui visent à identifier, suivre et minimiser ces impacts. Ce travail permet aujourd'hui de mener à bien toutes les opérations de dragage nécessaires à l'entretien des fonds ou liés à des travaux neufs.

Depuis les importants travaux de dragage de la darse 2 en 2003, un suivi environnemental du milieu marin a été généralisé à toutes les nouvelles opérations, aussi bien pour les travaux massifs générant des immersions importantes que pour les travaux plus ponctuels.

Ainsi, des suivis sont déjà été mis en œuvre, notamment :

- Pour le suivi du milieu pendant les phases de travaux en darse 2 suite à la réalisation des quais de Fos 2XL : plusieurs suivis ont été réalisés en 2010, 2011 et en 2013 ;
- Pour le suivi de l'évolution de la macrofaune benthique des substrats meubles de la zone d'immersion Fos 2XL :
  - Un état zéro a été réalisé en 2003,
  - Un état des biocénoses en 2004,
  - Un en 2005,
  - Un en 2007,
  - Puis, suite aux différents clapages effectués de 2008 à 2010, un état des biocénoses a été réalisé en 2010 et 2011.
- Au droit des bassins Est, un suivi des opérations de dragage et de l'exploitation du Bassin Mirabeau est effectué. Les entreprises chargées des dragages et des rejets dans le bassin Mirabeau tiennent quotidiennement un registre mis à la disposition des services de la police de l'eau, contenant notamment les résultats du suivi du milieu marin. Pour chaque opération, un suivi du panache turbide est réalisé en continu pendant les opérations de dragage.

### 1.1.4.5 Stratégie en faveur du climat et de la qualité de l'air

## PROMOTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Depuis l'implantation des premières éoliennes en 2001, le port a toujours été proactif en faveur de l'implantation d'installations de production d'électricité décarbonée. Le développement des énergies renouvelables apparaît d'autant plus porteur qu'il répond aux orientations nationales déclinées dans les outils de planification territoriale régionale et soutenues par la politique d'investissement dans le cadre du grand emprunt.

Sur la période à venir, l'éolien off-shore et le photovoltaïque devraient connaître des développements significatifs.

Ainsi, le projet de développement d'une filière éolien offshore flottant en Méditerranée s'inscrit pleinement dans la dynamique insufflée par l'Etat et répond au pari de vouloir :

- Développer un projet d'éolienne offshore flottante « VERTIWIND » à axe vertical (déjà installé à l'extrémité de la darse 1),
- Tirer profit de zones maritimes plutôt favorables en Méditerranée pour l'éolien (site d'essais « Mistral » et ferme « Provence Grand Large »),
- Se positionner sur un marché qui devrait se développer prioritairement en Méditerranée.

A l'horizon du présent Projet Stratégique 2014 - 2018, le port entend se positionner comme un partenaire engagé des projets de développement éolien actuellement en cours.

Par ailleurs, suite à une procédure d'appel à projets, le port a retenu les offres de candidats en vue d'implanter des installations photovoltaïques sur certaines toitures de hangars des bassins Est ainsi que sur la digue fluviale du canal du Rhône à Fos. La puissance escomptée est d'environ 20MWh pour 140 000 m<sup>2</sup> de toitures et 7 ha au sol.

Deux projets d'unités thalasso-thermiques, destinées à alimenter en froid les immeubles en construction le long du littoral marseillais, sont à l'étude et devraient prochainement se concrétiser en partenariat avec le port sur les bassins Est.

Enfin, il est à espérer que les projets d'extraction et de distribution d'eau chaude géothermique sur le lotissement de la Feuillane trouvent les équilibres financiers nécessaires à leur réalisation.

## PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

En tant qu'acteur du transport de marchandises et de passagers, le port est l'un des acteurs d'une chaîne de production économique à l'origine de pollutions atmosphériques. Le port dispose alors de certains moyens pour contribuer à la réduction des émissions polluantes :

- Des actions visant les navires, et consistant à promouvoir des systèmes évitant de recourir aux moteurs auxiliaires pour les opérations d'exploitation pendant les séjours à quai : raccordement électrique des navires, développement d'un service d'avitaillement en GNL, qui sont actuellement à l'étude et dont les premiers développements devraient se concrétiser à l'horizon du présent Projet Stratégique 2014 - 2018
- Des actions en faveur du report modal, dans le cadre d'une politique globale de dessertes terrestres du port exposée par ailleurs dans le présent document.

En termes d'études, la collaboration avec l'organisme AirPACA sur le projet européen « APICE » a permis la mise en place d'un modèle numérique pouvant procéder à tout instant à des modélisations des émissions atmosphériques des activités portuaires comme par exemple le déplacement ou la construction de certains terminaux, la simulation de projections d'augmentation de trafic ou le changement de carburant. Cet outil est d'une grande aide pour évaluer les conséquences de telles évolutions.

## VALORISATION ET STOCKAGE DU CO<sub>2</sub>

Diminuer les émissions de gaz carbonique, principal gaz à effet de serre anthropique, constitue l'un des défis majeurs du XXI<sup>e</sup> siècle. En complément des économies d'énergie, du développement des énergies non carbonées et du stockage géologique du CO<sub>2</sub>, il est envisageable de valoriser le CO<sub>2</sub> comme matière première ce qui évite de l'émettre dans l'atmosphère comme polluant.

Le port de Marseille, six industriels (ARCELOR MITTAL, AIR LIQUIDE, Ciments CALCIA, EDF, EON, GDF SUEZ) et les organismes GEOGREEN, BRGM, IFP Energies nouvelles, IFREMER ont collectivement conçu le projet VASCO pour développer une stratégie adéquate de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> selon quatre axes :

- Exportation du CO<sub>2</sub> par voie maritime pour injection dans des champs pétroliers avec création à Fos-sur-Mer d'un terminal de liquéfaction du CO<sub>2</sub> ;
- Bioremédiation du CO<sub>2</sub> avec production d'algues ;
- Valorisation du CO<sub>2</sub> pour des applications industrielles ;
- Transport par pipeline et stockage du CO<sub>2</sub> en aquifères salins.

Une première phase d'étude a été réalisée au cours du précédent projet stratégique, et a mis en évidence des perspectives prometteuses sur certaines filières de valorisation ; des prototypes ont été mis en place et ont pu être testés avec succès.

L'horizon du Projet Stratégique 2014 - 2018 sera consacré à la mise au point de pilotes préindustriels, visant à confirmer la pertinence écologique et économique du développement des filières les mieux adaptées, notamment la bioremédiation et le « power to gaz ».

## SOUTAGE GNL

Dans le cadre de l'appel à projet RTE-T 2014-2020, plusieurs pays de la façade méditerranéenne se réunissent pour construire ensemble une offre d'avitaillement en GNL sur la rive Nord de la Méditerranée. Le Port de Marseille-Fos, en tant que leader GNL en Méditerranée, participe activement à ce projet à proposer un projet pilote regroupant opérateur d'infra structures, un opérateur de services maritimes, un opérateur de services de barges, un fournisseur de molécules. Le GPMM jouera son rôle de coordonnateur et d'ensemblier, afin d'aménager sur le plan technique et réglementaire la chaîne de fonctionnalités dont une large partie est déjà présente sur le domaine portuaire. La participation du GPMM à ce projet appelé COSTA II a pour objectif de positionner le port de Marseille-Fos comme principal point de soutage GNL en Méditerranée notamment lorsque cette zone sera elle aussi soumise à la réglementation sur la teneur en soufre des carburants (<1% à l'horizon 2020).

### 1.1.4.6 Stratégie d'insertion territoriale et de maîtrise des ressources

Sur la période du présent projet stratégique, le port poursuivra voire amplifiera certaines de ses actions d'aménagement à forte connotation environnementale.

## AMÉLIORATION DU NIVEAU DE SERVICE SUR LA ZONE PORTUAIRE

Un travail d'élaboration de prescriptions paysagères, de refonte de la signalétique, de planification de divers aménagements (aire de services poids lourds, pilotage de différents secteurs...), sera mené afin de permettre une évolution qualitative des espaces du port. Ces opérations répondent à plusieurs enjeux :

- renforcer l'attractivité commerciale,
- élargir le panel de l'offre d'espaces, afin de contribuer à la satisfaction des besoins par des implantations nouvelles, mais aussi en maintenant le patrimoine existant,
- traiter qualitativement les espaces partagés,
- améliorer les conditions de déplacement, de stationnement et de sécurité.

## PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE

Afin de consolider le tissu industriel de la zone industrialo portuaire et d'en augmenter l'attractivité, il est envisagé la structuration d'une plateforme industrielle « plug & play » dénommée PIICTO. Le projet consiste notamment en :

- L'amélioration de la compétitivité des unités existantes par la mutualisation des services et les fournitures d'utilités,
- L'amélioration de la performance énergétique par le développement de synergies entre acteurs de la plateforme basées notamment sur l'échange de calories/frigoriques,
- L'aménagement au sein de cette plateforme d'INNOVEX, site de 12 ha dédié à l'accueil de démonstrateurs et pilotes pré industriels en lien avec l'innovation industrielle et la transition énergétique, et plus largement de toute initiative en faveur de la coopération industrielle et la mutation de la zone industrialo portuaire et de son territoire (notamment une Maison de l'Innovation Industrielle).

Il a pour objectif de développer notamment l'économie circulaire, la dynamique de cluster, l'amélioration de l'efficacité énergétique des usines et la production d'énergie renouvelable qui constituent certaines des pistes vers l'usine du futur.

Dans un autre registre contribuant à la préservation des matières premières et à l'instar des dispositions prises pour le projet Fos Faster, la réutilisation d'une partie des sédiments de dragage des 152 bassins Ouest sera privilégiée dans le cadre d'un schéma directeur global de gestion et de réutilisation des sédiments portuaires.

## ECONOMIES D'EAU POTABLE ET D'EAU BRUTE

Dans sa mission de gestionnaire et exploitant des réseaux de production et de distribution d'eau potable à vocation sanitaire et d'eau brute à vocation industrielle, le port engagera un programme de lutte contre les fuites du réseau de distribution d'eau potable des bassins Ouest, de manière à rationaliser sa gestion et surtout à économiser la ressource en eau.

## SENSIBILISATION DES SALARIÉS AUX ENJEUX D'ENVIRONNEMENT

Le port, employeur de plus de 1000 salariés dont certains affectés à des missions s'apparentant à des activités de production industrielle, poursuivra son effort de sensibilisation aux enjeux d'environnement. Son action portera notamment sur les thèmes suivants : gestion des déchets, préservation des ressources (achat public durable, économies d'eau et d'énergie, alimentation bio...), maîtrise des déplacements motorisés...).

La démarche du GPMM dans ce domaine s'appuie sur trois points forts :

- L'expérience et la compétence environnementales, partie intégrante du métier d'aménageur,
- L'expérience d'actions de communication et d'événements tournées conjointement vers le grand public et les agents du Port (journée éco-attitude, plaquettes et revues...)

Enfin, un grand nombre d'actions et d'initiatives internes visant à la prise en compte des enjeux et/ou contraintes d'environnement dans l'exercice des divers métiers du Port, qu'il s'agisse d'activités à impact direct sur l'environnement (travaux de construction ou d'entretien, exploitation des installations) ou à impact indirect (notamment les fonctions de support et de logistique).

Citons entre autres, et de façon non exhaustive :

- L'extension du plan de gestion des déchets aux déchets alimentaires et son renforcement sur les déchets papiers afin de diminuer le volume produit et de recourir à des circuits de traitement nouveaux et plus performants.
- Le « verdissement » du parc automobile,
- L'introduction de denrées issues de l'agriculture biologique et la prise en compte du bilan carbone des achats dans le marché des denrées alimentaires,
- Le développement de procédures d'achat public durables notamment dans le cadre des marchés de nettoyage et d'enlèvement des déchets, mais pas uniquement,
- La labellisation « Label vert » de l'imprimerie,
- Le déploiement du Plan de Déplacements Entreprise

Et la mise en œuvre du plan d'action du bilan des gaz à effet de serre de l'établissement.

La politique retenue pour le projet stratégique 2014-2018 consiste à capitaliser sur les expériences réussies, d'une part pour les faire connaître à l'ensemble du personnel (au-delà des acteurs directement impliqués) mais d'autre part, et surtout, pour favoriser leur généralisation au moyen d'une dynamique fondée sur l'exemple et les réalisations concrètes. Sont ici visés à la fois le champ professionnel (éco-attitude dans l'exercice de nos fonctions et missions) et le champ individuel (éco-attitude individuelle des agents sur leur poste de travail).

Pour mener à bien cette politique, l'Etablissement entend utiliser les leviers de la sensibilisation et de la formation du personnel. La méthode retenue pour construire les actions de sensibilisation et de formation privilégie la transversalité et la formation interne (dispensée par les acteurs du Port à leurs collègues).

La capitalisation et le retour d'expérience sont l'un des premiers objectifs d'un groupe de projet transversal. Le GPMM identifiera ses réussites exemplaires et ses domaines de progression. A cet égard, les normes environnementales ISO14001 ainsi que les recommandations très détaillées du programme d'exemplarité de l'Etat dans le fonctionnement de ses services et établissements publics constituent le cadre de référence guidant ce travail pragmatique du GPMM.

Ce travail permet d'aboutir, en premier lieu, aux messages de sensibilisation générale à intégrer à divers supports ciblés (formation des nouveaux embauchés, supports de communication, journées spécifiques). Il permettra, en deuxième lieu d'élaborer des formations internes destinées à la généralisation concrète des bonnes pratiques.

### **Responsabilité sociale de l'entreprise**

Durant la période du projet stratégique 2014-2018, le GPMM, Etablissement public pleinement conscient de sa responsabilité sociétale, poursuivra, au travers d'un dialogue social dont la réforme portuaire a permis de faire évoluer les modalités en les rapprochant du droit commun, une politique visant à atteindre une forme d'exemplarité dans divers domaines sociaux, dont celui de l'emploi, du recrutement et de l'égalité professionnelle hommes/femmes.

L'emploi au sein du Port (qui ne ressortit pas de l'emploi public dans la mesure où l'immense majorité des salariés du GPMM sont salariés de droit privé) suit des voies de recrutement fondées sur les compétences et l'aptitude requises pour le poste, ainsi que sur l'expérience professionnelle et la qualification des candidats.

L'âge ne constitue pas, par ailleurs, un critère de recrutement.

En ce qui concerne l'emploi des seniors, le plan d'action relatif au contrat de génération, signé en tout début de période du nouveau projet stratégique (le 30 avril 2014) pour une durée de trois ans, prévoit un objectif de maintien dans l'emploi des salariés de 55 ans et plus de 10% minimum de l'effectif total du GPMM.

De la même manière, un plan d'action relatif à l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes a été signé le 30 avril 2014, pour une durée d'un an. Lors de son élaboration, le constat a été fait que la parité entre les hommes et les femmes était respectée au GPMM, et notamment dans le domaine de la rémunération effective, la promotion professionnelle et la formation. Le GPMM s'est engagé à maintenir cette équité dans ces trois domaines. Une commission de l'égalité professionnelle créée au sein du comité d'entreprise est chargée de veiller à la bonne application de ce plan d'action.

### 1.1.5 La politique du Grand Port Maritime de Marseille en faveur de l'intermodalité (volet 5)

La volonté principale de la politique du Grand Port Maritime de Marseille en faveur de l'intermodalité vise à développer l'hinterland du port via des services massifiés, notamment à travers l'offre ferroviaire et fluviale.

Cette ambition de développement s'appuie sur 7 orientations principales, s'appuyant sur des actions concrètes, détaillées ci-dessous.

#### 1.1.5.1 Accueillir les services massifiés dans la zone portuaire

- Etudier et mettre en service le terminal de transport combiné dans la zone Mourepiane à Marseille ;
- Finaliser la localisation et le format d'un terminal multimodal dans la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, mise en œuvre.
- Rechercher les solutions pour accueillir des services d'autoroute ferroviaire afin d'offrir aux remorques transitant par le Grand Port Maritime de Marseille une possibilité d'acheminement terrestre ferroviaire.
- Poursuivre le partenariat avec Réseau Ferré de France, l'Etat, les collectivités pour la réalisation des opérations d'amélioration de l'accessibilité et de la capacité ferroviaire du port.

#### 1.1.5.2 Favoriser l'émergence de nouvelles connexions ferroviaires et préparer les conditions d'une desserte modernisée du port à l'échelon local, national et européen

- Optimiser le dispositif de coopération avec les opérateurs de transport pour le développement de nouveaux services massifiés (aides au démarrage de nouveaux services, partenariats...). ;
- Activer ces dispositifs pour faciliter la desserte de nouvelles destinations dans l'hinterland du Grand Port Maritime de Marseille (Suisse, Alsace-Lorraine, Sud-Ouest, Allemagne, Autriche...) ;
- Renforcer la fréquence des dessertes existantes ;
- Contribuer à l'amélioration de la performance des dessertes ferroviaires du port sur des destinations internationales par la participation aux instances de gouvernance des corridors ferroviaires européens de fret ;
- Etudier l'intérêt d'organiser des assemblées de fret ferroviaire pour caractériser les besoins à relayer auprès de Réseau Ferré de France en national et dans les instances des corridors pour les parcours européens.
- Approfondir l'opportunité de devenir " candidat autorisé ".
- Approfondir la connaissance des besoins des industriels et logisticiens implantés dans la ZIP de Fos-sur-Mer pour favoriser la mutualisation des acheminements et la possibilité de recourir aux modes massifiés ;
- Tirer profit de la mise en œuvre des corridors RTE-T Mer du Nord-Méditerranée et Méditerranéen dans le cadre de la participation aux forums de corridors et aux études connexes pour favoriser le déploiement sur ces axes de solutions multimodales adaptées aux besoins des clients du Grand Port Maritime de Marseille.

#### **1.1.5.3 Créer une coordination Port - Régions - RFF autour du fret ferroviaire**

- Créer une instance de coordination du fret ferroviaire avec RFF et les Régions de l'hinterland portuaire pour soutenir les enjeux de desserte fret : partage de vision sur les besoins en termes de projets favorables à la desserte ferroviaire du fret, identification des corridors prioritaires et renforcement de la coordination entre les plans de transport fret et voyageurs.

#### **1.1.5.4 Optimiser le vecteur de différenciation fluviale du Grand Port Maritime de Marseille via Medlink Ports et conforter l'hinterland actuel**

- Faire de Medlink Ports une entité opérationnelle structurante et pérenne, regroupée autour de l'axe fluvial rhodanien, en organiser les actions concrètes en termes de développement de plateformes ou de projets logistiques, y associer de nouveaux partenaires (opérateurs, chargeurs...) et financeurs ;
- Fluidifier le passage de la marchandise sur une zone unique, développer les services clients ;
- Assurer le support dédié à l'architecture logistique du client (organisation d'ateliers thématiques chargeurs) ;
- Promouvoir une action ciblée " commissionnaires de transport " sur l'entité Medlink ;
- Initier des projets pilotes innovants (navettes dédiées à la Saône...).

#### **1.1.5.5 Renouveler et faire fructifier les partenariats capitalistiques dans des plateformes au cœur de la chaîne logistique**

- Participer au lancement de la société d'investissement Mourepiane Terminal Transport Combiné dans les bassins Est et accompagner la mise en œuvre de l'opération ;
- Etudier la prise de participation au capital de nouvelle(s) plateforme(s) multimodale(s) stratégique(s) pour mailler l'hinterland du Grand Port Maritime de Marseille et y affirmer sa présence : plateforme de déchargement / plateforme d'hinterland. ;
- Intensifier l'action marketing et commerciale du Grand Port Maritime de Marseille dans les places où il est déjà actionnaire.

#### **1.1.5.6 Inciter les clients à l'utilisation des modes massifiés et développer l'assistance/conseil logistique auprès de chargeurs sur des leviers concrets**

- Associer les intervenants de la chaîne de transport massifiée à une démarche de tarification favorisant le report modal ;
- Mener des actions spécifiques sur des filières cibles ;
- Améliorer et promouvoir les services : menu chargeurs AP+, PFM MUT, PDD PDU, nouvelles règles de TVA à l'import.

#### **1.1.5.7 Opérations en cours ou à mener sur les dessertes routières**

- Contournement autoroutier de Miramas ;
- Contournement autoroutier de Port-de-Bouc ;
- Déviation poids lourds de la traversée de Fos-sur-Mer ;
- Passage en 2x2 voies de la RD268 ;
- Liaison autoroutière Fos-Salon.

### 1.1.6 La cohérence interne du projet stratégique 2014 - 2018

Une analyse de l'articulation des volets 4 et 5 du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec l'ensemble du document, et notamment le volet 1 décrivant les axes stratégiques, objectifs et actions du Grand Port Maritime de Marseille est présentée, page suivante, sous forme d'une matrice croisant :

- Les axes stratégiques et actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille ;
- Et les lignes directrices majeures de la politique d'aménagement du Grand Port Maritime de Marseille.

Légende	Code couleur	Signification
	O	Cohérence entre ces deux items
	O	Incohérence entre ces deux items
	X	Pas de liens particuliers

Articulation entre le volet 1, et les volets 4 et 5 du Projet Stratégique 2014 - 2018		Renforcer la résilience des territoires portuaires et industriels	Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe, via le report modal	Co-construire des projets territoriaux de développement durable	Mobiliser les acteurs
<b>Axe 1 : Le port s'affirme comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées</b>					
Mettre en cohérence le développement de l'espace portuaire	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	O	X	O	O
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	X	X	O	O
Créer les conditions d'un environnement fiable et durable pour les clients, investisseurs et partenaires	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	O	X	O	X
Optimiser l'accueil des navires, des marchandises, des passagers	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	O	X	X	X
	9 Réhabiliter la forme 10	O	X	X	X
	10 Conforter la forme 7	O	X	X	X
Mobiliser pour l'efficacité des services et des opérations portuaires	14 Fluidifier le passage de la marchandise	O	O		
<b>Axe 2 : Le Port s'inscrit dans une volonté de reconquête des clients en s'attachant à la satisfaction de leurs besoins sur toutes les filières marchandises et passagers</b>					
Développer l'intelligence économique	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	O	X	O	X
Développer un nouveau modèle économique pour diversifier les marchés	24 Développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille.	O	O		O
	33 Associer les acteurs dans chaque filière pour définir un hinterland cible à capter	O			O
Déployer les actions commerciales	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille Fos dans l'avant pays maritime	O	X	X	O
Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial	36 Développer des connexions massifiées terrestres	X	O	X	X
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	X	O	X	X
	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal	X	O	X	X
<b>Axe 3 : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant des dynamiques économiques du territoire</b>					
Renforcer l'adhésion du territoire aux activités portuaires et à leur développement	47 Participer à des projets hors du domaine portuaire pour faire rayonner le port	X	O	X	O
Participer à la réalisation des objectifs du projet métropolitain	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	O	O	O	X
	53 Favoriser l'essor d'une métropole industrielle des énergies nouvelles	X	X	O	X
<b>Axe 4 : Le Port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional</b>					
Explorer les pistes de diversification des activités énergétiques après le gaz des années 2000	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique	X	X	O	X
Être le moteur de la mise en place de l'écologie industrielle territoriale	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matières premières	X	X	O	O
	62 Accompagner les acteurs portuaires dans la transition énergétique afin de consolider leurs activités	X	X	X	O
Diffuser et mettre en place les objectifs de l'efficacité énergétique	66 Viser l'efficacité des procédés sur tout le territoire portuaire	O	X	O	O
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie	X	X	O	O
Promouvoir la production d'électricité et d'énergie à base de renouvelable	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie	O	X	X	X
	69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »	O	X	X	O
Afficher le rôle du port comme contributeur à une politique de développement durable sur le territoire	71 Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe	O	O	O	O
	72 Co construire des projets territoriaux de développement durable	X	X	O	O

Les 26 actions soumises à évaluation environnementale, déclinées au sein du volet 1 du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille, sont cohérentes avec les lignes directrices de la politique d'aménagement du port décrites aux volets 4 et 5. La cohérence interne du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est ainsi démontrée.



## 1.2 ARTICULATION DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 AVEC LES AUTRES SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES

Aucun rapport de compatibilité du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec d'autres documents n'est prévu explicitement par les textes. Il apparaît néanmoins important de préciser que les ambitions et actions de développement du Grand Port Maritime de Marseille ne font pas obstacles à l'application des documents de programmation en vigueur sur le territoire du port, afin d'assurer la « cohérence externe » des volets 4 et 5 du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec ces planifications.

*Nota : La méthode de sélection des plans et programmes, ainsi que les niveaux d'opposabilité « interprétés » entre ces documents et le Projet Stratégique 2014 - 2018 sont proposés dans le chapitre 8 « Présentation des méthodes utilisées pour conduire l'évaluation environnementale du projet stratégique ».*

### 1.2.1 Analyse de la conformité du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec les autres plans, schémas et programmes

#### 1.2.1.1 Les Plans Locaux d'Urbanisme

##### 1.2.1.1.1 Le PLU de la commune de Marseille

Le PLU de la commune de Marseille n'a pas encore été approuvé. Les éléments ci-dessous se basent sur une version provisoire en date du 31 janvier 2012.

Les terrains des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille concernent des zones répertoriées UP1.

Les zones UP1 correspondent à des zones urbaines destinées à recevoir des constructions, installations ou aménagements qui sont en rapport avec les activités portuaires, logistiques et industrialo-portuaires des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

Les aménagements / réorganisations prévus dans le cadre du Projet Stratégique 2014 - 2018 concernent exclusivement l'emprise foncière actuelle du Grand Port Maritime de Marseille (zone UP1). Les actions sont conformes au règlement d'urbanisme du PLU.

##### 1.2.1.1.2 Le PLU de Martigues

Le PLU de la commune de Martigues a été approuvé le 10 décembre 2010.

Les terrains des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille présents sur le périmètre de la commune de Martigues concernent des zones répertoriées UEa.

Les zones UEa concernent les secteurs à vocation industrielle, notamment les secteurs d'industries lourdes telles que les installations de raffinage, la pétrochimie, la production électrique, les activités portuaires à l'exception de la plaisance, et le transport des matières transformées vers l'Europe, via un réseau d'oléoducs, le réseau ferré et le réseau routier.

Les secteurs UEa ne présentent pas de réglementations particulières. Une recommandation quant à l'intégration des aménagements avec l'environnement paysager et architectural est toutefois mentionnée au sein du PLU de Martigues.

Les aménagements / réorganisations prévus dans le cadre du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille ne concernent aucun secteur présent sur la commune de Martigues.

Ainsi, les actions envisagées pour ce secteur sont conformes au règlement d'urbanisation du PLU.

### 1.2.1.1.3 Le PLU de Port de Bouc

Le PLU de la commune de Port de Bouc a été approuvé le 25 juin 2012.

Les terrains des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille présents sur la commune de Port de Bouc concernent des zones répertoriées UE5. Ces zones correspondent à la zone du chenal de Caronte, dédiée aux activités industrielles non polluantes, artisanales et tertiaires liées au maritime.

Le secteur UE5 est caractérisé par les réglementations suivantes :

- Sont interdites en secteur UE5 toutes constructions ou équipements, quelque en soit l'usage ou la destination lorsqu'ils ne sont pas directement liés aux activités maritimes et portuaires ;
- Sont interdites en secteur UE5 les constructions destinées au commerce qui ne sont pas directement liées aux activités maritimes et portuaires.

Les aménagements / réorganisations des bassins Ouest prévus au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille ne concernent pas les terrains situés sur la commune de Port de Bouc. Le Projet Stratégique 2014 - 2018 est ainsi en conformité avec le règlement du PLU de Port de Bouc.

### 1.2.1.1.4 Le PLU de Port St Louis du Rhône

Le POS de Port St Louis est en cours d'acquisition mais n'a pas pu être obtenu à ce jour.

Toutefois, le règlement d'aménagement de la ZIP présent dans le POS de Fos sur Mer est aussi valable sur la commune de Port St Louis, il n'y a donc a priori aucune incohérence entre le POS de Port St Louis et les aménagements/actions, prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.

### 1.2.1.2 Le POS de Fos-sur-Mer

Le POS de Fos sur Mer a été approuvé par arrêté préfectoral le 12 mars 1979. La dernière modification du POS de Fos sur Mer a été approuvée par délibération du Comité Syndical le 18 juillet 2011.

Les terrains des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille présents sur le périmètre de la commune de Fos sur Mer correspondent aux zones NAE1 – ZIP et UE du POS de Fos sur Mer.

La zone NAE1 est une zone spécifique au développement des activités industrielles portuaires de Fos sur Mer, l'industrialisation ne peut y être admise que dans le cadre de la procédure de la Zone d'Aménagement Concerté. Il convient de se référer au règlement de la ZIP, pour les prescriptions d'urbanisme dans ce secteur.

La zone UE est affectée principalement aux activités industrielles commerciales et artisanales. Ces zones ne sont pas concernées par les aménagements / réorganisations prévus au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille.

Les aménagements / réorganisations prévus au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 visent essentiellement les zones NAE1 – ZIP de la commune de Fos sur Mer. Ces aménagements sont en conformité avec le règlement du POS de Fos sur Mer, à la condition de respecter les conditions du règlement d'aménagement de la Zone Industriale Portuaire, énumérées succinctement ci-dessous :

- Desserte Viaire et stationnement :
  - Les voies privées de circulation intérieure, les carrefours et les accès doivent être aménagés afin de permettre le passage direct, sans manœuvre, de véhicules lourds et encombrants ;
  - Les réseaux devront être complétés par des aires de stationnement nécessaire aux véhicules appartenant à l'industriel, son personnel, ses fournisseurs et clients.

A travers ses actions de développement logistique et de report modal d'une part, et de sécurisation de la RN 268 d'autre part, le Grand Port Maritime de Marseille répond à ces deux conditions.

- Implantation des constructions par rapport aux voies de desserte publiques :
  - Les constructions doivent être édifiées à, au moins :
    - 75 m de l'axe de l'autoroute ;
    - 35 m de l'axe des routes nationales et des voies de dessertes importantes.
  - Pour les autres voies, la marge de reculement à respecter est fixée à 10 m.
  - Les constructions doivent être édifiées à, au moins, 25 m de l'axe des voies ferrées de circulation générale.

Les aménagements / réorganisations prévus sont en cohérence avec ces conditions d'aménagement.

- Espaces libres plantés :
  - Pour chaque tranche de réalisation des installations projetées, les surfaces libres de toute occupation doivent recevoir un revêtement végétal ou des plantations d'arbres ou d'arbustes, qui seront convenablement entretenus.
- Coefficient d'emprise au sol :
  - L'emprise maximale au sol des constructions est fixée à 50% de la superficie du terrain.
- Implantation des constructions par rapport aux limites parcellaires et aux constructions voisines :
  - La distance horizontale de tout point d'une façade au point le plus proche de la limite parcellaire doit être au moins égale à la moitié de la hauteur de la façade.
- Hauteur de façade en bordure des voies de dessertes publiques :
  - La hauteur de façade ne peut être supérieure à la distance entre l'aplomb de la façade et l'axe de la voie de desserte.

Les aménagements / réorganisations envisagés au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille concernent exclusivement les zones NAE1 ZIP, à travers les actions suivantes :

- La réalisation d'un terminal à conteneurs Fos 4 XL, seulement au stade d'étude pour l'instant ;
- L'aménagement et la modernisation des infrastructures des terminaux à conteneur de la darse 2 ;
- Le développement logistique ainsi que le report modal, ainsi que la création d'un pôle conteneur au môle Graveleau ;
- Les actions secondaires de moindre ampleur :
  - Extension du Terminal Méthanier de Cavaou ;
  - Mise en place d'un nouveau Terminal Méthanier sur le site de Caban Sud ;
  - Transit de matériaux de construction au droit du Terminal minéralier de la darse 1 ;
  - Aménagement d'un pôle froid, d'une centrale géothermique et d'entrepôts logistiques sur le site de Feuillane ;
  - Sécurisation de la RN 268.

Ces aménagements sont en cohérence avec le règlement d'aménagement des ZIP présent au sein du POS de Fos sur Mer.

## 1.2.2 Analyse de la compatibilité du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec les autres plans et programmes

### 1.2.2.1 Directive Cadre « Stratégie pour le milieu Marin » - Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral - Plan d'Action pour le Milieu Marin

#### 1.2.2.1.1 La Directive Cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)

La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) (Directive 2008/56/CE du Parlement européen transposée dans le code de l'environnement (articles L 219-18 et R 219-2 à R 219 – 17), vise à établir un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (Directive cadre « Stratégie pour le milieu marin »). Elle conduit les Etats membres de l'Union Européenne à prendre les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur ce milieu.

#### 1.2.2.1.2 La Stratégie nationale pour la Mer et le Littoral

La Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (SNML), issue de la loi Grenelle II, constitue, en France, le cadre de référence pour la protection du milieu, la valorisation des ressources marines et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral, à l'exception de celles qui ont pour objet la défense et la sécurité nationale.

Prévue par les articles L219-1 et suivants du code de l'environnement dans une perspective de gestion intégrée, elle traite des six thèmes suivants :

- La protection des milieux, des ressources, des équilibres biologiques et écologiques ainsi que de la préservation des sites, des paysages et du patrimoine ;
- La prévention des risques et la gestion du trait de côte ;
- La connaissance, la recherche et l'innovation ainsi que l'éducation et la formation aux métiers de la mer ;
- Le développement durable des activités économiques, maritimes et littorales et la valorisation des ressources naturelles minérales, biologiques et énergétiques ;
- La participation de la France à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques internationales et européennes intégrées pour la protection et la valorisation des espaces et activités maritimes ;
- La gouvernance associée à cette stratégie, les moyens de sa mise en œuvre et les modalités de son suivi et son évaluation.

La Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral est actuellement en cours d'élaboration (pour 2014).

#### 1.2.2.1.3 Le Document Stratégique de Façade (DSF) et les Plans d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM)

Cette stratégie sera ensuite déclinée au sein de documents stratégiques de façade (DSF) qui précisent et complètent les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques spécifiques à chacune des façades.

La transposition de ces stratégies en droit français s'effectue par l'élaboration de Plans d'Action pour le Milieu Marin (volet environnement de la DSF relatif au développement durable des activités marines) (art. L 219-9 du code de l'environnement) à l'échelle des quatre sous régions marines dont la Méditerranée occidentale. Le PAMM intègre notamment une évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux et la définition d'objectifs environnementaux associés en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin ainsi que des programmes de surveillances et de mesures.

La figure suivante, synthétise l'articulation entre le Projet Stratégique 2014 - 2018 et la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral.

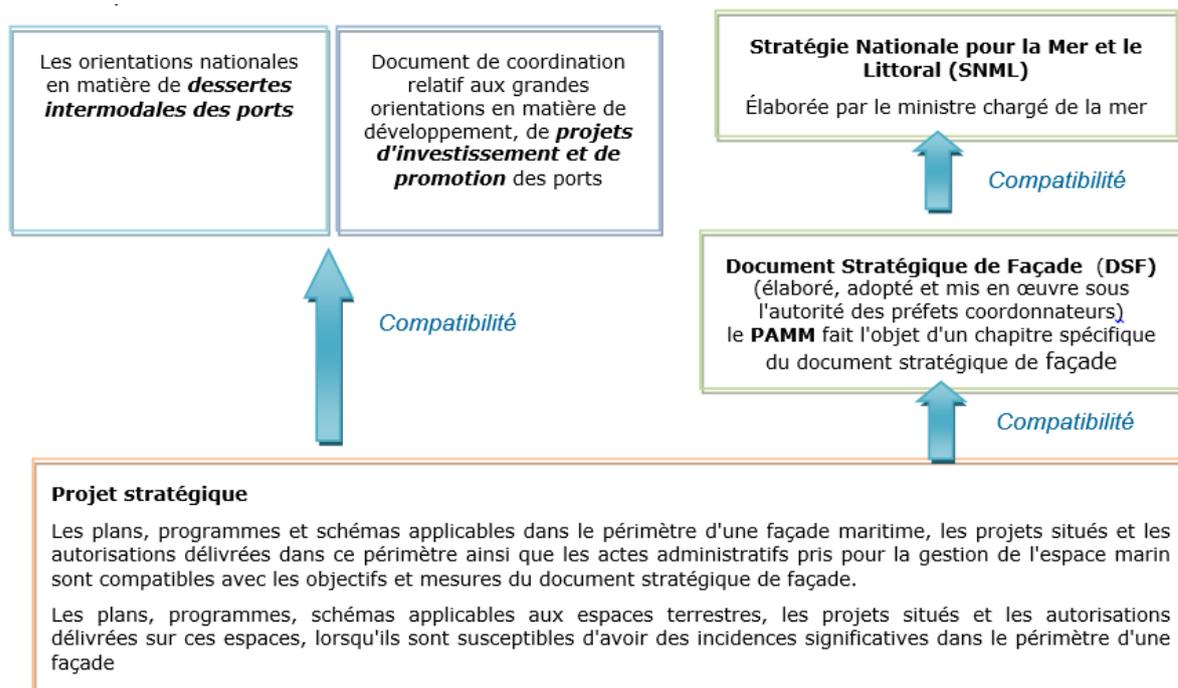


Figure 2 : Articulation du Projet Stratégique 2014 - 2018 avec la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (BRLi, 2014)

## LE PAMM SOUS RÉGION MARINE « MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE »

Le Grand Port Maritime de Marseille fait partie de la sous-région marine « Méditerranée Occidentale » pour laquelle les trois premiers éléments du PAMM ont été validés à ce jour : l'état initial, la définition du bon état écologique, et les objectifs environnementaux qui ont été validés par arrêté du préfet de la région PACA et du préfet maritime de la Méditerranée en date du 21 décembre 2012.

Les objectifs environnementaux définis dans ce PAMM sont les suivants :

- Objectifs liés à l'état écologique
  - Objectifs liés à la préservation des habitats marins :
    - Maintenir ou rétablir la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes des fonds côtiers ;
    - Maintenir un bon état de conservation des habitats profonds des canyons sous-marins.
  - Objectifs liés à la préservation des espèces marines :
    - Préserver la ressource halieutique du plateau du Golfe du Lion et des zones côtières ;
    - Maintenir ou rétablir les populations de mammifères marins dans un bon état de conservation ;
    - Garantir les potentialités d'accueil du milieu marin pour les oiseaux : alimentation, repos, reproduction, déplacements.
  - Objectifs liés à la réduction des pressions
    - Réduire les apports à la mer de contaminants chimiques des bassins versants décrits dans l'évaluation initiale
    - Réduire les apports et la présence de déchets dans les eaux marines (déchets littoraux, macro-déchets, micro particules)

- Réduire les rejets en hydrocarbures et autres polluants par les navires (rejets illicites et accidents) et leurs impacts
- Réduire le risque d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes envahissantes
- Objectifs transversaux
  - Organiser les activités de recherche et développement en Méditerranée pour répondre aux objectifs de la DCSMM
  - Renforcer les outils juridiques permettant l'encadrement des activités maritimes susceptibles de générer un impact pour le milieu de la sous-région marine
  - Renforcer les outils de coopération internationale pour la mise en œuvre de la DCSMM en sous-région marine Méditerranée Occidentale
  - Informer et sensibiliser les acteurs maritimes et littoraux aux enjeux liés au bon état des écosystèmes marins de la sous-région marine et aux objectifs du PAMM

## ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LE PAMM MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 traduit la volonté du port de conduire ses activités tout en intégrant les enjeux environnementaux (notamment à travers son axe 4 qui vise à la mise en place de l'écologie industrielle territoriale et à contribuer à une politique de développement durable sur le territoire) et par conséquent dans le respect de l'environnement marin et des autres activités liées à la mer existantes à proximité des deux sites du Grand Port Maritime de Marseille.

Les orientations de développement et actions envisagées au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 ont notamment été choisies afin d'éviter toute emprise sur un secteur à enjeux sur le domaine public maritime et de mieux maîtriser les impacts environnementaux.

Le Projet Stratégique 2014 - 2018, qui vise à poursuivre le développement des bassins Est et Ouest du port dans un respect croissant des considérations environnementales, est compatible avec les orientations du PAMM Méditerranée Occidentale visant la préservation du milieu marin et de ses ressources.

### 1.2.2.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE)

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2010 – 2015, entré en vigueur le 17 décembre 2009, est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Les dispositions du Projet Stratégique 2014 - 2018 doivent être en adéquation avec le SDAGE, sans obligation de compatibilité, elles doivent toutefois être cohérentes avec les orientations fondamentales de ce dernier.

Aucun SAGE n'est approuvé sur le territoire de Marseille Provence Métropole et de Fos sur Mer.

Il est présenté ci-dessous de manière synthétique les principales dispositions du SDAGE :

- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité :
  - Afficher la prévention comme objectif fondamental ;
  - Mieux anticiper ;
  - Rendre opérationnels les outils de la prévention.

- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques : prendre en compte la non dégradation lors de l'élaboration des projets et de l'évaluation de leur compatibilité avec le SDAGE.
- Anticiper la non dégradation des milieux en améliorant la connaissance des impacts des aménagements et de l'utilisation de la ressource en eau et en développant ou renforçant la gestion durable à l'échelle des bassins versants ;
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux :
  - Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux ;
  - Développer l'effet incitatif des outils économiques et conforter le principe pollueur payeur ;
  - Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau.
- Renforcer la gestion locale de l'eau, assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau :
  - Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau ;
  - Renforcer l'efficacité de la gestion locale dans le domaine de l'eau ;
  - Assurer la cohérence entre les projets eau et hors eau.
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :
  - Renforcer la politique d'assainissement des communes ;
  - Adapter les exigences de traitement aux spécificités et enjeux des territoires fragiles ;
  - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ;
  - Améliorer la connaissance ;
  - Réduire les émissions ;
  - Sensibiliser et mobiliser les acteurs ;
  - Lutter contre la pollution par les pesticides ;
  - Engager des actions pour protéger la qualité de la ressource destinée à la consommation humaine ;
  - Progresser dans la lutte contre les nouvelles pollutions chimiques.
- Préserver et redévelopper les fonctions naturelles des bassins et des milieux aquatiques :
  - Agir sur l'espace de bon fonctionnement et les boisements alluviaux ;
  - Restaurer la continuité biologique et les flux sédimentaires ;
  - Maîtriser les impacts des ouvrages pour ne pas dégrader le fonctionnement et l'état des milieux aquatiques ;
  - Améliorer la connaissance et faire connaître les zones humides ;
  - Préserver et gérer les zones humides ;
  - Développer la mise en œuvre d'actions locales de gestion des espèces ;
  - Agir pour la préservation et la valorisation des espèces autochtones ;
  - Lutter contre les espèces exotiques envahissantes.
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir :
  - Mieux connaître l'état de la ressource ;
  - Mettre en œuvre les actions de résorption des déséquilibres qui s'opposent à l'atteinte du bon état ;
  - Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource.
- Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau :
  - Réduire l'aléa ;

- Réduire la vulnérabilité ;
- Savoir mieux vivre avec le risque ;
- Connaître et planifier.

## ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LE SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE

La stratégie générale du Grand Port Maritime de Marseille vise à développer ses activités dans le respect des enjeux environnementaux tels que présentés dans son action 1 : Disposer d'un programme d'aménagement dynamique associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales.

Le Projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en cohérence avec les orientations fondamentales du SDAGE, et notamment les suivantes :

- Anticiper la non dégradation des milieux en améliorant la connaissance des impacts des aménagements et de l'utilisation de la ressource en eau et en développant ou renforçant la gestion durable à l'échelle des bassins versant (à travers le projet GIREL mené par le Grand Port Maritime de Marseille) ;
- Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau (notamment à travers la réalisation conjointe avec le SYMCRAU du contrat de canal du Comtat à la mer et du contrat de la baie de Marseille).
- Renforcer l'efficacité de la gestion locale dans le domaine de l'eau (à travers le suivi dynamique du biseau salé).

De plus, les actions présentées au sein de l'axe 4, visant notamment à limiter l'impact de l'activité portuaire sur le milieu, déjà engagées au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 précédent et par la mise en œuvre du plan de gestion des espaces naturels, sont en parfaite cohérence avec les dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée.

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est par conséquent compatible avec les objectifs du SDAGE Rhône Méditerranée.

### 1.2.2.3 La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône

La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône a été approuvée en mars 2007.

Elle se compose de 3 objectifs déclinés en 12 actions comme suit :

- Rayonnement et métropolisation
  - Mieux insérer l'aire métropolitaine et l'Ouest du département dans les grands axes européens et méditerranéens
  - Valoriser l'économie maritime
  - Favoriser la dynamique des fonctions métropolitaines supérieures
  - Accroître le rayonnement de l'enseignement supérieur et de la recherche
  - Affirmer le développement touristique
- Intégration et fonctionnement
  - Construire un système ambitieux de transports collectifs
  - Privilégier les politiques d'aménagement fondées sur le renouvellement urbain
  - Gérer l'espace de façon économique et équilibrée
- Préserver et valoriser l'environnement

- Préserver les éléments constitutifs du patrimoine et de l'identité du territoire
- Préserver les milieux et les ressources naturelles
- Réduire et mieux maîtriser les risques
- Protéger le littoral

## ANALYSE DE LA CONFORMITÉ DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LA DTA DES BOUCHES DU RHÔNE

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port de Marseille est en adéquation avec les objectifs de la Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône, notamment à travers :

- Son axe 3 : le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire ; conforme avec l'objectif de rayonnement et de métropolisation du DTA ;
- Son axe 1, visant notamment à la mise en place d'un programme d'aménagement dynamique du territoire en concertation avec les différents acteurs, conforme avec l'objectif d'intégration et de fonctionnement du DTA ;
- Ses axes 1 et 4, visant à aménager le territoire en intégrant les enjeux environnementaux et à accompagner la transition énergétique, en conformité avec l'objectif de préservation et de valorisation du milieu.

Les objectifs et actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille apparaissent par conséquent compatibles avec les objectifs de la Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône.

### 1.2.2.4 Les Schémas de Cohérence Territoriale

#### 1.2.2.4.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole (Décembre 2011)

Le Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole se compose de 5 orientations générales qui se déclinent en 15 objectifs, présentés succinctement ci-dessous :

- Etre la tête de pont d'un territoire métropolitain à vocation euro-méditerranéenne ;
  - Assurer au territoire métropolitain une accessibilité complète ;
  - Intensifier l'attractivité et le rayonnement du territoire par une offre économique diversifiée ;
  - Affirmer le Grand Centre de Marseille comme cœur du territoire métropolitain ;
- Le littoral, une identité forte à ménager ;
  - Préserver et valoriser le patrimoine littoral ;
  - Se positionner comme une capitale des plaisirs de la mer ;
- Promouvoir un rapport exemplaire entre ville et nature ;
  - Construire une trame écologique ;
  - Valoriser le cadre de vie ;
  - Promouvoir des pratiques économes et respectueuses des ressources naturelles ;
  - Prendre appui sur le Parc National des Calanques ;
- Restructurer durablement l'armature urbaine ;
  - Gérer de façon dynamique et équilibrée le développement ;
  - Valoriser l'urbanisation au sein des sites stratégiques et autour des axes de transport en commun ;

- Intensifier la trame urbaine pour répondre aux objectifs de développement ;
- Construire une ville des proximités ;
  - Mettre en œuvre la mixité sociale dans les communes de MPM et les arrondissements ;
  - Promouvoir la mixité fonctionnelle ;
  - Renouveler les identités locales pour la qualité urbaine.

## ANALYSE DE LA COHÉRENCE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LE SCOT MARSEILLE PROVENCE MÉTROPOLE

Le tableau suivant présente la cohérence entre les objectifs du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille et de SCoT MPM.

Projet Stratégique Grand Port Maritime de Marseille	SCoT MPM
<b>Axe 3 : le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire ;</b>	Etre la tête de pont d'un territoire métropolitain à vocation euro-méditerranéenne
<b>Disposer d'un programme d'aménagement dynamique intégrant les enjeux environnementaux.</b>	Le littoral, une identité forte à ménager
<b>Axe 4 : Le port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional</b>	Promouvoir un rapport exemplaire entre ville et nature
<b>Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial.</b>	
<b>Maintenir et développer les infrastructures.</b>	Restructurer durablement l'armature urbaine
<b>Réalisation du terminal de transport Combiné de Mourepiane ;</b>	Construire une ville des proximités
<b>Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial.</b>	

Les différentes actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 apparaissent compatibles avec les orientations du SCoT MPM.

### 1.2.2.4.2 Le schéma de Cohérence Territoriale Ouest Etang de Berre

Le Schéma de Cohérence Territoriale Ouest Etang de Berre se compose de 5 enjeux stratégiques, déclinés en 20 objectifs présentés ci-dessous :

- Pour un territoire accueillant et solidaire ;
  - Une croissance démographique maîtrisée ;
  - Une capacité d'accueil partagée ;
  - Une gestion durable du foncier constructible ;
  - Des intensités d'urbanisation différenciées ;
  - Une armature commerciale et tertiaire équilibrée ;
  - Une offre de service, d'équipement et de loisir en anticipation permanente ;

- Pour un territoire valorisant ses atouts économiques et stratégiques ;
  - Accompagner le développement économique ;
  - Diversifier et de rééquilibrer le développement économique du territoire en complémentarité des fonctions motrices ;
  - Gérer durablement le foncier disponible et préserver ses possibilités de développement ;
  - S'inscrire dans une nouvelle gouvernance avec le Grand Port Maritime de Marseille pour un développement partagé ;
  - Permettre le développement d'une agriculture et d'une économie maritime diversifiées et compétitives ;
  - Donner toute sa place au tourisme ;
- Pour un territoire affirmant le droit à la mobilité pour tous ;
  - Accompagner le développement économique par des infrastructures adéquates ;
  - Développer un schéma de transports collectifs à l'échelle du territoire ;
  - Infléchir les pratiques actuelles de mobilité urbaine ;
- Pour un territoire sachant valoriser sa situation et ses sites ;
  - Préserver le potentiel de développement des espaces littoraux ;
  - La géographie et l'histoire comme vecteurs de développement ;
- Pour un territoire se structurant à partir de son patrimoine agri-environnemental ;
  - Préserver les espaces agri-naturels à forte valeur patrimoniale ;
  - Préserver les ressources en eau ;
  - Réduire les risques et les nuisances.

## ANALYSE DE LA COHÉRENCE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LE SCOT OUEST ETANG DE BERRE

Le tableau suivant présente la cohérence entre les objectifs du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille et de SCoT Ouest Etang de Berre.

Projet Stratégique Grand Port Maritime de Marseille	SCoT Ouest Etang de Berre
<p><b>Axe 3 : le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire ;</b></p> <p><b>Axe 4 : Le port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional</b></p>	Pour un territoire accueillant et solidaire
<b>Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial.</b>	Pour un territoire valorisant ses atouts économiques et stratégiques
	Pour un territoire affirmant le droit à la mobilité pour tous
<p><b>Disposer d'un programme d'aménagement dynamique intégrant les enjeux environnementaux.</b></p> <p><b>Maintenir et développer les infrastructures.</b></p>	Pour un territoire sachant valoriser sa situation et ses sites

Développer un tourisme industriel, et créer des parcours « verts » dans la ZIP.	
Mettre en œuvre le plan de gestion des espaces naturels. Les actions dans ce domaine veilleront à préserver, à aménager et à exploiter mes espaces protégés tout en s'assurant de leur compatibilité avec le développement économique du territoire.	Pour un territoire se structurant à partir de son patrimoine agri-environnemental.

Les différentes actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 apparaissent compatibles avec les orientations du SCoT Ouest étang de Berre.

### 1.2.2.5 Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRn)

#### 1.2.2.5.1 Bassin Est

#### MARSEILLE

La ville de Marseille est soumise à 4 PPRn

PPR	Date	Aléa	Niveaux d'aléa au niveau du port
Approuvé	29 octobre 2002	Mouvement de terrain (effondrements)	Non concerné
Prescrit	12 décembre 2003	Inondation	Zone du môle d'Arenc exposée en cas de crue de l'Aygalades
Approuvé	26 juin 2012	Mouvement de terrain (retrait – gonflement des argiles – sécheresse)	Zone faiblement exposée sans enjeux
Prescrit	30 mars 2011	Feux de forêt	Non concerné

La ville de Marseille présente également des risques miniers qui se traduisent par un mouvement de terrain lié à la présence d'anciennes mines souterraines de lignite et de soufre.

**Compte tenu de la nature des travaux souterrains réalisés sur le bassin houiller dans son ensemble, plusieurs types de mouvements de terrain peuvent être identifiés.** Un aléa effondrement est notamment repéré au niveau du quai de la Pinède. Ce type de mouvement se manifeste généralement par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont les caractéristiques géométriques dépendent du phénomène initiateur en profondeur et du comportement des terrains sus-jacents.

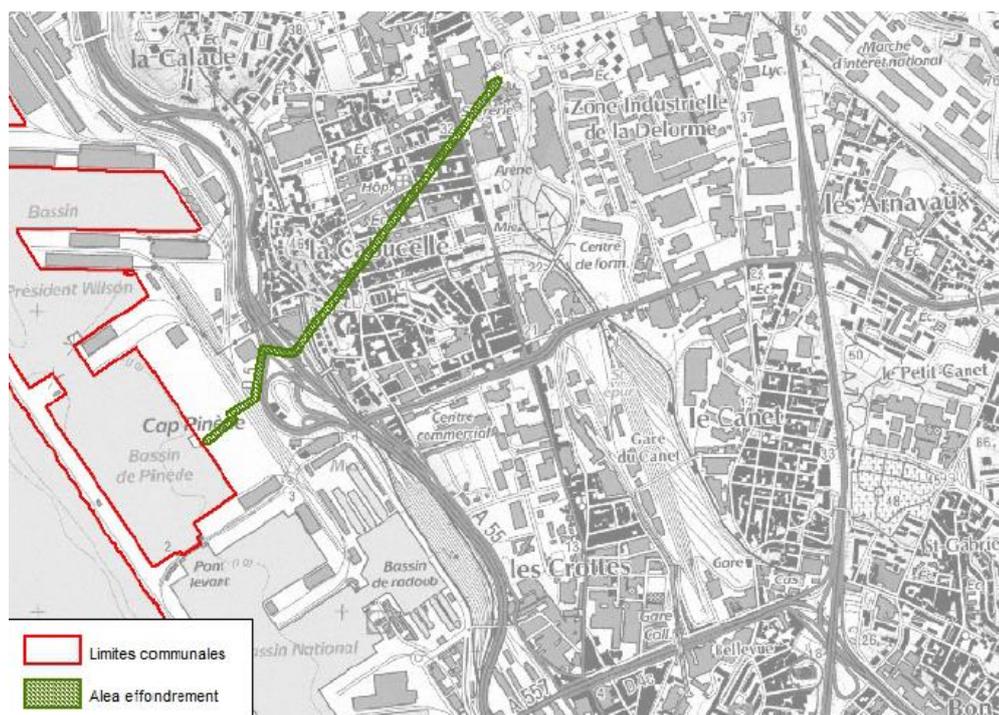


Figure 3 : Aléa mouvement de terrain lié à la présence de la galerie à la mer (exploitation de lignite du bassin de Gardanne)

Au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité, en application de l'article R563-4 et D563-8-1 du code de l'environnement, la commune est située en zone 2 (sismicité faible).

### 1.2.2.5.2 Bassin Ouest

#### MARTIGUES

PPR	Date	Aléa	Niveaux d'aléa au niveau du port
Approuvé	17 août 2004	Travaux souterrains (effondrement)	Non concerné
Prescrit	26 avril 2010	Mouvement de terrain (retrait – gonflement des argiles – sécheresse)	Toute la commune est concernée par l'aléa mouvement de terrain et fait partie des 20 communes « mise à l'étude »

Au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité, en application de l'article R536-4 et D563-8-1 du code de l'environnement, la commune de Martigues est située en zone 3 (sismicité modérée).

#### PORT DE BOUC

La commune est soumise à un seul risque naturel

PPR	Date	Aléa	Niveaux d'aléa au niveau du port
-----	------	------	----------------------------------

Approuvé	8 février 2010	Mouvement de terrain (retrait – gonflement des argiles – sécheresse)	Non concerné
----------	----------------	--	--------------

Au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité, en application de l'article R563-4 et D563-8-1 du code de l'environnement, la commune est située en zone 3 (sismicité modérée).

## FOS SUR MER

La commune de Fos – sur – Mer n'est située dans aucun PPRn.

Au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité, en application de l'article R 563-4 et D 563-8-1 du code de l'environnement, la commune est située en zone 3 (sismicité modérée).

## PORT ST LOUIS DU RHÔNE

La commune est soumise au risque inondation en cas de débordement du Rhône.

Le Plan des Zones Submersibles a défini les limites de la partie submersible de la vallée du Rhône (PZS) à partir de la crue de 1856.

PPR	Date	Aléa	Niveaux d'aléa au niveau du port
PZS approuvé par décret	3 septembre 1911	Inondation	Zone inondée par la crue de 1856 (zone de Fos Distriport et Ouest de la D268)
Prescrit	27 octobre 2008	Inondation	Zone sensiblement identique à celle du PZS

Au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité, en application de l'article R563-4 et D563-8-1 du code de l'environnement, la commune est située en zone 2 (sismicité faible).

## ANALYSE DE LA COHÉRENCE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LES PPRN

Les actions envisagées au sein du programme d'aménagement du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille intègrent les prescriptions des plans de prévention des risques naturels en cours prescrit et approuvés.

### 1.2.2.6 Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) est un outil réglementaire qui participe à la prévention des risques technologiques dont les objectifs sont en priorité :

- De contribuer à la réduction des bruits à la source, en particulier, par la mise en œuvre de mesures complémentaires ou supplémentaires telles que définies par l'article L515-19 du code de l'environnement ;
- D'agir sur l'urbanisation existante et future afin de limiter et, si possible, de protéger les personnes des risques technologiques résiduels.

Cet outil permet d'agir :

- D'une part par des mesures foncières sur la maîtrise de l'urbanisation existante à proximité des établissements industriels à l'origine des risques ;

- Et d'autre part, par l'interdiction ou la limitation de l'urbanisation nouvelle. Des mesures de protection de la population en agissant sur les biens existants peuvent être prescrites ou recommandées.

Le plan délimite un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et les mesures de prévention mises en œuvre (extrait de l'article L515-15 al 2 du code de l'environnement).

#### 1.2.2.6.1 Bassin Est

##### MARSEILLE

Le territoire de Marseille est concerné par un PPRT, qui n'est pas situé sur le périmètre des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

#### 1.2.2.6.2 Bassin Ouest

##### MARTIGUES

Le territoire de Martigues est concerné par deux PPRT dont 1 concerne le périmètre des bassins Ouest :

- Site pétrochimique de Lavéra, prescrit le 1<sup>er</sup> aout 2013.

##### PORT-DE-BOUC

Le territoire de Port de Bouc est concerné par le PPRT du site pétrochimique de Lavéra, prescrit le 1<sup>er</sup> aout 2013.

## FOS-SUR-MER

Le territoire de Fos-sur-Mer est concerné par les PPRT :

- Société Arcelormittal Méditerranée : Effets toxiques, thermiques et surpression, prescrit le 10 novembre 2009.
- « PPRT FOS EST » Etablissement Cogex Sud, Dépôt pétroliers de Fos, Esso raffinage SAF, GIE Terminal de la Crau, Société du pipeline Sud-Européen : effets toxiques, thermiques et de surpression, prescrit le 26 janvier 2011.
- « PPRT FOS OUEST » : ALFI Tonkin, ELENGY Tonkin, KEM ONE, LYNODELL CHIMIE France : Effets toxiques, thermiques et de surpression, prescrit le 03 décembre 2012.

Ces industries se trouvent directement dans le périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

## PORT ST LOUIS DU RHÔNE

Le territoire de Port St Louis du Rhône est concerné par le PPRT de la Société DEULEP SA : Effets thermiques et surpression qui a été prescrit le 23 février 2010.

## ANALYSE DE LA COHÉRENCE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE AVEC LES PPRT

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 prévoit la prise en compte des PPRT dans les projets d'aménagements des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

D'autre part, le Grand Port Maritime de Marseille vise à mettre en place une plateforme industrielle au sens de la circulaire « Batho ». Les entreprises concernées par cette circulaire sont les entreprises dites « Seveso » présentes sur la plateforme et les entreprises présentant un lien technique direct avec elles (partage d'équipement, d'utilités ou de service, ou échanges de matières premières ou de matières de process).

Pour ces entreprises, des extensions ou de nouvelles implantations seront autorisées, sous diverses réserves, qui reposent principalement sur la mise en place d'une gouvernance collective entre toutes les entreprises de la plateforme et le respect de critères simples sur la nature des nouvelles implantations admissibles.

### 1.2.2.7 Stratégie nationale de Création et de Gestion des Aires Marines Protégées (SCGAMP)

Pour protéger ses richesses marines, la France a choisi de mener une politique volontariste de création d'aires marines protégées dans toutes ses eaux, métropolitaines et ultramarines. Elle souhaite ainsi respecter les engagements internationaux pris auprès de la Convention sur la diversité biologique et les objectifs propres qu'elle s'est fixée.

Une nouvelle Stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées (SCGAMP), adopté en mars 2012, précise la façon dont la France souhaite développer son action pour amplifier et gérer le réseau d'aires marines protégées, pour quels objectifs, avec quelles priorités géographiques, selon quels principes ?...

Cette stratégie nationale de création et de gestion des aires marines protégées s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale pour la biodiversité ainsi que dans la stratégie nationale pour la mer et le littoral.

Un parc national est présent aux alentours de Marseille, il s'agit du Parc national des Calanques. Son aire d'adhésion englobe les îles marseillaises sans atteindre le périmètre des bassins est du Grand Port Maritime de Marseille.

Les orientations de gestion du parc sont :

- Contribuer à protéger le patrimoine maritime du cœur :
  - Protéger et restaurer les patrimoines naturels, paysagers et culturels des fonds côtiers par une meilleure maîtrise des usages ;
  - Contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux côtières ;
  - Contribuer à l'amélioration des connaissances sur les patrimoines naturels, paysagers et les usages des milieux littoraux et marins ;
  - Préserver les cétacés.
- Soutenir le développement durable des activités maritimes :
  - Favoriser la pérennisation de la pêche artisanale aux petits métiers dans ses spécificités méditerranéennes ;
  - Améliorer la qualité environnementale des ports ;
  - Favoriser le développement des démarches de bonnes pratiques environnementales.

Le Projet Stratégique 2014 - 2018, qui vise à poursuivre le développement des bassins Est et Ouest du port dans un respect croissant des considérations environnementales, est compatible avec les orientations du SCGAMP visant la préservation du milieu marin et de ses ressources.

### 1.2.2.8 Plan Climat Energie Territoriale de la ville de Marseille (PCET)

En réponse aux nouveaux enjeux énergétiques et climatiques, la loi Grenelle 2 a rendu obligatoire pour les communautés d'agglomération l'élaboration d'un Plan Climat Energie Territorial (PCET) dédiée spécifiquement à la lutte contre le changement climatique. La réglementation impose aux collectivités d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre liées à l'exercice de leurs compétences et au fonctionnement de leurs services.

Le Plan Climat Energie Territorial de la ville de Marseille a été adopté en décembre 2012. Le PCET se traduit par la mise en œuvre d'actions visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et par l'élaboration d'une stratégie qui permet d'anticiper au mieux les futurs impacts de l'évolution du climat.

Pour son propre patrimoine, et dans le cadre des compétences qu'elle exerce (transports, déchets, voirie...) Marseille Provence Métropole dépasse l'objectif du Grenelle. En revanche, afin de permettre à son territoire d'atteindre ces objectifs, MPM a besoin d'agir au-delà de ses missions en sensibilisant les habitants aux enjeux du changement climatique et en se rapprochant des acteurs privés (industriels, PME, logisticiens...) pour élaborer les contrats de partenariats permettant leur transition énergétique.

Ces objectifs vont être atteints par la mise en œuvre des 32 actions inscrites au PCET :

Orientations	Axes	Actions
MPM Collectivité exemplaire	Des équipements sobres en énergie	Réduire les dépenses d'énergies des bâtiments et équipements de MPM
		Développer le recours aux énergies renouvelables sur le patrimoine de MPM
	Se déplacer mieux	Réaliser un Plan de Déplacement de l'Administration
		Dématérialiser les échanges
		Mieux gérer les déchets et diminuer les émissions polluantes

Orientations	Axes	Actions
Les compétences opérationnelles de MPM	Permettre l'approbation des enjeux du Plan Climat par les agents de MPM	Valoriser les engagements de MPM et sensibiliser les agents aux bonnes pratiques Développer une politique d'achats responsables dans tous les marchés de MPM
	Se déplacer autrement	Développer l'usage et l'accès aux transports en commun
		Développer les modes actifs
		Développer les mobilités alternatives
		Elaborer un nouveau plan de circulation, de livraison et de stationnement pour améliorer la mobilité, réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre et réduire les risques
		Réviser les Plans de Déplacements Urbains (PDU) pour réduire la part modale de l'automobile
	Améliorer la gestion des déchets	Réduire les déchets à la source
		Mieux collecter et traiter les déchets
	Améliorer la gestion des ressources en eau	Maitriser les consommations d'eau et donc les besoins d'assainissement
	Un territoire qui s'adapte au changement climatique	Un développement territorial sobre et durable
Elaborer une stratégie de développement des énergies renouvelables sur le territoire		
Développer une culture des risques naturels et sanitaires et anticiper leur évolution		
Mise en place d'actions pour l'amélioration de la qualité de l'air		
Réhabiliter le parc existant et construire des bâtiments confortables été comme hiver		Lutter contre la précarité énergétique
La nature au service de la lutte contre le réchauffement climatique et la préservation de la biodiversité		Réaliser un Contrat de Baie
		Protéger et développer la biodiversité terrestre et marine
		Création d'un fonds de concours pour la préservation de la biodiversité
Soutien aux projets contribuant aux objectifs du Plan Climat		Créer un fonds de concours pour soutenir les projets exemplaires aidant la transition énergétique de l'économie
		Développer la proportion de l'agriculture et la mise en marché des produits agricoles
	Soutenir le projet énergétique d'ECOCITE	
Mobiliser les acteurs du territoire pour réussir le Plan Climat	Communiquer et sensibiliser sur les enjeux du Plan Climat	Mettre en place une Agence Locale de l'Energie (ALE) pour agir, informer et conseiller
		Centraliser les données environnementales et valoriser les bonnes pratiques
		Développer des actions de sensibilisation sur le territoire de MPM
	Valoriser les initiatives vertueuses	Systematiser l'éco-conditionnalité des aides financières et réglementaires de MPM
	Gouvernance, évaluation et suivi du Plan Climat	Organisation des instances de suivi du Plan Climat
		Suivre la mise en œuvre et les résultats du Plan Climat

À travers les actions développées ci-dessous, le Projet Stratégique 2014 - 2018 est en adéquation avec les actions et ambitions du PCET.

Cela se traduit notamment à travers :

- Le plan d'action du BEGES (Réduire les dépenses d'énergies des bâtiments et équipements de MPM ; Mieux gérer les déchets et diminuer les émissions polluantes) ;
- Le développement du photovoltaïque et de la thalassothermie (Développer le recours aux énergies renouvelables sur le patrimoine de MPM) ;
- Intégration dans le projet stratégique des actions visant à valoriser les engagements de MPM, sensibiliser les agents aux bonnes pratiques et développer une politique d'achats responsables dans tous les marchés de MPM ;
- Mettre en place des procédés permettant le branchement électrique des navires à quai (Mise en place d'actions pour l'amélioration de la qualité de l'air).

A travers ses actions visant au développement des énergies renouvelables et au report modal, le Projet Stratégique 2014 - 2018 est cohérent avec les actions et ambitions du PCET.

## 1.2.3 Prise en compte des autres plans et programmes au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018

### 1.2.3.1 Le Schéma Régional Climat, Air, Energies - PACA (SRCAE)

Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, officialisé en 2011 par le ministère en charge de l'Ecologie, dans le cadre du Grenelle de l'environnement, permet à la France de respecter le Protocole de Kyoto, et vise à stabiliser, sur la période 2008-2012, les émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990, et à diviser par quatre les émissions à l'horizon 2050. Les thématiques abordées dans les groupes de travail sont diverses, allant de l'énergie à la biodiversité en passant par les transports, le tourisme et la gouvernance.

Les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) sont les déclinaisons territoriales de ce Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC). Le SRCAE est un document stratégique décliné sur le territoire au travers des Plans Climats Energie Territoriaux (PCET) qui en constituent les plans d'actions puis, au travers des documents d'urbanismes.

Le SRCAE est interconnecté avec plusieurs autres schémas ou plans régionaux notamment le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE) et le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) et un lien avec la plupart des politiques régionales.

Le SRCAE de Provence Alpes Côte d'Azur a été approuvé par l'assemblée régionale le 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013. Il constitue une feuille de route régionale pour réaliser la transition énergétique, lutter contre le changement climatique et s'y adapter et améliorer la qualité de l'air. Les grandes orientations sont les suivantes :

- Orientations sectorielles :
  - Transport : développer les solutions et aménager le territoire pour une mobilité moins consommatrice et moins polluante ;
  - Améliorer la performance énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires ;
  - Industrie et artisanat : produire plus propre et favoriser la croissance verte ;
  - Agriculture, forêt et usages des sols : adapter les pratiques aux contraintes climatiques.
- Orientations thématiques :
  - Se préparer à faire face aux conséquences des changements climatiques ;
  - Préserver et améliorer la qualité de l'air ;
  - Développer les énergies renouvelables.

Le Grand Port Maritime de Marseille, à travers son Projet Stratégique 2014 - 2018, vise à mettre en place des solutions alternatives en termes de consommations énergétiques (éolien, solaire, géothermie, thalassothermie). Ces actions, associées à la mise en place d'une gestion optimisée et mutualisée de l'énergie entre les différents acteurs du port, et aux actions visant le report modal, sont en cohérence avec les orientations du SRCAE PACA.

### 1.2.3.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Provence Alpes Côte d'Azur

Le SRCE de la région PACA est un des outils de la déclinaison régionale de l'objectif rappelé dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020, à savoir : « construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés ».

Le SRCE est opposable aux documents d'urbanisme et aux projets d'infrastructures linéaires d'Etat et des collectivités selon le niveau de « prise en compte ».

Il met en place 4 orientations stratégiques présentées brièvement ci-dessous :

- Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques. ;
- Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques ;
- Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture ;
- Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.

Une vingtaine d'actions découlent de ces orientations stratégiques.

### PRISE EN COMPTE DU SRCE PACA DANS LE PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille s'articule de manière directe avec les orientations du SRCE de la région PACA, notamment à travers :

- Son axe 1 :
  - Disposer d'un programme d'aménagement dynamique associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales ;
  - Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation des espaces ;
- Son axe 3 :
  - Développer un tourisme industriel, et créer des parcours « verts » sur la ZIP ;
- Son axe 4 :
  - Poursuivre les projets existants initiés dès les précédents projets stratégiques visant la transition énergétique ;
  - Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première ;
  - Mettre en œuvre le plan de gestion des espaces naturels. Les actions dans ce domaine veilleront à préserver, à aménager et à exploiter les espaces protégés tout en s'assurant de leur compatibilité avec le développement économique du territoire.

Ainsi, les orientations du SRCE PACA ont été prises en compte au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille.

### 1.2.3.3 Le Plan de Déplacements Urbains Marseille Provence Métropole (PDU - MPM 2013 - 2023)

Le Plan de Déplacements Urbains Marseille Provence Métropole 2013 – 2023 se compose de 5 axes stratégiques d'aménagement déclinés en 19 orientations se présentant comme suit :

- Des centralités où règne une mobilité douce :
  - Réaménager l'espace public au profit des modes actifs ;
  - Multiplier les équipements facilitant l'usage du vélo ;
  - Adopter une nouvelle stratégie de stationnement public ;
  - Optimiser l'organisation des livraisons en centre-ville.
- Une armature organisée autour de pôles stratégiques de transports :
  - Mettre en œuvre un réseau de voirie support de tous les modes de transport ;
  - Construire un réseau efficace de transport collectif ;
  - Mailler le territoire de pôles d'échanges conçus comme des lieux de rendez-vous ;
  - Densifier les réseaux de transport collectif dans les secteurs déficients ;
  - Articuler urbanisme et organisation des déplacements.
- Une organisation efficace pour le rayonnement du territoire :
  - Assurer la meilleure desserte des grands équipements stratégiques métropolitains ;
  - Mieux organiser la logistique d'agglomération ;
  - Elaborer un Plan de Déplacements Touristiques ;
  - Dynamiser les réflexions à l'échelle de l'aire métropolitaine.
- Des actions ciblées en matière de protection de l'environnement :
  - Réguler les accès aux sites naturels ;
  - Mettre en œuvre des dispositifs spécifiques pour la qualité de l'air ;
- La sensibilisation citoyenne aux enjeux d'une mobilité raisonnée :
  - Animer le territoire pour une sensibilité plus raisonnée ;
  - Diffuser une « culture de la mobilité » ;
  - Mettre en œuvre une communication ciblée ;
  - Mettre en place un dispositif partenarial de suivi – évaluation.

Ces différents axes et orientations se déclinent à leur tour en 74 actions au total.

### PRISE EN COMPTE DU PDU MPM 2013 - 2023 AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Le PDU MPM 2013 – 2023 est pris en compte au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille, notamment à travers ses actions visant à mettre en place le report modal :

- Créer un nouveau terminal combiné multimodal à Fos ;
- Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal ;
- Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane.

A travers ses aménagements et actions de report modal, le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en totale adéquation avec l'axe stratégique 3 du Plan de Déplacements Urbains de Marseille Provence Métropole visant à améliorer l'organisation du territoire afin d'optimiser son rayonnement.

#### 1.2.3.4 Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA)

Le Code de l'environnement a prévu la planification des principales actions à engager pour une amélioration de la qualité de l'air. Dans ce cadre, un Plan Régional de la Qualité de l'Air de la région PACA a été élaboré et approuvé le 10 mai 2000.

Afin de réduire de manière chroniques les pollutions atmosphériques, notamment celles susceptibles d'engendrer un dépassement des objectifs de qualité de l'air retenus par le PRQA, la loi prévoit l'élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Le PPA des Bouches du Rhône a été approuvé le 22 août 2006 et définit les mesures associées permettant de ramener dans l'agglomération les niveaux de concentrations en polluants présents dans l'atmosphère en dessous des valeurs limites.

#### PRISE EN COMPTE DU PPA DES BOUCHES DU RHÔNE AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Le Grand Port Maritime de Marseille est pilote de deux actions du PPA, qui sont le branchement électrique des navires à quai et le report modal. D'autre part, il intègre les objectifs du PPA des Bouches du Rhône, notamment à travers son axe stratégique 4 visant à accompagner la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire.

De plus, ses aménagements et actions de report modal sont en totale adéquation avec cet objectif, en limitant les transferts de marchandises intermédiaires et en optimisant les infrastructures existantes.

Ainsi, le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en adéquation avec le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône.

#### 1.2.3.5 Le Schéma départemental des carrières des Bouches du Rhône

Le Schéma Départemental des Carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières en fonction des ressources et des besoins, des contraintes de protection de l'environnement et de gestion de l'espace.

Adopté le 1er juillet 1996, le Schéma Départementale des Bouches du Rhône a été révisé en 2007. Il fixe des objectifs et des orientations en cohérence avec les divers enjeux environnementaux et d'urbanisme définis à ce jour (SDAGE, SAGE, Natura 2000, loi littoral, DTA,...).

L'objectif est de gérer sur le long terme les ressources encore accessibles, peu nombreuses sur le département, d'une part en préservant l'existence des carrières actuelles et en concevant la possibilité d'extraction nouvelles dans les zones non grevées par des contraintes réglementaires ou d'urbanisme.

#### PRISE EN COMPTE DU SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES DES BOUCHES DU RHÔNE AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Le Schéma départemental des carrières des Bouches du Rhône ne présente pas de dispositions ou d'objectifs en contradiction avec les axes stratégiques et action du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille.

### 1.2.3.6 Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de Marseille Provence Métropole a été approuvé en Conseil de communauté le 28 juin 2010.

Ce PPBE présente un diagnostic faisant apparaître le niveau d'exposition au bruit de la population de MPM, il expose ensuite les principes d'amélioration de l'environnement sonore pris en compte pour définir les mesures les plus adaptées à inscrire au plan d'actions.

Les mesures pour l'environnement sonore de l'agglomération sont déclinées selon 4 thèmes :

- Les actions relevant du domaine de la planification urbaine ;
- Les actions relevant du domaine de l'intégration environnementale des projets ;
- Les actions locales répondant à une nuisance locale ;
- Les actions des autres gestionnaires et maîtres d'ouvrages associés au PPBE.

Chacune de ces parties expose successivement les actions déjà menées sur la période 1999 – 2008, ainsi que les actions programmées pour la période 2009 – 2014. Ces actions répondent à la demande réglementaire : « Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes ».

### REFLEXION SUR LA PRISE EN COMPTE DU PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

A travers ses aménagements et actions de report modal, qui à termes auront pour effet de diminuer les nuisances liées aux anciens modes de transport, le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en totale adéquation avec les mesures du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, visant à améliorer l'environnement sonore de Marseille Provence Métropole.

### 1.2.3.7 Schéma Régional et Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM) PACA

Le Schéma Régional de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM) de Provence Alpes Côte d'Azur n'est pas encore adopté mais les premières étapes ont été conduites à leur terme (état des lieux, répertoire des sites existants, répertoire des sites propices).

Comme l'indique la circulaire du 02 août 2011, ce schéma a pour objectif de recenser les sites existants d'aquaculture ainsi que les sites propices au développement de l'aquaculture marine et éventuellement de les décrire.

### 1.2.3.8 Contrat de Plan Etat Région PACA 2014 - 2020 (CPER2)

Le précédent projet stratégique 2007-2013 est arrivé à échéance avec une programmation générales de près de 86% Etat Région. Le nouveau contrat de Plan est en cours d'élaboration.

Il sera articulé autour de cinq grandes thématiques :

- Enseignement supérieur (dont la vie étudiante), la recherche et l'innovation ;
- Les filières d'avenir et l'usine du futur ;
- La mobilité multimodale ;
- La couverture du territoire par le très haut débit et le développement des usages du numérique ;
- La transition écologique et énergétique.

### 1.2.3.9 Plan Régional Santé Environnement PACA (PRSE2)

La loi n°2004-806 de Santé Publique, adoptée le 9 août 2004, prévoit l'élaboration de plans d'action pour chacune des cinq préoccupations stratégiques de santé publique parmi lesquelles le Plan National Santé Environnement. Le PRSE s'inscrit en cohérence avec d'autres plans qui mettent en œuvre des actions en matière de santé environnement notamment le Schéma Régional Climat Air Energie.

Le PRSE PACA 2009-2014, qui comporte trois enjeux : l'eau, l'air et la connaissance, a été validé le 29 juin 2010 par le Groupe Régional Santé Environnement.

La consultation a abouti à retenir trois objectifs prioritaires qui se déclinent en actions :

#### **Enjeu Eau : « Sécuriser et garantir l'accès de tous à une ressource de qualité afin de réduire les risques sanitaires liés aux différents usages de l'eau »**

- Action 1 : Réduire l'exposition de la population aux agents présents dans l'eau ayant un fort impact sur la santé ;
- Action 2 : Sécuriser et pérenniser l'approvisionnement en eau potable en termes quantitatifs ;
- Action 3 : Informer et communiquer sur l'eau et la santé ;
- Action 4 : Améliorer la connaissance sur l'eau et la santé ;
- Action 5 : Gouvernance.

#### **Enjeu Air : « Réduire et contrôler les expositions à la pollution atmosphérique ayant un impact sur la santé »**

- Action 6 : Réduire l'exposition à la pollution aux particules ;
- Action 7 : Réduire les autres expositions à fort impact sanitaire ;
- Action 8 : Informer et communiquer sur l'air et la santé ;
- Action 9 : Gouvernance.

#### **Enjeu connaissance : « Favoriser la connaissance, la recherche, l'information et l'éducation sur les risques sanitaires actuels et émergents liés à l'environnement »**

- Action 10 : Promouvoir et partager l'information en santé environnement ;
- Action 11 : Sensibiliser, former et éduquer en santé environnement ;
- Action 12 : Améliorer la connaissance en santé environnement.

### **ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DU PRSE2 AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE**

A travers ses actions visant à développer un programme d'aménagement intégrant les enjeux environnementaux et ses ambitions concernant la diversification et la transition énergétique, le Projet Stratégique 2014 - 2018 prend en compte les enjeux eau et air déclinés au sein du PRSE2.

De plus, à travers son objectif de réaliser un suivi et la communication autour de l'impact environnemental des activités portuaires et de leur développement permet d'apporter des éléments alimentant les actions de l'enjeu connaissance, le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en adéquation avec le PRSE 2.

La prise en compte des objectifs prioritaires du PRSE2 au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est ainsi effective.

### 1.2.3.10 Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire PACA (SRADDT PACA)

D'ici 2030, les territoires de la région PACA doivent tenir le pari de la solidarité et de l'accueil, en anticipant pour offrir logements et accès aux services, en particulier aux services publics, pour tous.

Face à une tendance à l'éclatement physique sur le territoire et à la croissance des inégalités, l'enjeu est d'anticiper et de maîtriser le développement urbain dans une perspective de cohésion sociale.

Ce document met en avant 4 orientations visant la mise en œuvre d'une politique d'aménagement durable pour le territoire régional, comprenant 12 objectifs et se déclinant en 52 « leviers » d'actions :

- Une région qui fait société et qui accueille : le pari de l'égalité et des solidarités territoriales :
  - Réduire les inégalités sociales et spatiales en matière d'habitat et d'accès aux ressources, aux services et à l'emploi ;
  - Ce qui reste à construire : renforcer l'armature du territoire régional ;
  - Les femmes et les hommes qui le bâtissent : partager les mêmes objectifs, mutualiser les ingénieries, s'appuyer sur la démocratie de proximité.
- Une région qui anticipe : le pari de la transition écologique et énergétique :
  - Le chemin d'ici à 2030 : Economie verte, changer de vitesse ;
  - Ce qui reste à construire : l'aménagement durable du territoire régional, changer de modèle ;
  - Les femmes et les hommes qui le bâtissent : Ecocitoyenneté, faire confiance et mobiliser les acteurs.
- Une région qui innove pour créer et produire, et développer l'emploi : le pari de nouvelles voies de développement économique
  - Dynamiser l'activité productive au service de l'emploi et de la transition énergétique ;
  - Ce qui reste à construire : ancrer les activités économiques dans l'espace ;
  - Les femmes et les hommes qui le bâtissent : valoriser le potentiel de formation supérieure et accompagner la montée en capacité des acteurs.
- Une région qui s'inscrit dans le monde et s'engage en Méditerranée : le pari de l'ouverture :
  - S'affirmer dans l'environnement européen, relever les défis de l'international et devenir une région leader en Méditerranée ;
  - Ce qui reste à construire : Améliorer la visibilité internationale des territoires régionaux et renforcer durablement l'efficacité des systèmes de transports ;
  - Les hommes et les femmes qui le bâtissent : miser sur les réseaux humains et les cultures transnationales.

#### ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DU SRADDT PACA DANS LE CADRE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018

Le projet stratégique 2014-2018 est en totale adéquation avec les orientations et objectifs du SRADDT PACA, notamment à travers :

- Sa politique d'aménagement et de développement du port ;
- Son axe stratégique n°4, relatif à la diversification et à la transition énergétique de ces infrastructures ;
- Les nombreux emplois que le développement des activités du port est susceptible de développer dans la région ;
- Sa participation aux projets de rénovation urbaine de la ville de Marseille, notamment via Euroméditerranée ;
- Son développement visant à améliorer son attractivité sur le plan international.

Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille prend ainsi en considération les orientations et objectifs du SRADDT PACA.

### 1.2.3.11 Schéma National des Infrastructures de Transports (SNIT) et Rapport Mobilité 21

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a prévu dans ses articles 16 et 17 que soit réalisé un Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT). Ce schéma doit porter à la fois sur les thèmes du développement, de la modernisation et de l'entretien des réseaux d'infrastructures de l'Etat ainsi que sur la question de la réduction des impacts de ces réseaux sur l'environnement. La mise en œuvre du SNIT doit permettre d'inscrire les infrastructures de transport de l'Etat dans une dynamique de développement durable.

Un projet de SNIT a été publié en novembre 2011, il propose une stratégie en 4 grands axes :

- L'optimisation prioritaire du système de transport existant pour limiter la création de nouvelles infrastructures ;
- L'amélioration des performances du système de transport dans la desserte des territoires ;
- L'amélioration des performances énergétiques du système de transport ;
- La réduction de l'empreinte environnementale des infrastructures et équipements de transport.

Cette stratégie se décline en 63 mesures ainsi que dans un ensemble de projets de portée nationale dont la réalisation paraît souhaitable à un horizon de 20 à 30 ans, parmi lesquels 11 projets de développement portuaires et 28 projets de développement ferroviaire.

La commission « Mobilité 21 » en charge de préciser les conditions de la mise en œuvre du SNIT, a publié récemment un rapport formulant un peu plus d'une 20<sup>e</sup> de recommandations afin d'améliorer l'approche globale et intermodale ainsi que le cadre de gouvernance du système de transport. Ces recommandations s'articulent autour de 4 grands axes :

- Garantir la qualité d'usage des infrastructures de transport
  - Mobiliser les moyens nécessaires à la préservation de l'état du réseau routier national ;
  - Garantir le niveau d'investissement nécessaire à la préservation du patrimoine fluvial ;
  - Poursuivre la régénération du réseau ferroviaire national ;
  - Garantir un niveau suffisant de dotation AFITF pour les contrats de projet Etat-Régions ;
  - Garantir un niveau suffisant de dotation AFITF pour les programmes de modernisation des itinéraires routiers ;
  - Poursuivre l'engagement national pour le fret ferroviaire ;
  - Mieux répartir l'utilisation des infrastructures.
- Rehausser la qualité de service du système de transport
  - Placer au cœur des priorités d'investissement les plateformes portuaires de niveau européens et les points noirs du réseau ferroviaire ;
  - Prendre en compte les évolutions organisationnelles et technologiques ;
  - Poursuivre le soutien de l'Etat à l'essor d'une mobilité urbaine innovante et propre ;
  - Soutenir la mise en place du schéma national des véloroutes et voies vertes ;
  - Renforcer le soutien au développement des opérateurs ferroviaires de proximité et au réseau capillaire fret ;
  - Accélérer le renouvellement des matériels des trains d'équilibre du territoire sur les grands itinéraires structurants ;
  - Renforcer la connaissance de l'offre en transport collectif sur le périmètre national ;
  - Conforter et promouvoir la logistique française.

- Améliorer la performance d'ensemble du système ferroviaire
  - Mieux cerner les enjeux de la saturation ;
  - Adapter les méthodes et les principes d'exploitation en ligne et en gare ;
  - Réduire et maîtriser les coûts ferroviaires de construction, de modernisation et de maintenance ;
  - Mieux organiser l'offre ferroviaire entre TET et TER ;
  - Vérifier la pertinence des services ferroviaires disponibles sur les lignes les moins fréquentées.
- Rénover les mécanismes de financement et de gouvernance du système de transport
  - Mener une analyse approfondie des questions de financement des infrastructures et des services de transport ;
  - Rénover les mécanismes d'association des collectivités territoriales à l'effort de l'Etat ;
  - Conforter l'association du Parlement à la définition des objectifs de la politique de transport.

### **ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DU SNIT ET DU RAPPORT « MOBILITÉ 21 » AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE**

A travers ses actions et aménagements prévus visant à la mise en place du report modal (nouveau terminal combiné multimodal à Fos) et à l'optimisation des infrastructures existantes (Création du Terminal de Transport Combiné de Mourepiane), le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en adéquation avec les grands axes du SNIT et du rapport Mobilité 21 déclinés ci-dessus.

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille prend ainsi en considération les objectifs définis au sein des grands axes du SNIT et du rapport Mobilité 21.

#### **1.2.3.12 Réseau Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. La Directive Oiseaux (1979) et la Directive Habitats (1992) établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Ce réseau abrite des habitats naturels d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces animales ou végétales participant à la richesse biologique du continent européen.

Sur la zone de Marseille, aucun site n'est situé sur le périmètre des bassins Est du port de Marseille concerné par le projet. Cependant les sites Natura 2000 en mer se trouvent à proximité sont :

- Le SIC Côte Bleue Marine ;
- Le SIC Côte Bleue, Chaîne de l'Estaque ;
- La ZPS îles Marseillaises et Cassidaigne.

Concernant les bassins de Fos-sur-Mer, les sites Natura 2000 suivants sont partiellement intégrés au périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille :

- Le SIC Camargue ;
- La ZPS Marais entre Crau et Grand Rhône ;
- La ZPS Crau ;
- La ZPS Camargue ;
- La ZSC Marais de la Vallée des Baux et marais d'Arles ;
- La ZSC Crau sèche - Crau centrale.

## ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DU RÉSEAU NATURA 2000 AU SEIN DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Notamment à travers ses actions 1 et 69, visant d'une part à réaliser un programme d'aménagement du Grand Port Maritime de Marseille en intégrant les enjeux environnementaux liés au territoire, et d'autre part, à mettre en œuvre le plan de gestion des espaces naturels, le Projet Stratégique 2014 - 2018 intègre les enjeux liés à la préservation de ces sites d'intérêt communautaire.

Le Projet Stratégique 2014 - 2018 prend ainsi en considération les enjeux liés au réseau Natura 2000. Une analyse particulière des incidences de la mise en œuvre du Projet Stratégique 2014 - 2018 sur les sites Natura 2000 sera réalisée dans la suite de la présente évaluation environnementale.

## 2. Description de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution probable en l'absence de Projet Stratégique 2014 - 2018 « scénario au fil de l'eau »

Cette partie vise à caractériser le contexte environnemental dans lequel s'inscrit le port de Marseille Fos, et les perspectives d'évolution de cet état de référence, en l'absence du projet stratégique 2014 – 2018.

L'approche analytique, ici proposée, détaille successivement :

- Les dimensions environnementales considérées pour l'analyse des effets du projet stratégique du port de Marseille-Fos (Bouches du Rhône) ;
- Les périmètres d'étude retenus pour la prise en compte des enjeux environnementaux ;
- La description de l'état initial de l'environnement, en développant préalablement le bilan du précédent projet stratégique du port de Marseille Fos 2009 – 2013, bilan établi au seul regard des enjeux environnementaux ;
- Et enfin, les perspectives de l'évolution probable de l'état de référence si le projet stratégique 2014 – 2018 n'est pas mis en œuvre, appelé « scénario au fil de l'eau ».

### 2.1 DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES RETENUES

Une attention particulière est portée aux choix des dimensions de l'environnement susceptibles d'être les plus impactées par le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille 2014-2018.

Au regard des principaux éléments de contexte (cadre géographique et environnemental) et des activités présentes sur les sites des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, 12 dimensions environnementales ont été retenues pour décrire l'état initial et guider l'élaboration de l'évaluation environnementale.

Milieu physique		
	Contexte géographique, géomorphologique et bathymétrique	<p>Le secteur des bassins Est est totalement intégré au paysage marseillais, dont le littoral est inscrit au sein d'un arc collinaire constitué de différents massifs calcaires.</p> <p>Le secteur des bassins Ouest s'inscrit au sein du paysage spécifique du golfe de Fos au sein de la vaste plaine de la Crau et du delta rhodanien.</p>
	La qualité des masses d'eaux souterraines et côtières	<p>Des masses d'eau de surface (FRDR11034 ; FRDR10693 ; FRDT20), souterraines (FRDG107 ; FRDG215 ; FRDG 104 ; FRDG504) et côtières (FRDC05 ; FRDC06a ; FRDC06b ; FRDC04) intéressent les deux secteurs d'étude.</p> <p>Les bassins Est présentent de manière générale un bon état des eaux. Les bassins Ouest se situent à proximité de plusieurs sites d'intérêt écologique et protégés alors que les eaux de surface et côtières sont de qualité moyenne.</p>
	La qualité des sols, des sous-sols et des sédiments	<p>L'industrie s'est développée à Marseille avant l'apparition de la réglementation ICPE<sup>15</sup>, elle a engendré de nombreuses pollutions.</p> <p>Les sédiments portuaires font l'objet de suivis réguliers qui font part d'une pollution en métaux-lourds et polluants organiques pour les bassins Est mais pas de contamination marquée pour les bassins Ouest.</p>
	Les risques naturels	<p>Le Grand Port Maritime de Marseille est potentiellement sujet aux risques sismiques, mouvements de terrain, feu de forêt et inondation. Les communes présentes sur le territoire sont soumises à divers Plans de Prévention des Risques Naturels.</p>

<sup>15</sup> Installations classées pour l'environnement

	<p>Le changement climatique et les gaz à effet de serre</p>	<p>En tant que maillon de la chaîne des transports, la contribution de Grand Port Maritime de Marseille dans l'atteinte des objectifs de réduction de gaz à effet de serre est stratégique.</p>
---	---	---

Milieu naturel		
	<p>Le patrimoine naturel et la biodiversité</p>	<p>Les bassins Est se situent en zone urbanisée, présentant peu d'intérêt pour le milieu naturel alors que les bassins Ouest se situent au droit de ZNIEFF<sup>16</sup> terrestre et marine et plusieurs sites Natura 200 sont partiellement intégrés dans le périmètre du port. Les bassins Ouest font d'ailleurs l'objet d'un Plan de Gestion des Espaces Naturels. L'enjeu environnemental repose d'une part sur la préservation « physique » des milieux naturels : non consommation d'espaces naturels supplémentaires sur des milieux abritant une faune/flore remarquable, et sur la préservation « qualitative » des habitats naturels et de leur continuité écologique (aspect fonctionnel).</p>

Milieu humain		
	<p>La santé humaine</p>	<p><i>Cette thématique est traitée au regard de la qualité de l'air et des nuisances sonores</i>                  La région PACA et notamment le département des Bouches du Rhône fait partie des 3 régions les plus polluées de France. 10% des émissions de polluants atmosphériques françaises proviennent de la région PACA.                  L'ambiance sonore aux alentours des deux bassins est qualifiée d'élévée en raison des réseaux routiers, ferroviaires et de l'aéroport de Marseille Provence.</p>
	<p>Le patrimoine paysager culturel et historique</p>	<p>Le paysage spécifique des bassins Est du Grand Port Maritime compose l'image emblématique de Marseille et la rade est caractérisée par la présence de nombreuses îles.                  Les bassins Ouest sont entourés par la Camargue et au nord par la Crau.</p>

<sup>16</sup> Zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique

	Les risques technologiques	Le Grand Port Maritime de Marseille recense 33 ICPE dont 12 SEVESO.
	La gestion des déchets	La maîtrise et la production des déchets et leur valorisation constituent un enjeu important dans le cadre du développement des activités du Grand Port Maritime de Marseille.
	La consommation d'eau et d'énergie (gaz, électricité, carburants)	La maîtrise de la consommation d'eau d'énergie et de carburants est un enjeu important du Grand Port Maritime de Marseille, qui vise à explorer des pistes de diversification des activités énergétiques et à développer l'éolien, le solaire, la géothermie ou encore la thalassothermie.
	Les usages maritimes	La pêche professionnelle ainsi que la plaisance sont des activités développées sur le Grand Port Maritime de Marseille. Les bassins Est et Ouest présentent de nombreux autres usages maritimes, mais qui ne sont pas de nature à être impactés par les activités du port.

Pour conclure, la sélection de ces 12 dimensions de l'environnement a été réalisée sur la base :

- Des principes fondateurs et objectifs du Projet Stratégique 2014 – 2018 : objectifs, base réglementaire, champs d'application, portée... ;
- Des dimensions proposées aux articles L 110-1 et R 122-20 du Code de l'environnement ;
- Des spécificités géographiques, environnementales et socio-économiques du territoire.

## 2.2 PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE RETENU

Les périmètres d'étude peuvent varier selon les questions environnementales abordées et aller au-delà des limites administratives de la circonscription du Grand Port Maritime de Marseille.

Dans le cas présent, il est proposé d'élargir le champ d'analyse à trois périmètres d'étude autorisant la prise en compte des effets directs ou indirects du Projet Stratégique 2014 - 2018 sur l'environnement.

Périmètre d'étude	Dimensions environnementales considérées
<p><b>Limites des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></p> <p>Emprise au sein de laquelle l'essentiel des actions du Projet Stratégique 2014 - 2018 est entrepris</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des masses d'eaux souterraines et côtières (qualité des eaux résiduelles et portuaires)</li> <li>Patrimoine paysager, culturel et historique (esthétisme et intégration paysagère des infrastructures portuaires, éléments identitaires du port...)</li> <li>Patrimoine naturel et biodiversité (emprise sur des milieux naturels, non aménagés, plantations, traitement des espaces verts...)</li> <li>Risques naturels (submersion)</li> <li>Risques technologiques (ICPE, SEVESO, PPRT)</li> <li>Santé humaine (bruit, qualité de l'air)</li> <li>Gestion des déchets et produits de dragage du port (produits par les activités du port, gestion des produits de dragage...)</li> </ul>
<p><b>Echelle locale</b></p> <p>Englobant la zone d'influence directe des actions du projet stratégique</p> <p>Cette échelle correspond aux périmètres du Syndicat d'Agglomération Ouest Provence, à la Communauté d'Agglomération Ouest Etang de Berre, et à la Communauté Urbaine de Marseille.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Santé humaine (bruit, qualité de l'air...)</li> <li>Risques technologiques (ICPE, SEVESO, PPRT...)</li> <li>Patrimoine naturel et biodiversité (préservation de la qualité des milieux, lutte contre la pollution chronique et accidentelle induites par le trafic des navires, site Natura 2000...)</li> <li>Gestion des déchets et produits de dragage du port</li> <li>Autres usages maritimes (plaisance, sites conchylicoles, baignade...)</li> <li>Changement climatique et gaz à effet de serre (modes de transport doux...)</li> </ul>
<p><b>Echelle de l'arrière-pays</b></p> <p>Prise en compte des influences indirectes des actions déclinées pour le développement des filières du port.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changement climatique et gaz à effet de serre (report modal, bilan des GES...)</li> </ul>

## 2.3 BILAN DU PROJET STRATÉGIQUE 2009 - 2013 AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le Grand Port Maritime de Marseille et ses partenaires se sont engagés, depuis plusieurs années, dans une dynamique volontaire et résolument engagée de développement durable, convaincus qu'une politique intégrée est le facteur clé d'un développement équilibré. Cette dynamique de développement durable se traduit aujourd'hui par une série d'actions concrètes.

Le Grand Port Maritime de Marseille est porteur d'une stratégie de protection de la biodiversité des terrains de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (déclinaison du PADDZIP<sup>17</sup>). Cette stratégie se traduit entre autre par la mise en place d'un plan de gestion de 3000 ha d'espaces naturels.

Dans le cadre de cette démarche, des actions ont été réalisées de 2009 à 2012 :

- mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope au lieu-dit « Poste de Feuillane » (11/12/2009) ;
- modernisation et renforcement du réseau de surveillance de la piézométrie et de l'hydrologie ;
- démarches et chartes pour le respect de l'environnement ;
- amélioration des connaissances des espèces et habitats de la couronne verte ;
- expertise pour mieux connaître l'écologie des espèces rares découvertes dans l'ancien étang de Caban
- les dépenses du Grand Port Maritime de Marseille relatives au PGEN ont été regroupées par postes et par années dans le tableau suivant (source : Evaluation financière et administrative du PGEN)

Catégorie de dépense	Poste de dépense	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Investissement	<i>Améliorer les connaissances</i>	4617	32093,2	28450	100714,6	16806	20230
	<i>Assurer l'état de conservation</i>		89303,77	96827,27	141337,1	86813,1	37283,65
	<i>Communiquer et valoriser</i>	13155		4084,97	3960	3980	6549,4
	<i>Gestion des usages traditionnels</i>			8840	12480	19795	
Fonctionnement	<i>Formations</i>						55200
	<i>RH</i>	83014	83014	83014	83014	83014	133666
	<i>Matériel</i>	1233	383	33	33	33	7691,31

Le deuxième plan de gestion des espaces naturels (PGEN) a été lancé en 2013 avec un renforcement de l'équipe en charge, permettant de se fixer de nouveaux objectifs pour le nouveau Projet Stratégique 2014 - 2018 Grand Port Maritime de Marseille.

Le premier rapport « développement durable » du Grand Port Maritime de Marseille a été publié en 2010. D'après le bilan, il ressortait une bonne maîtrise des impacts environnementaux (gestion des déchets, effluents, sédiments de dragage...) mais certains impacts indirects restaient insuffisamment appréhendés (qualité de l'air, changements climatiques). Le Grand Port Maritime de Marseille a donc orienté ses actions en faveur d'une meilleure connaissance des émissions atmosphériques.

Durant les 5 ans, le Grand Port Maritime de Marseille s'est également investi dans des programmes de recherches permettant de dynamiser sa politique de développement durable :

- Projet pour développer une stratégie adéquate de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (VASCO<sup>18</sup>)

<sup>17</sup> PADDZIP : Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la Zone Industrialo-Portuaire

<sup>18</sup> VASCO : Valorisation et Stockage du CO<sub>2</sub>

- Elaboration d'un programme dans le domaine de la restauration écologique des écosystèmes marins et littoraux (GIREL<sup>19</sup>)
- Participation à un projet européen qui met au point un outil de modélisation des émissions atmosphériques du trafic maritime (APICE<sup>20</sup>)

Ces programmes, inédits par leur ampleur (budget global de recherche de 4.5 M€), ont été piloté tout en menant de front la réalisation des plans d'actions en matière de gestion des espaces naturels (voir ci-dessus).

En 2013, la prise en compte des enjeux environnementaux a également été marquée par l'établissement de protocoles portant sur :

- l'entretien des roubines de la zone industrialo-portuaire en vue de respecter le calendrier biologique des espèces en présence ;
- l'acceptabilité de matériaux en vue de réutiliser des terres acheminées par voie d'eau pour des opérations de remblaiement.

Le port a également renforcé son ancrage territorial en :

- adhérant au contrat de canal du Comtat à la mer,
- signant le contrat d'Etang de Berre,
- participant aux réflexions de préfiguration du futur contrat de baie de la rade de Marseille,
- poursuivant ses actions de suivi et de gestion de la nappe de Crau, en coopération avec le SYMCRAU<sup>21</sup>,
- prenant part aux travaux du Plan d'Action pour le Milieu Marin en Méditerranée.

Chaque année, les activités portuaires et la réalisation de projets d'aménagements de la zone industrialo-portuaire sont soumises à des études environnementales (études d'impact, dossiers d'autorisation, suivi environnementaux) qui permettent de garantir le bon développement du port en adéquation avec l'environnement. Des études complémentaires ont été engagées pour répondre à certains enjeux sensibles (biodiversité terrestre et marine entre autre) et évaluer les mesures d'évitement/réduction/compensation qui sont souvent mises en place pour assurer la faisabilité des projets et la protection de l'environnement.

Pour finir, les engagements en faveur de la protection et de la conservation de l'environnement se sont traduits notamment par la mise en place d'une méthode d'évaluation pour la définition des mesures compensatoires dans le cadre de demandes de dérogations à la protection d'espèces patrimoniales. Chaque projet est soumis à la définition de mesures compensatoires selon cette méthode d'évaluation au sein de l'étude des impacts sur l'environnement qui lui est spécifique.

De même, le Grand Port Maritime de Marseille a initié un suivi de l'évolution qualitative et biologique des zones d'immersion afin de suivre l'incidence des actions portuaires sur le milieu naturel. Ces suivis seront présentés plus tard dans la description de l'état initial de l'environnement.

**Le Grand Port Maritime de Marseille est fortement impliqué dans une démarche de développement responsable, respectueuse de l'environnement. Les bassins Ouest (Fos-sur-Mer) se situent à proximité de secteurs très sensibles et le plan stratégique 2009-2013 a su en tenir compte dans les actions mises en œuvre pour la biodiversité et notamment à travers le plan de gestion des espaces naturels.**

<sup>19</sup> GIREL : Gestion des Infrastructures pour la Restauration Ecologique du Littoral

<sup>20</sup> APICE : Common Mediterranean strategy and local practical Actions for the mitigation of Port, Industries and Cities Emissions

<sup>21</sup> SYMCRAU : Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau

## 2.4 DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La description de l'état initial de l'environnement repose pour l'essentiel sur les documents transmis par le port de Marseille, à savoir :

- L'élaboration des schémas directeurs des bassins Ouest du port de Marseille, phase 3 un projet stratégique global pour Fos 2020 ;
- La Charte « Ville-port » entre les collectivités territoriales et les acteurs urbains et portuaires de la place Marseillaise 2013 ;
- Etude d'impact
  - Etude d'impact liée aux opérations de dragage et immersion pour l'implantation du projet Fos Faster 2014 ;
  - Etude d'impact : dossier de demande d'autorisation pour l'exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes 2014 ;
  - Etude d'impact liée aux opérations d'exploitation du bassin de confinement Mirabeau 2013 ;
  - Etude d'impact liée aux opérations d'élargissement de la passe d'entrée « Avant-Port Nord » dans les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille 2014 ;
- Prise en compte des enjeux de conservation du patrimoine naturel des terrains aménageables de la zone industrialo portuaire de Fos 2009 ;
- Inventaire faunistique et floristique de la Zone industrielle et Portuaire de Fos sur Mer 2009 ;
- APICE, Reducing atmospheric pollution in the Mediterranean port cities 2013 ;
- Etudes d'impact des projets de développement des capacités du pôle conteneurs de la zone industrialo-portuaire du golfe de Fos – Etat initial de la qualité de l'air 2009 ;
- Plan de gestion des espaces naturels du Grand Port Maritime de Marseille 2012 ;
- Plan de prévention du bruit dans l'environnement Marseille Provence Métropole 2010 ;
- Description de l'état initial de l'environnement du SCoT de Marseille Provence Métropole, 2011 ;
- Description de l'état initial de l'environnement du SCoT Ouest Etang de Berre, 2009 ;
- Inventaires des biocénoses benthiques ;
- ESR de Fos sur Mer et de Lavera.

Ces éléments ont été complétés dans un second temps, par la consultation des données bibliographiques disponibles : les plans, schémas et programmes précédemment présentés, la DREAL PACA, et la consultation de différents sites tels qu'IFREMER et Aires Marines Protégées.

La source des données présentées est systématiquement renseignée dans le corps du texte du rapport.

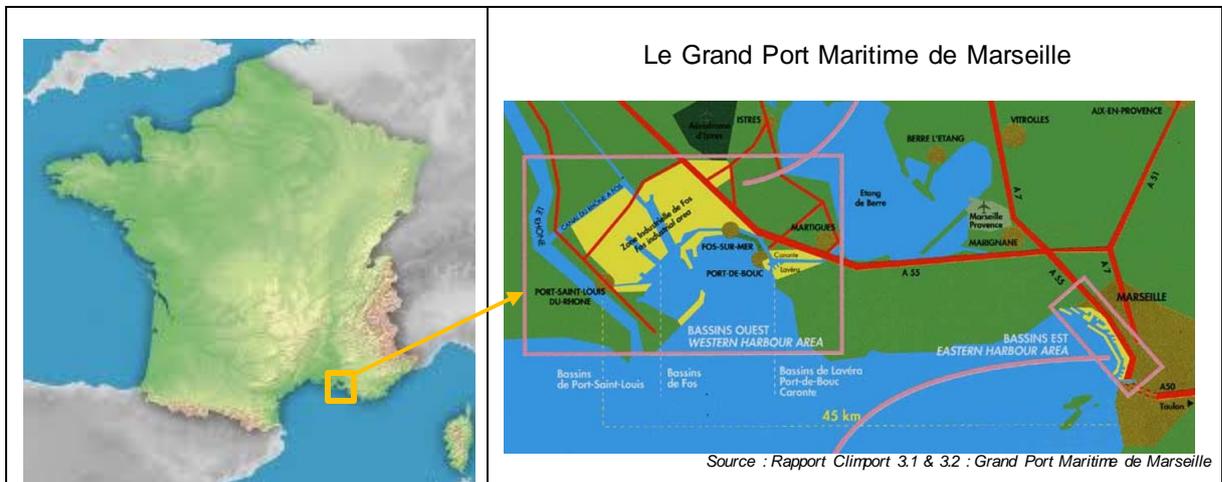
## 2.4.1 Milieu physique

### 2.4.1.1 Contexte géographique, géomorphologique et bathymétrique



Le Grand Port Maritime de Marseille se situe sur la façade méditerranéenne, ce dernier est divisé en deux secteurs géographiques distincts :

- Les bassins Est, situés sur la commune de Marseille, totalement intégrés dans le paysage spécifique du bassin marseillais ;
- Les bassins Ouest, ouverts sur le golfe de Fos, dont la surface totale avoisine les 10 000 ha, se situent sur les communes de Fos-sur-Mer, Istres, Martigues, Port-de-Bouc et Port-St-Louis du Rhône.



Les activités du Grand Port Maritime de Marseille sont différentes entre les bassins Ouest et les bassins Est :

Bassins considérés	Bassins Est	Bassins Ouest
<b>Missions directement liées à l'activité du port</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transit de passagers ;</li> <li>- Transit de marchandises ;</li> <li>- Vrac solides et liquides ;</li> <li>- Réparations navales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transit de marchandises ;</li> <li>- Vrac solides et liquides ;</li> <li>- Activités industrielles ;</li> <li>- Activités pétrochimiques.</li> </ul>
<b>Missions du port liées à son environnement proche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Achat, revente et distribution d'eau potable ;</li> <li>- Gestion du réseau d'assainissement ;</li> <li>- Distribution d'électricité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production et distribution d'eaux potable et industrielle ;</li> <li>- Gestion d'un réseau d'assainissement et de sa station d'épuration.</li> </ul>

L'ensemble des thématiques environnementales présenté dans la suite du rapport est ainsi divisé en deux parties distinctes, correspondant aux deux entités géographiques formant le Grand Port Maritime de Marseille.

### 2.4.1.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

#### CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

La géomorphologie du bassin marseillais est caractérisée par un arc collinaire autour de la ville, constitué des différents massifs calcaires présentés ci-dessous :



Le massif de la Nerthe (ou de l'Estaque), constitué principalement de falaises calcaires du Crétacé, qui forme une barrière naturelle entre les étangs de Berre et de Bolmon et la mer Méditerranée ;

- Le massif de l'Etoile qui se trouve au Nord de Marseille, à l'Ouest d'Aubagne et de Roquevaire ;
- Le bassin de Marseille, correspondant à la zone urbanisée, se situe sur une ancienne plaine alluviale, formée de terrains aquifères tendres composés de limons, galets et graviers datant de l'Oligocène ;
- Le Massif de Marseilleveyre, est composé de falaises de calcaire Urgonien ;
- Les calanques se sont creusées à l'ère Quaternaire suite à de longues périodes de glaciation entrecoupées de réchauffements soudains entraînant d'importantes variations du niveau de la mer et des phénomènes de pluies torrentielles ;
- Les fonds de la rade de Marseille ainsi que les fonds des calanques constituent des zones naturelles de dépôt des sédiments marins et offrent de ce fait des espaces de plages sableuses plus ou moins étendues.

Les infrastructures du Grand Port Maritime de Marseille ont été gagnées artificiellement sur la mer à l'aide de remblais divers et variés.

#### CONTEXTE BATHYMÉTRIQUE

La rade nord de Marseille est caractérisée par des fonds qui atteignent rapidement les – 50 mCM à moins d'un kilomètre de l'extrémité de la digue du large. Au-delà de – 50 mCM, les fonds descendent plus doucement jusqu'à un maximum de – 75 mCM à l'échelle de la rade. La bande côtière littorale est caractérisée par des fonds inférieurs à – 20 mCM. Un plan des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est disponible en page suivante afin de localiser les différentes digues et bassins présentés ci-après.

Les profondeurs associées aux pieds de digues sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Digue de Saumaty	Digue de Mourepiane	Digue du large
-11,9 à – 16,3 mCM	-9,7 à – 12 mCM	- 24,1 m à – 27,2 mCM
Pente moyenne	Pente faible	Pente forte

Source : Etude d'impact liée aux opérations d'élargissement de la passe d'entrée « Avant-Port Nord » dans les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille 2014

D'autre part, les profondeurs moyennes des différents bassins constitutifs des bassins Est sont présentés dans le tableau de synthèse ci-dessous :

Bassin considéré	Avant-Port Nord	Bassin Mirabeau	Bassin Léon Gourret	Bassin Président Wilson	Bassin de la Pinède	Bassin National	Bassin de Radoub	Bassin d'Arenc	Bassin de la Grande Joliette
Profondeur min (mCM)	9,30	8,90	9,60	8	8,20	6	4,40	5,80	3,50
Profondeur max (mCM)	15	14,40	15	12	14,5	10	8,65	10	8,70

Source : Plan des zones portuaires des Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, 2013





## 2.4.1.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

### CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

La vaste plaine de la Crau correspond à une vaste étendue constituée par les alluvions quaternaires de la plaine de Crau. Le contraste morphologique du territoire se retrouve au niveau du littoral, qui est découpé et à la pente accentuée sur la bordure orientale du golfe de Fos, alors qu'il est très plat sur le reste du littoral.

D'après la carte géologique d'Istres, le bassin Ouest s'inscrit principalement sur des formations affleurantes du quaternaire. Ces différents faciès sont détaillés ci-dessous :



- Colluvions limoneuses de la bordure de la Crau à Miramas. Cette couche, datant du quaternaire, se localise au nord-est des bassins de Fos sur Mer. Il est recouvert par un limon rouge-brun, provenant du lessivage des limons apportés par les eaux de ruissellement ou les vents.

- Alluvions, galets siliceux prédominants, datés du Pléistocène, cette couche se retrouve au nord-est des bassins de Fos. Cette nappe de cailloutis duranciens affleure largement et présente la forme caractéristique et bien observée d'un cône de

déjection issu du seuil de Lamanon.

- Sables composant les faciès du domaine littoral, datés de l'Holocène, ces sables sont présents dans les parties sud, Ouest et nord-Ouest des bassins de Fos-sur-Mer. Ces sables proviennent pour l'essentiel du tri et du transfert littoral des sédiments amenés par le Rhône.
- Limons argilo-sableux composant les faciès prédominant des étangs salés. Ce faciès se retrouve principalement le long de la darse 1 et du canal de Vigueirat. La nature de ces dépôts varie avec l'environnement, très fin à dominante limoneuse sur la bordure de la Crau et contenant une portion notable d'arénite dans les étangs salés entre les cordons littoraux.
- Les faciès du domaine palustre :
  - Les limons palustres, se localisent le long du marais du Coucou jusqu'au centre des bassins Ouest.
  - La tourbe, se retrouve en partie centrale des bassins de Fos-sur-Mer, dans un axe nord/sud-est.

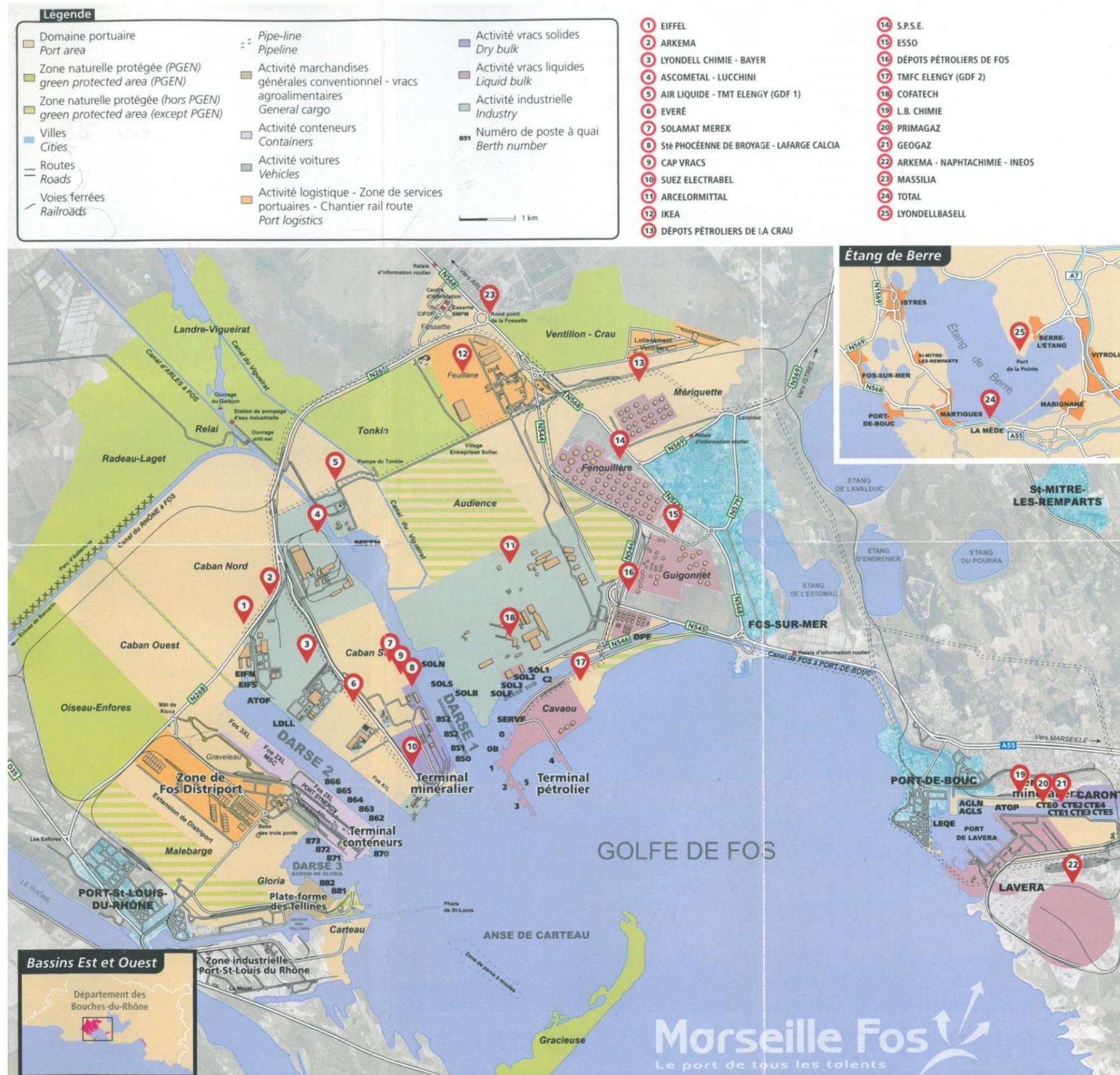
### CONTEXTE BATHYMÉTRIQUE

Le Golfe de Fos est caractérisé par des fonds qui sont en moyenne à - 22 mCM. D'Est en Ouest, les différentes caractéristiques bathymétriques des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont présentées dans le tableau suivant, un plan des bassins Ouest permet la localisation de ces bassins :

Localisation	Entrée du Port de Lavera	Entrée de la darse 1	Darse Sud	Fond de la darse 1	Entrée de la darse 2	Terminal conteneurs	Entrée de la darse 3	Bassin des Tellines
Profondeur (mCM)	12.80	18.60	6.30	9.75	16.00	6.50	10.10	7.92

Source : Plan de la zone portuaire des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, 2013







## 2.4.1.2 Qualité de la ressource en eau et du milieu marin



### 2.4.1.2.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

#### HYDROGEOLOGIE

Le secteur des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est concerné par les masses d'eau souterraine FRDG107 – Calcaires Crétacé de la chaîne de l'Estaque, Nerthe, Etoile et FRDG215 – Formations oligocènes région de Marseille.

L'état de ces masses d'eau en 2009 et leurs objectifs de bon état sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat quantitatif		Etat chimique	
		Etat en 2009	Objectif de BE	Etat en 2009	Objectif de Bon Etat
FRDG107	Calcaires Crétacé de la chaîne de l'Estaque, Nerthe, Etoile	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
FRDG215	Formations oligocènes région de Marseille	Bon Etat	2015	Bon Etat	Objectif moins strict*

Source : SDAGE RM 2010 – 2015  
 \* Coûts disproportionnés liés aux pollutions urbaines et historiques d'origine industrielle

#### EAUX DE SURFACE

Le périmètre des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est sous l'influence de la masse d'eau FRDR11034 « Ruisseau des Ayalades ». Les données qualitatives issues du SDAGE à considérer pour cette masse d'eau sont présentées ci-dessous.

Masse d'eau		Etat écologique		Etat chimique	
Numéro de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat 2009	Echéance	Echéance	Objectif de bon état
FR DR 11034	Ruisseau des Ayalades	Bon Etat	2027	2015	2027*

Source : SDAGE RM 2010 – 2015  
 \* Les causes du report sont liées à une faisabilité technique. Les paramètres liés au motif de report correspondent à la présence de polluants industriels.

#### EAUX CÔTIÈRES

Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille sont concernés par trois masses d'eaux côtières :

- FRDC05 : « Côte Bleue » ;
- FRDC06a : « Petite Rade de Marseille » ;
- FRDC06b : « Pointe d'Endoume – Cap croisette et îles du Firoul »

Concernant ces masses d'eau, les données qualitatives sont les suivantes :

Masse d'eau		Etat écologique		Etat chimique	
Numéro de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat 2009	Echéance	Echéance	Objectif de bon état
FR DC 05	Côte Bleue	Bon Etat	2015	2015	2015
FRDC06a	Petite Rade de Marseille	Bon potentiel	2015	2021	2021*
FRDC06b	Pointe d'Endoume – Cap Croisette et îles du Frioul	Bon Etat	2021	2015	2021*

Source : SDAGE RM 2010 – 2015

\* Les causes du report sont liées à une faisabilité technique. Les paramètres liés au motif de report correspondent à la présence de polluants industriels, aux métaux, aux autres polluants organiques, aux pesticides.

### Gestion et suivi des effluents au droit des bassins Est

Le Grand Port Maritime de Marseille participe au contrat de baie de la ville de Marseille et est opérateur de deux fiches « action » portant sur :

- L'amélioration du traitement des effluents de formes de réparation navale ;
- Un diagnostic complet des réseaux pluviaux qui transitent par l'enceinte portuaire.

D'autre part, le réseau d'assainissement des bassins Est est privatif. Tout rejet doit être conforme au règlement assainissement du Grand Port Maritime de Marseille. Lorsque ces effluents proviennent d'activités industrielles, l'occupant doit respecter une convention de rejet qui encadre notamment les caractéristiques physico-chimique de cet effluent.

#### 2.4.1.2.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

### HYDROGÉOLOGIE

Sur le secteur de Fos sur Mer, le système hydraulique et hydrogéologique est relativement complexe du fait des réseaux et connexions souterraines entre le Rhône, les marais, les réseaux d'irrigation superficiels, les aquifères et la mer. Ce système est à l'origine de deux nappes bien différenciées :

- Une masse d'eau imperméable localement acquière « Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue » (FR DO 504) ;
- Une masse d'eau à dominante sédimentaire : « Cailloutis de la Crau » (FR DO 104).

Le tableau suivant présente pour ces deux masses d'eau souterraines leurs principales caractéristiques.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Surface de la masse d'eau (km <sup>2</sup> )			Caractéristiques secondaires		
		Totale	Affleurant	Sous couverture	Karstique	Intrusion saline	Entité disjointe
FRDG104	Cailloutis de la Crau	551	545	6	non	non	non
FRDG504	Domaine limons et alluvions quaternaires du bas Rhône et Camargue	1 423	1 423	-	non	oui	oui

Source : SDAGE RM, 2010 – 2015

Le SDAGE 2010 – 2015 fixe pour les masses d'eau souterraines des objectifs de qualité et des objectifs quantitatifs. Le tableau suivant précise pour les deux masses d'eau concernées l'état quantitatif et l'état chimique ainsi que l'objectif de bon état dans le cadre de l'application de la DCE.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat quantitatif		Etat chimique	
		Etat en 2009	Objectif de BE	Etat en 2009	Objectif de Bon Etat
FRDG104	Cailloutis de la Crau	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
FRDG504	Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015

Source : SDAGE RM, 2010 – 2015

## EAUX DE SURFACE

Les principaux cours d'eau présents à proximité des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont les suivants :

- Canal de navigation du Rhône au port de Fos sur Mer (code 3106) ;
- Canal de navigation d'Arles au port de Fos-sur-Mer (code 3105)
- Canal de navigation de Fos-sur-Mer à Port de Bouc ;
- Canal du Vigueirat ;
- Canal de colmatage ;
- Canal de la Fossette.

Ces différents cours d'eau ne sont pas considérés comme des masses d'eau, cependant, ils s'inscrivent dans le sous bassin versant « Crau-Vigueirat » pour lequel un cours d'eau naturel a été recensé, il s'agit du ruisseau de la Gaudre D'Aureille (Masse d'eau FR DR 10693).

De nombreux fossés et roubines, dont la fonction est d'assurer le drainage des terrains alentours, sont présents sur le site des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. Ces différents cours d'eau ne sont pas répertoriés au sens de masse d'eau au sein du SDAGE RM 2010 – 2015.

A la liste des cours d'eau précédemment présentés s'ajoute la proximité de la masse d'eau de transition « Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée » (Masse d'eau : FR DT 20).

D'après le SDAGE Rhône Méditerranée, les données qualitatives à considérer pour ces deux masses d'eau sont présentées ci-dessous :

Masse d'eau		Etat écologique		Etat chimique	
Numéro de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat 2009	Objectif de bon état	Etat 2009	Objectif de bon état
FR DR 10693	Gaudre d'aureille	Moyen	2015	Bon état	2015
FRDT20	Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée	Moyen	2015	Mauvais	2021*

Source : SDAGE RM 2010 – 2015  
 \* Les causes du report sont liées à une faisabilité technique. Les paramètres liés au motif de report correspondent à la présence de polluants industriels.

## EAUX CÔTIÈRES

Une masse d'eau côtière est présente au droit et à proximité des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, il s'agit de la masse d'eau « Golfe de Fos » (FR DC 04).

Concernant cette masse d'eau, les données qualitatives sont les suivantes :

Masse d'eau		Etat écologique		Etat chimique	
Numéro de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat 2009	Objectif de bon état	Etat 2009	Objectif de bon état
FR DC 04	Golfe de Fos	Moyen	2015	Mauvais	2021*

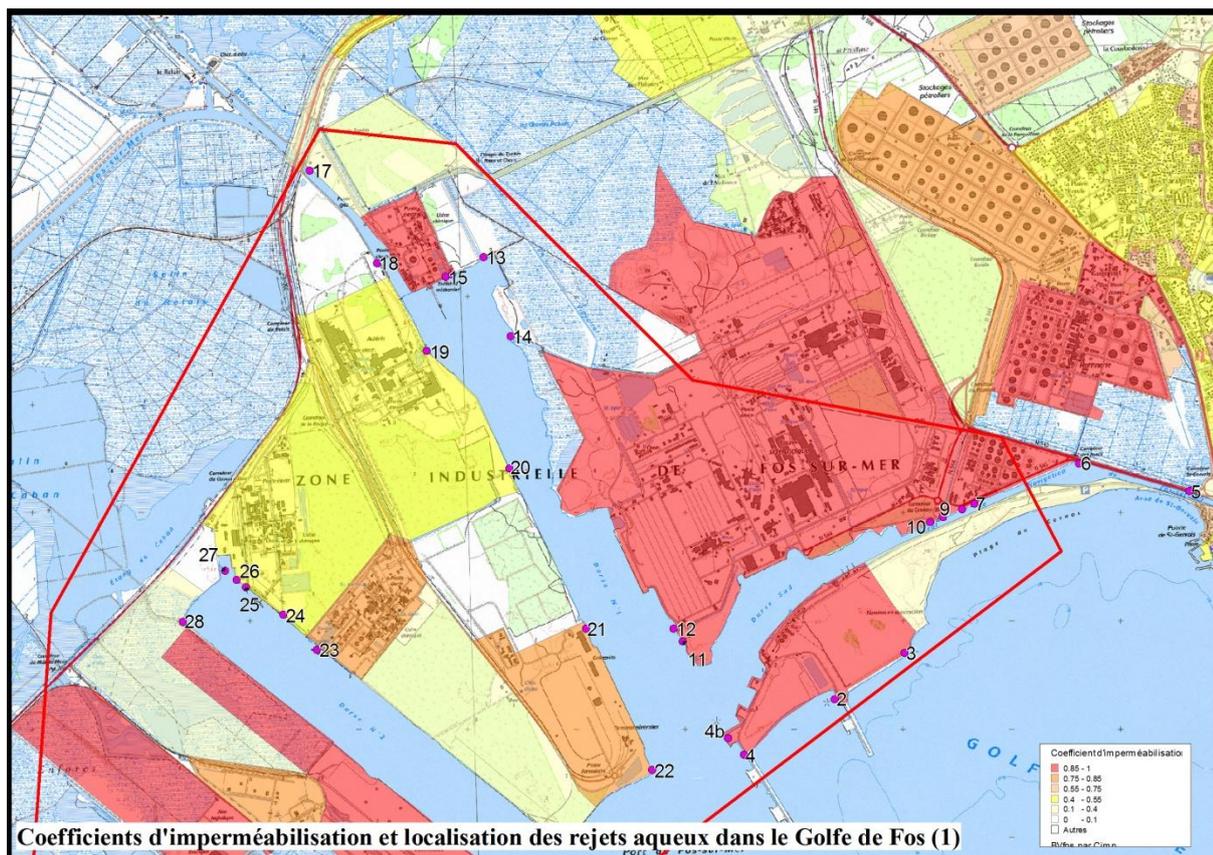
Source : SDAGE RM 2010 – 2015

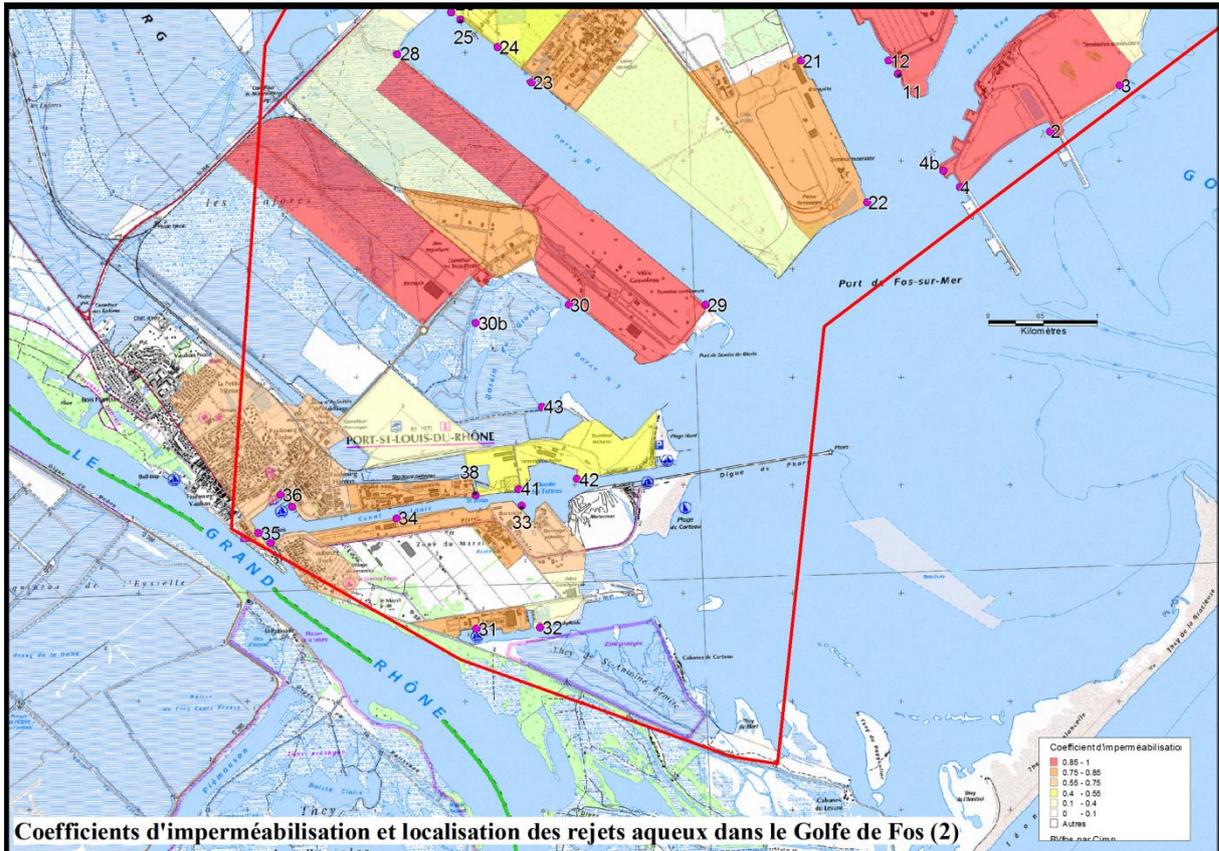
\* Les causes du report sont liées à une faisabilité technique. Les paramètres liés au motif de report correspondent à la présence de polluants industriels.

## REJETS AQUEUX DANS LE GOLFE DE FOS

Source : Recensement et caractérisation des rejets aqueux dans le Golfe de Fos, Hydratec, Mai 2013.

Dans le cadre du projet de liaison fluviale entre le canal du Rhône à Fos et la Darse 2, une étude a été réalisée afin que le Grand Port de Marseille dispose de données sur les flux de pollutions liés aux différents rejets dans les différentes darses (Darse Sud, 1, 2, 3, Canal St Louis et Darse conchylicole). Les cartographies du recensement des rejets aqueux dans le Golfe de Fos sont présentées ci-dessous.





Les rejets les plus importants (d'un point de vue de MES en kg par an) correspondent aux exutoires 9, 5, 13 et 14 :

- Rejet 9 : rejet pluvial, présentant des pollutions aux MES, Hydrocarbures et métaux lourds ; avec un flux de MES de 415 000 kg/an ;
- Rejet 5 : rejet urbain, assainissement et industriel, présente des pollutions aux MES, Hydrocarbures et métaux lourds ; avec un flux de MES de 300 050 kg/an ;
- Rejet 13 : rejet pluvial, urbain et d'assainissement, présente des pollutions aux MES, DCA, DBO, hydrocarbures et métaux lourds ; avec un flux de MES de 270 890 kg/an ;
- Rejet 14 : rejet industriel et pluvial, présente des pollutions aux MES, Hydrocarbures, métaux lourds, DCO, DBO5, Phénols, Cyanures et sulfures ; avec un flux de MES de 259 300 kg/an.

### Suivi de la qualité des eaux souterraines et superficielles au droit des bassins Ouest

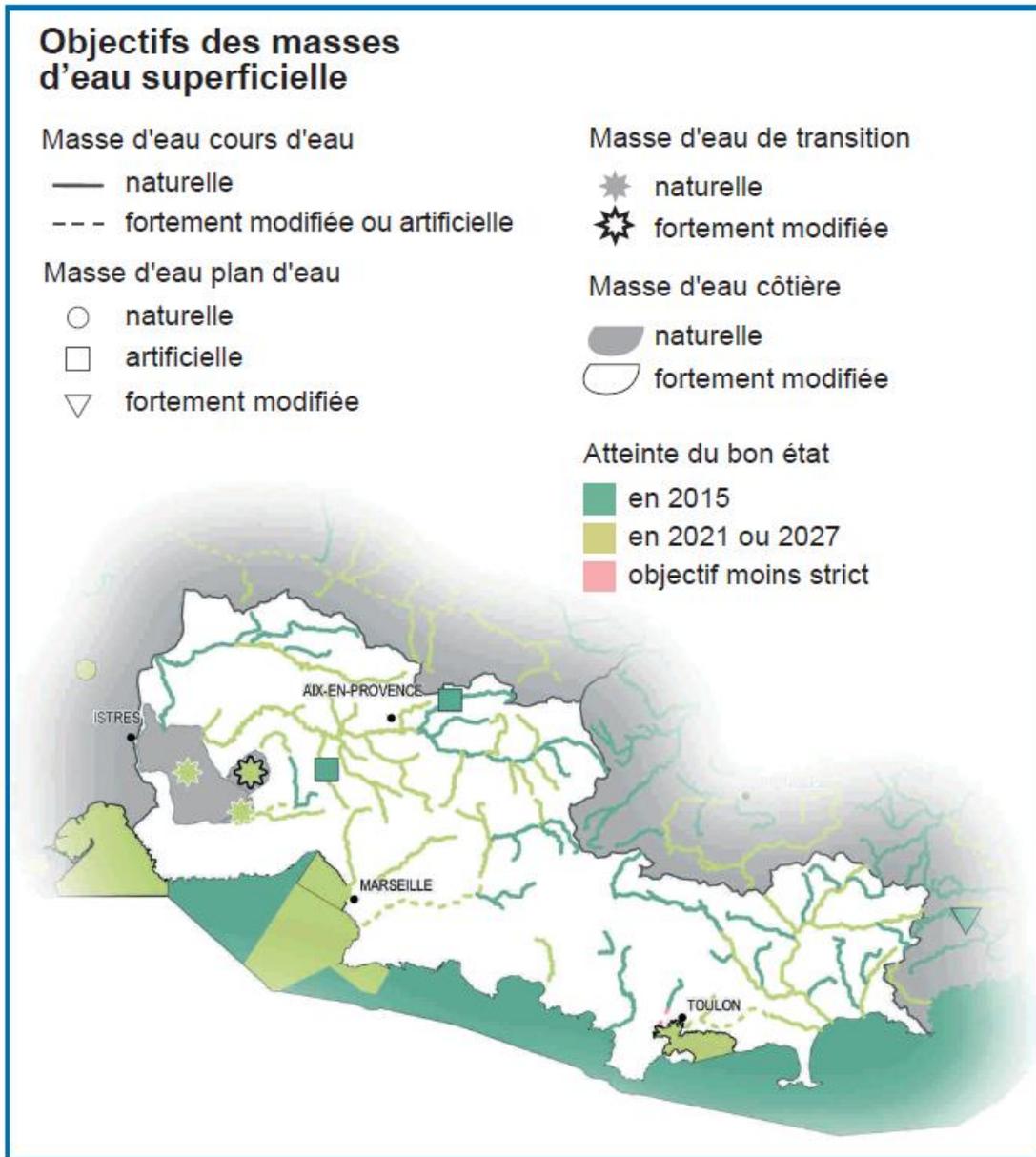
Le Grand Port Maritime de Marseille réalise un suivi de la qualité des eaux potables (mesuré une fois par mois). Les paramètres analysés concernent la température, pH, Chlore, pollution microbiologique, les caractéristiques organoleptiques, et d'autres éléments physicochimiques.

Un second suivi est réalisé une fois par semaine sur l'eau industrielle ainsi que sur les piézomètres recensés dans le tableau récapitulatif suivant. Les paramètres analysés concernent principalement les matières en suspension, chlorures, silicates, hydrocarbures et métaux.

Type de réseau	Secteur	Nombre et type d'équipements suivis	Type de mesures	Fréquences de passage	Objectif principal	
<b>Eaux souterraines</b>	La Pissarotte	11 à 13 piézomètres	Niveaux	Mesures lors du passage et sonde enregistreuse	4 fois par an Printemps, été, automne, hiver	Surveillance avancement du coin salé
<b>Eaux souterraines</b>	Le Caban	4 Piézomètres	Niveaux et salinité	Mesures lors du passage	4 fois par an Printemps, été, automne, hiver	Base de données Projet de liaison fluviale
<b>Eaux souterraines</b>	Landre	3 Piézomètres	Niveaux	Sondes enregistreuses	4 fois par an Printemps, été, automne, hiver	Surveillance des niveaux d'eau - PGEN Roselières
<b>Eaux souterraines</b>	Basse - Crau	44 Piézomètres	Niveaux	Mesures lors du passage	2 fois par an, Eté et hiver	Surveillance état de la nappe
<b>Eaux souterraines</b>	TEI-Relai	3 Piézomètres	Niveaux et analyses chimiques	Mesures lors du passage	2 fois par an Eté et hiver	Surveillance pollution dans le secteur
<b>Eaux de surface</b>	Viguerat	3 tubes limnigraphes	Niveaux	Sondes enregistreuses	6 fois par an printemps(1), été(1), automne (1), hiver(3)	Connaissance hydrologie du secteur PGEN - Galéjon
<b>Eaux de surface</b>	Tonkin	2 tubes limnigraphes	Niveaux	Sondes enregistreuses	4 fois par an printemps, été, automne, hiver	Connaissance et optimisation gestion du marais - PGEN
<b>Eaux de surface</b>	Escale	1 tube Limnigraphe	Niveaux	Sonde enregistreuse	4 fois par an printemps, été, automne, hiver	Connaissance du fonctionnement du marais - PGEN
<b>Eaux de surface</b>	Tranchée drainante	1 échelle, 3 piézomètres et 2 tubes limnigraphes	Niveaux	Mesures lors du passage et sondes enregistreuses	2 fois par an, Eté et hiver	Surveillance calage du coin salé
<b>Eaux de surface</b>	Etang du Landre	1 échelle limnimétrique	Niveaux	Mesures lors du passage	4 fois par an printemps, été, automne, hiver	Surveillance des niveaux dans le secteur -PGEN

### 2.4.1.2.3 Objectifs des masses d'eau superficielles

La carte suivante présente un bilan des objectifs des masses d'eau superficielles au niveau de la région PACA intégrant les bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.



Source : Programme de mesures, SDAGE RMC 2010-2015

### 2.4.1.3 Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments



#### 2.4.1.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

##### QUALITÉ DES SOLS ET DES SOUS-SOLS

Avant 1976, qui a vu l'apparition de la loi encadrant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), les activités industrielles ont souvent été exercées sans qu'aucune mesure de protection environnementale ne soit entreprise. Ainsi, sur le territoire de Marseille, l'industrie a engendré de nombreuses pollutions des sols et des sous-sols : produits chimiques, métaux lourds, hydrocarbures sous plusieurs formes, scories, dépôts ou pollutions diffuses.

La connaissance de la pollution des sols est partielle, elle repose sur les données nationales disponibles auprès du BRGM : BASIAS et BASOL qui recense l'ensemble des sites pollués de France.

Le Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (GIS Sol), créé en 2001, alimente une base de données sur les sols de France.

##### Le plomb

Les teneurs en plomb dans les sols de Marseille, mesurés sur la période 2000-2009, sont comprises entre 30 et 100mg/kg. Il s'agit ici de moyennes sur l'ensemble de la commune.

##### Le cuivre

Les teneurs en cuivre dans les sols de Marseille, mesurées sur la période 2000 – 2009, atteignent plus de 100 mg/kg, sachant qu'un sol non contaminé possède une teneur inférieure à 20 mg/kg. Il s'agit ici de moyennes sur l'ensemble de la commune.

##### QUALITÉ DES SÉDIMENTS

Le Réseau National de Surveillance des Ports Maritimes (REPOM) a pour objectif d'évaluer l'impact des activités portuaires sur le milieu marin. Sur le territoire Contrat de Baie, les bassins est du Grand Port Maritime de Marseille et les ports de plaisance font l'objet de cette surveillance.



La surveillance porte sur la qualité des sédiments (métaux lourds et micropolluants organiques) et la qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques et bactériologiques).

Un bilan a été réalisé sur la période 1997 – 2008. Les informations suivantes ressortent de cette étude :

- Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille présentent une pollution généralisée des sédiments portuaires au cuivre ;
- Ils présentent aussi des taux élevés en métaux lourds et micropolluants organiques ;
- La présence d'arsenic a été détectée dans le bassin de radoub et les ports de l'Estaque.

Des prélèvements et analyses ont été réalisés dans le cadre de l'étude d'impact concernant le projet d'agrandissement de la passe Nord du Grand Port Maritime de Marseille (Egis Eau, 2013), notamment au droit de Saumaty, de la digue du large et de Mourepiane.

D'autre part, le Grand Port Maritime de Marseille effectue un suivi régulier de la qualité des sédiments lors d'analyses réalisées dans le cadre de diverses opérations de dragage ou d'entretien des bassins.

Les conclusions de ces analyses corroborent les données du REPOM, mettant en évidence un effet de stockage et d'accumulation des contaminants. Ainsi, l'intérieur des bassins portuaires qui se compose de sédiments fins, est le plus exposé aux apports d'origine industrialo-portuaire. Les contaminations présentes sont le cuivre, le mercure, les HAP, et dans une moindre mesure les PCB. En revanche, il est intéressant de noter que les sites extra-portuaires (digue du large extérieur et digue de Saumaty extérieur) sont quasiment exemptes de marqueurs d'origine industrialo-portuaire.

### 2.4.1.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

#### QUALITÉ DES SOLS ET DES SOUS SOLS

Le site BASOL du BRGM, présentant des informations nationales sur la pollution des sols, identifie deux sites au sein du périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille :

- Le dépôt pétrolier de Fos, qui présente une pollution de son sol et de sa nappe par des hydrocarbures et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- Le site ASCOMETAL, qui a fait l'objet de travaux de traitement en 2003 avec la mise en place d'un suivi des eaux souterraines. Ce site n'est plus classé comme pollué sur la base de données BASOL.

#### QUALITÉ DES SÉDIMENTS

Source : REPOM, DDTM13

Dans le cadre du Réseau de Surveillance des Ports Maritimes, un suivi de la qualité des sédiments est réalisé au sein des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

Trois prélèvements sont effectués dans les darses 1, 2 et la darse Sud des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille une fois par an.

Les résultats sur la période 1999 – 2011 ne mettent pas en évidence de contamination marquée des sédiments dans les darses 1, 2 et sud. Les concentrations en métaux, PCB<sup>22</sup> et TBT<sup>23</sup> sont globalement faibles et homogènes entre les différentes darses.

#### SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES DRAGAGES DE LA DARSE 2

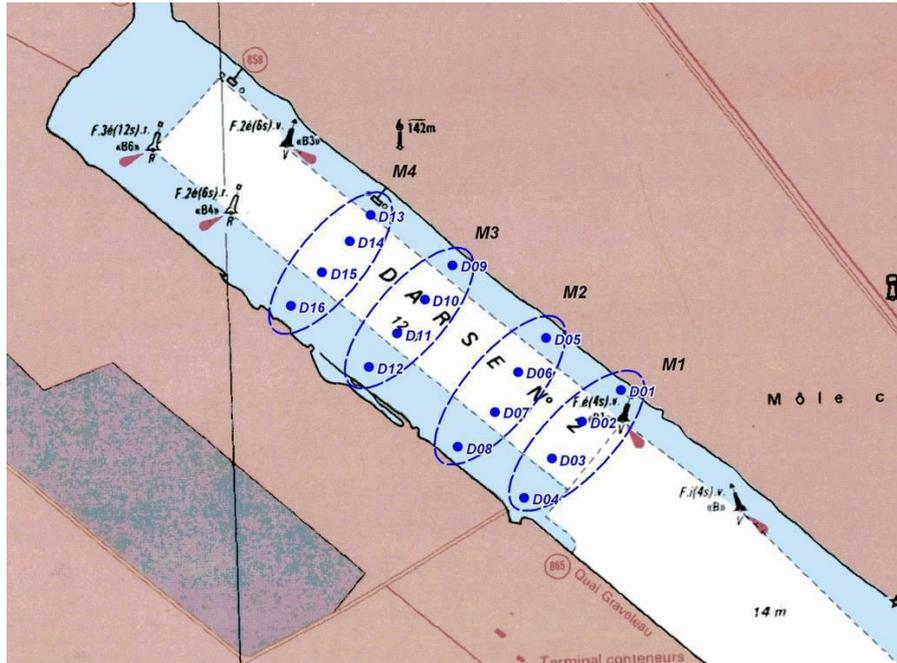
Source : Suivi environnemental des dragages et de la réalisation des quais de FOS 2XL, Grontrij, septembre 2013

Suite à la réalisation des aménagements au sein de la darse 2 relatif à la réalisation du projet Fos 2XL, un suivi à long terme des effets des travaux en darse 2 ont été réalisés à partir de mars 2012, après la fin des travaux de dragage et de construction des quais.

Des prélèvements ont ainsi été réalisés en 2010, 2011 et 2013. Un plan de localisation des différents prélèvements effectués est disponible ci-dessous.

<sup>22</sup> PCB : Polychlorobiphényle

<sup>23</sup> TBT : Tributylétain



Les résultats font état d'une difficulté de reprise de l'activité biologique et cela même trois ans après la fin des travaux. En effet, la teneur en Carbone Organique Total (COT) des sédiments superficiels est plus faible à chaque suivi.

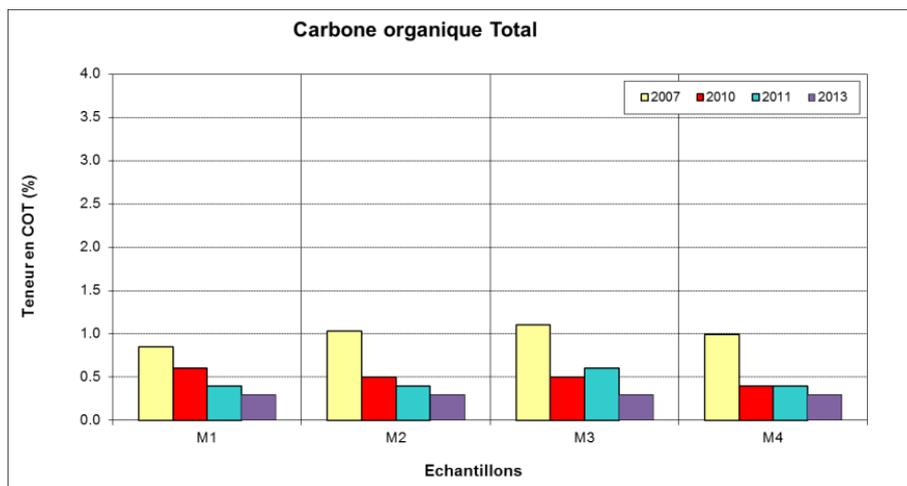


Figure 4 : Evolution de la teneur en COT des sédiments de 2007 à 2013 au sein de la darse 2

Concernant les différents polluants présents dans les sédiments, les valeurs restent stables pour les éléments suivants : Cadmium, Mercure, Plomb et le Zinc. D'autres éléments sont caractérisés par une diminution de leur teneur, légère pour l'Arsenic, mais qui atteint les 50% de diminution pour le Cuivre, le Chrome et le Nickel. L'étude ne conclut pas sur les causes probables de cette diminution.

Globalement, ce suivi sur 3 années permet de mettre en avant :

- Une constitution des sédiments composant la darse 2 de type limoneux exclusivement ;
- L'absence de contamination des sédiments par les PCB, TBT, HAP ou métaux ;
- Aucune évolution significative de la qualité des sédiments de la darse 2 depuis la campagne de mesure de 2011.

## SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA ZONE D'IMMERSION SUITE AUX OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT DE LA DARSE 2

Un suivi de l'incidence de l'immersion de sédiments sur la macrofaune benthique des substrats meubles de la zone d'immersion Fos 2XL a aussi été mené en parallèle. Ce dernier a été réalisé aux dates suivantes :

- 2003 : Etat zéro ;
- 2004 : état des biocénoses ;
- 2005 : état des biocénoses ;
- 2007 : état des biocénoses suite au clapage effectué de février à mars 2006 ;
- 2010 et 2011 : nouvel état des biocénoses suite aux différents clapages effectués de 2008 à 2010.

Le suivi de la zone d'immersion des sédiments pendant presque 10 ans a permis de mettre en évidence :

- Une hétérogénéité des peuplements durant les différentes phases de clapage des sédiments ;
- Un retour à une certaine stabilité 3 ans après l'arrêt des rejets ;
- Une modification générale des peuplements de l'ensemble du secteur (dans et en dehors de la zone de clapage) entre 2003 et 2013, avec la mise en place progressive depuis 2010 d'un peuplement différent de celui de 2003 mais toujours de bonne qualité écologique.

### 2.4.1.4 Risques naturels



Image : SDS 43

Quatre catégories de risques naturels sont précisées :

- Le risque sismique ;
- Le risque inondation ;
- Le risque de mouvement de terrain ;
- Le risque de feu de forêt.

L'analyse des risques naturels est réalisée à partir des sources de référence suivantes :

- Le zonage sismique de la France d'après l'annexe des articles R 563-1 à R 563-8 du Code de l'environnement, ainsi que le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;
- Les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (DDRM) établis par le service interministériel de défense et de protection civile des Bouches du Rhône (édition juin 2006).
- Les Documents d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) existant sur les communes de Fos sur Mer et de Marseille.

### 2.4.1.4.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

#### RISQUE D'INONDATION

Source : DDRM 13, DIRGRIM, DREAL PACA

La commune de Marseille est caractérisée par un risque de crue torrentielle en cas de débordement de l'Huveaune, des Aygalades et du Jarret. De plus, le centre-ville est les Calanques de l'Estaque connaissent un risque important d'inondation du fait d'une difficile évacuation du ruissellement pluvial.

La submersion marine de la partie Ouest du littoral de Marseille peut être générée par les marées météorologiques, issues de la conjugaison d'un vent du sud et d'une dépression météorologique. Les marées barométriques, associées ou non à des événements pluviaux, soumettent le secteur du Vieux Port à Marseille à des débordements réguliers.

#### RISQUE LIÉ AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

Source : BRGM DICRIM

Le retrait/gonflement des argiles est présent sur les sols à dominante argileuse, sensible à l'alternance de périodes sèches et humides. D'après le BRGM, la commune de Marseille est caractérisée par un risque fort concernant cette problématique.

#### RISQUE SISMIQUE

Source : Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

Depuis octobre 2010, un nouveau classement des zones sismiques remplace la précédente classification qui était fondée sur des études techniques datant de 1984.

Le territoire français est divisé en cinq zones de sismicité croissante allant de la zone 1 : sismicité très faible à la zone 5 : sismicité forte.

L'aléa séisme est faible sur la commune de Marseille (zone de sismicité 2).

#### RISQUE DE FEU DE FORÊT

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Bouches du Rhône, l'aléa est identifié pour le risque incendie de forêt sur la commune de Marseille.

Des facteurs aggravant sont présents sur la commune de Marseille, à savoir : faibles réserves d'eau utile dans les sols, la présence du Mistral, et l'inflammabilité et la combustibilité du couvert végétal dominant (pin d'Alep, garrigue).

Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas caractérisés par la présence de forêt ou de zones naturelles inflammables et ne sont donc pas soumis au risque de feu de forêt.

## 2.4.1.4.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

### RISQUE D'INONDATION

Source : DDRM 13, DIRCRIM, DREAL PACA

Les communes des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont concernées par le risque inondation :

- Par submersion marine ;
- Par une crue.

Ainsi, un Plan des Surfaces Submersibles (décret du 03/09/1911) est approuvé sur les communes d'Arles et de Port St Louis du Rhône. Un Plan de Prévention du Risque Inondation (débordement de cours d'eau du Rhône) est prescrit sur la commune de Port St Louis (27/10/2008).

La commune de Fos sur Mer n'est pas concernée par un « Plan de Prévention des Risques d'Inondation ».

### RISQUE LIÉ AU MOUVEMENT DE TERRAIN

Source : BRGM DICRIM

D'après le DICRIM<sup>24</sup> de Fos sur Mer, la commune est concernée par le phénomène de retrait et de gonflement des argiles. Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements en périodes humides et des tassements en période sèches qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

### RISQUE SISMIQUE

Source : Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

D'après le décret n°2010-1255, la commune de Port St Louis du Rhône est en zone de sismicité faible (zone 2) et celle de Fos sur Mer en zone de sismicité modérée (zone 3).

### RISQUE DE FEUX DE FORÊT

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Bouches du Rhône, l'aléa est identifié pour le risque incendie de forêt sur les communes d'Arles et de Fos sur Mer. Le DICRIM de Fos sur Mer indique cependant que les bassins Ouest sont concernés par des zones qualifiées en aléa feu de forêt faible.

<sup>24</sup> DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

### 2.4.1.5 Changement climatique et gaz à effet de serre



#### 2.4.1.5.1 Le Bilan réglementaire des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) du Grand Port Maritime de Marseille

Suite au décret n°2011-829 du 11 juillet 2011, le Grand Port Maritime de Marseille a réalisé son BEGES en se basant sur les données de l'année 2011.

Conformément à l'arrêté du 24 août 2011, les 6 GES

ciblés au sein de ce bilan sont les suivants :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ;
- Le méthane (CH<sub>4</sub>) ;
- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) ;
- Les hydrocarbures (HFC) ;
- Les hydrocarbures perfluorés (PFC) ;
- L'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Le tableau de résultats présenté en page suivante établit le bilan des émissions de GES avec la participation du trafic maritime.

D'après ces résultats, le transport de marchandises semble être la source d'émissions la plus importante de GES.

Catégories d'émissions	Postes d'émissions	Emissions de GES					Emissions évitées de GES	
		CO2 (t)	CH4 (t)	N2O (t)	Autres gaz (tCO2eq)	Total (tCO2eq)	Incertitude (tCO2eq)	Total (tCO2eq)
<b>Emissions directes de GES</b>	Emissions directes des sources fixes de combustion	634	0	0	0	644	32	0
	Emissions directes des sources mobiles à moteurs	714	0	0	0	720	72	0
	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0
	Emissions directes fugitives	0	0	0	0	23	7	0
	<b>Sous total</b>	<b>1 347</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 387</b>	<b>111</b>	<b>0</b>
<b>Emissions indirectes associées à l'énergie</b>	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	1 537	260	2 780
	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, climatisation...	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Sous-total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 537</b>	<b>260</b>	<b>2 780</b>
<b>Autres émissions indirectes de GES</b>	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes d'émissions précédents	245	2	0	0	303	24	0
	Immobilisations de biens	0	0	0	0	1 118	343	0
	Transport de marchandise	756 587	398	18	0	771 973	38 599	0
	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	807	141	0
	<b>Sous total</b>	<b>756 832</b>	<b>400</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>774 201</b>	<b>39 108</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>758 179</b>	<b>400</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>777 125</b>	<b>39 479</b>	<b>2 780</b>

Figure 5 : Bilan des émissions de GES sur l'année 2011 intégrant les transports maritimes

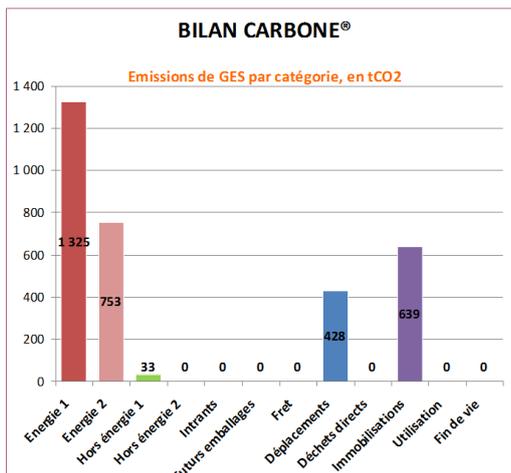
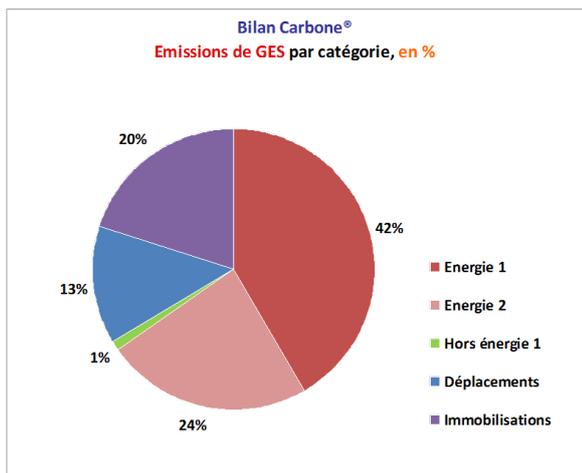
RÉSULTATS PAR SITES

Le tableau suivant présente les émissions respectives des bassins Est et Ouest en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (le transport de marchandises n'est pas inclus à ces résultats).

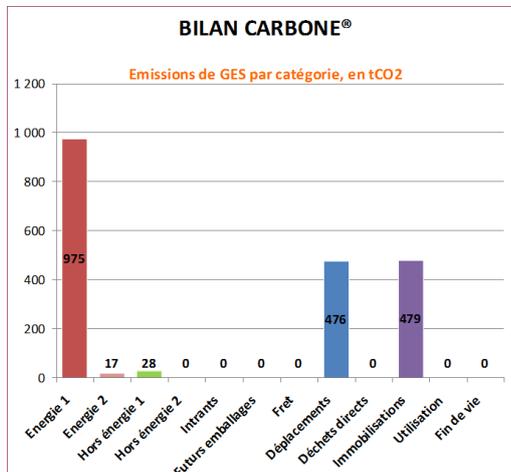
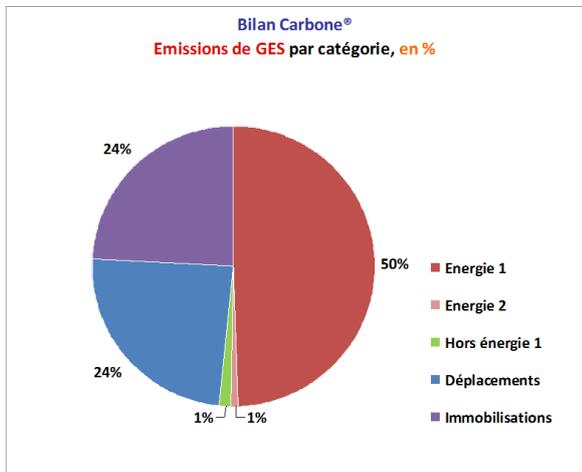
Emissions t CO <sub>2</sub> eq	Bassins Est	Bassins Ouest
Energie 1 (consommée par le GPMM)	1 325.30	974.63
Energie 2 (vendue)	752.52	19.96
Hors énergie 1	33.02	27.82
Hors énergie 2	0	0
Déplacements	427.93	476.35
Immobilisations	638.57	479.26
<b>TOTAL</b>	<b>3 177.34</b>	<b>1 975.02</b>

Figure 6 : Emissions de GES respectives des bassins Est et Ouest du GPMM

Bassins Est



Bassins Ouest



Les émissions des bassins Est sont 1,6 fois supérieures à celles des bassins Ouest. Le premier poste d'émission pour les deux bassins concerne l'énergie consommée par le Grand Port Maritime de Marseille.

Ces émissions sont toutefois faibles en comparaison aux émissions issues des transports de marchandises correspondant à 771 973 tCO<sub>2</sub>eq.

#### 2.4.1.5.2 Un objectif de réduction des gaz à effet de serre impulsé par les acteurs de la région PACA

Source : DREAL PACA

La région PACA contribue à 8 % des émissions de GES en France. Son niveau d'émission de GES est de 8,6 t eq CO<sub>2</sub> / habitant en 2007 contre 8,4 en moyenne nationale.

La première cause d'émission correspond à l'importante activité industrielle de la région, notamment les industries de transformation de l'énergie. Les émissions du secteur des transports sont un peu au-dessus de la moyenne nationale, celles du secteur résidentiel et du secteur agricole sont quant à elles inférieures aux moyennes nationales.

Afin de respecter les engagements internationaux de la France visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, une stratégie de réduction des GES a été engagée par la région PACA, focalisée principalement sur :

- Le développement des énergies renouvelables ;
- L'amélioration des performances thermiques des bâtiments ;
- Une meilleure efficacité des systèmes de transport et de déplacement.

Les différentes actions qui concourent à la lutte contre l'effet de serre doivent être menées en cohérence avec l'objectif d'amélioration de la qualité de l'air régional.

### LA LUTTE DE LA RÉGION PACA CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

La région PACA est principalement concernée par trois types de pollutions :

- Une pollution des grands centres urbains ;
- Une pollution liée au tissu industriel dense de la zone de l'Etang de Berre ;
- Une pollution à l'ozone qui fait de la région PACA, compte tenu de son climat, une des zones les plus touchées en Europe.

L'évolution de la réglementation européenne a incité la région PACA à engager des actions de réduction ambitieuses sur les particules PM 10 et PM 2,5, le NO<sub>2</sub> et le benzène. Concernant l'ozone, un plan d'actions en réponse aux situations de pics de pollution fonctionne depuis 2004.

### COMMENT S'ADAPTER AUX CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

En parallèle des stratégies d'atténuation, la région PACA adopte une stratégie d'adaptation au changement climatique, cette stratégie s'appuie sur les hypothèses évolutives du GIEC.

Cette stratégie doit s'appuyer sur :

- D'une part sur une connaissance des points de sensibilité du territoire au changement climatique. La modélisation du climat, ainsi que le retour d'expérience sur des épisodes météorologiques extrêmes du passé permettent de mieux qualifier cette sensibilité ;
- D'autre part, sur une évaluation de la capacité de réaction des territoires face à ces évolutions, ce qui doit s'appuyer sur un exercice de prospective territoriale.

Source : Etude prospective des effets du changement climatique dans le Grand Sud Est (phase 2), rapport août 2010

### 2.4.1.5.3 *Projet Climeport : Contribution des ports méditerranéens à la lutte contre les changements climatiques*

L'objectif du projet CLIMEPORT était centré particulièrement sur l'évaluation de la contribution possible des ports pour lutter contre le changement climatique par l'économie d'énergie et l'utilisation d'énergies à travers :

- La définition des bonnes pratiques environnementales des usagers du port en vue d'un développement durable de leurs activités ;
- L'établissement des critères/indicateurs afin de surveiller l'effet du climat sur la vie marine et les risques potentiels ;
- L'élaboration d'une méthodologie afin de déterminer leur niveau de contribution et définition des améliorations possibles.

Ce projet concernait plusieurs pays de la zone méditerranéenne (Espagne, France, Italie, Grèce et Slovénie) qui compte les plus grands ports engagés dans la lutte contre le changement climatique.

### 2.4.1.5.4 *Projet APICE*

Source : APICE, Common Mediterranean strategy and local practical Actions for the mitigation of Port, Industries and Cities Emissions, 2013

#### OBJECTIFS

Le projet APICE proposait de considérer l'impact des sources de pollution comme facteur déterminant dans la gestion des zones côtières au sein des villes portuaires.

APICE se basait sur une importante coordination entre les politiques environnementales et d'aménagement du territoire afin de maîtriser les émissions de polluants tout en préservant le potentiel économique des villes portuaires.

Le projet APICE regroupait cinq régions d'étude dans quatre pays de l'Union Européenne avec Venise et Gênes en Italie, Barcelone en Espagne, Thessalonique en Grèce et Marseille.

L'objectif du projet était de proposer une stratégie commune et des plans d'intervention pour aider les politiques d'aménagement des zones côtières, en utilisant une approche multisectorielle qui vise à évaluer l'impact de chaque source de pollution et proposer des mesures de réduction pour diminuer les émissions tout en permettant un développement économique durable ainsi qu'une protection contre les risques sanitaires.

#### PRINCIPAUX RÉSULTATS

Pour l'ensemble des ports qui ont été étudiés, l'activité portuaire est à l'origine de 10 à 20% des émissions de PM2,5 globales de la ville portuaire.

Les différentes formes de transfert de marchandise terrestre et maritime ont été identifiées comme principales sources d'émissions de polluants. L'activité liée à la croisière et au transfert de passagers et de marchandises est la seconde source d'émissions polluantes. Pour l'ensemble des ports, les émissions les plus importantes se font en été, lorsque l'activité croisière et transport de passagers est la plus importante. (2 à 17% en été et 0 à 7% en hiver).

Plusieurs scénarios d'évolutions ont été étudiés avec une augmentation des émissions futures en NOx, COV et PM, qui sont directement liées à l'augmentation du trafic maritime attendu dans les prochaines années. Les émissions de SO<sub>2</sub> devraient diminuer en raison de la réduction de la teneur en soufre dans les carburants marins.

Sur la base de ces scénarios, une liste d'action a été réalisée par les parties prenantes et les acteurs portuaires, intégrant la rentabilité et les marges de manœuvre disponibles pour aboutir à des actions de réduction d'émissions de GES. Les principales actions envisagées sont les suivantes :

- Utilisation de carburants GNL (moins polluants) ;
- Utilisation de carburant spécifique avec 0.1% de teneur en soufre pour les phases de manœuvre ;
- Mise en place de systèmes d'épuration des rejets plus performants pour les phases de manœuvre et à quai des navires ;
- Déplacement de certaines activités portuaires en fonction des enjeux ;
- Utilisation d'agent mouillant pour abattre les concentrations en polluants des émissions des navires.

Les diminutions attendues en termes d'émissions de PM ont été jugées faibles en raison de l'augmentation attendue du trafic maritime sur les 5 ports.

Les mesures d'atténuation étudiées seront donc efficaces pour diminuer localement les émissions polluantes, notamment aux alentours des ports, tandis que les incidences sur l'amélioration de la qualité de l'air à plus large échelle, sont estimées comme étant plus limitées. Les principaux résultats du projet ont permis l'installation de groupes de travail locaux et l'élaboration d'une stratégie transnationale visant à intégrer les actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air dans la stratégie de gestion et de développement de l'activité portuaire.

## 2.4.2 Milieu naturel : patrimoine naturel et biodiversité

### 2.4.2.1 Zonages faisant l'objet de mesures d'inventaire, de gestion et/ou de protection



#### 2.4.2.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

#### ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

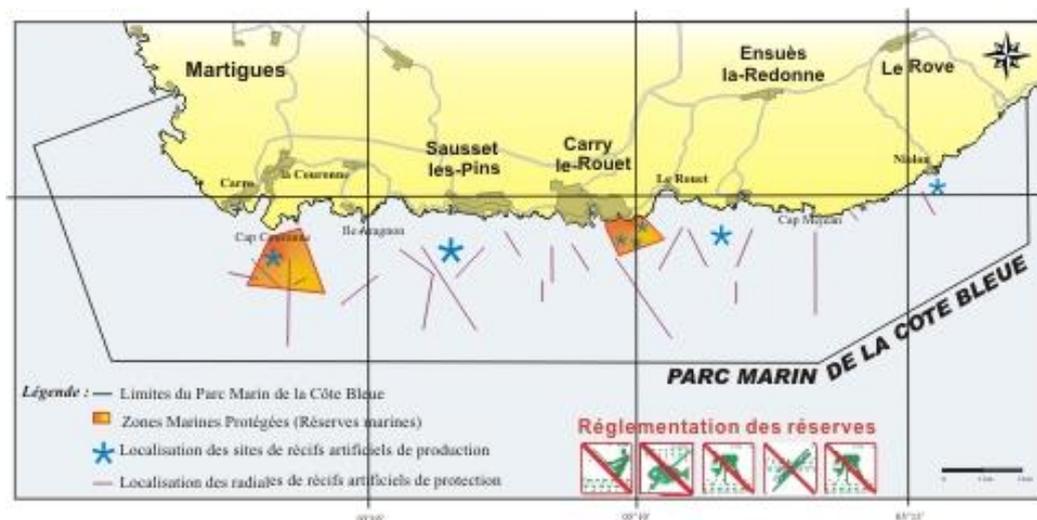
Les sept ZNIEFFs les plus proches du périmètre des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom	Désignation	Type	Superficie (ha)	Critères d'intérêt de la zone	Distance aux bassins Est
<b>Le Marinier Moulin du Diable</b>	13 152 128	Terrestre I	172	Ecologique Floristique Phanérogames	2.5 km
<b>Plateau de la Mure</b>	13 123 137	Terrestre I	215	Faunistique Oiseaux Floristique Phanérogames	3 km
<b>Chaînes de l'Estaque et de la Nerthe Massif du Rove Colline de carro</b>	13 152 100	Terrestre II	11 095	Oiseaux Reptiles Mammifères Insectes Floristique Ecologique	2.5 km
<b>Du Rouet à Niolon</b>	13 000 008	Marine I	622	Ecologique Faunistique Floristique Géomorphologique Pédagogique	4 km
<b>Ilot Tiboulen du Frioul</b>	13 000 009	Marine I	24	Ecologique Faunistique Floristique Géomorphologique Pédagogique Paysage sous- marin Site exceptionnel pour la plongée	8 km
<b>Pointe de banc et grand Salaman</b>	13 006 000	Marine II	62	Ecologique Faunistique Invertébrés Floristique phanérogames	4 km
<b>Herbier à posidonies de la baie du Prado</b>	13 008 000	Marine II	1 212	Ecologique Faunistique Floristique Algues Phanérogames	5 km

Source : DREAL PACA 2014

## PARC NATUREL MARIN DE LA CÔTE BLEUE

Créé en 1983, le Parc marin de la Côte Bleue s'étend sur un linéaire côtier de 25 km allant de Martigues jusqu'au Rove, et en mer jusqu'à une distance de 3 miles à travers une concession du domaine public maritime de près de 9 873 ha. Ce parc a la particularité d'être situé entre les bassins Ouest et Est du Grand Port Maritime de Marseille. Deux aires marines protégées, disposant chacune d'un statut de réserve marine intégrale, le compose. Il s'agit des réserves marines de Carry le Rouet (85 ha en 1982) et de Cap Couronne (210 ha en 1993).



Le parc, géré par le syndicat mixte Parc Marin de la Côte Bleue, dispose d'un plan de gestion, s'articulant autour de 6 grands objectifs, qui a été établi en 2008. Depuis 2012, le parc marin de la côte Bleue est inscrit sur la liste des Aires Spécialement Protégées d'Intérêt Méditerranéen.

## PARC NATIONAL DES CALANQUES



Le parc national des Calanques, qui est le premier parc de type péri-urbain, a été officiellement reconnu par décret le 18 avril 2012. Il est à la fois terrestre et marin et s'étend sur 158 100 ha, dont 89.5 % en mer, jusqu'aux limites des eaux territoriales.

Le cœur du parc marin, dont la superficie représente près de 43 500 ha, inclue l'archipel de Riou, l'île Verte et l'îlot du Planier. L'archipel du Frioul intègre l'aire optimale d'adhésion du parc.

Les deux cœurs de parc terrestres couvrent près de 8 300 ha avec à l'Ouest les massifs de Marseilleveyre, Puget et Saint Cyr Carpiagne et à l'Est, le Cap Canaille et Grand Caunet.

Les objectifs du parc sont des objectifs globaux et aspirent à prendre en compte tous les aspects du développement durable (sociale et culturelle, économique, environnemental).

### 2.4.2.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

#### ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Les sept ZNIEFFs les plus proches ou comprises dans le périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom	Désignation	Type	Superficie (ha)	Critères d'intérêt de la zone	Distance aux bassins Ouest
<b>Marais de Fos sur Mer</b>	13 139 100	Terrestre II	130	Oiseaux	Au sein du périmètre des bassins Ouest
<b>Salins du caban et du Relai Etang de l'oiseau</b>	13 135 100	Terrestre II	1 831	Oiseaux	Au sein du périmètre des bassins Ouest
<b>Cavaou Sansouires de Sollac</b>	13 151 100	Terrestre II	296	Phanérogames Ecologique Oiseaux	Au sein du périmètre des bassins Ouest
<b>Marais de l'Audience Les Grands Paluds</b>	13 100 119	Terrestre I	660	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales	Au sein du périmètre des bassins Ouest
<b>Dépression du Vigueirat Marais des costières de Crau</b>	13 100 152	Terrestre I	3 478	Mammifères Reptiles	< 1 km
<b>Crau sèche</b>	13 157 167	Terrestre I	12 893	Faunistique Ecologique Floristique	< 1 km
<b>Crau</b>	13 157 100	Terrestre I	20 795	Faunistique Ecologique Floristique	1 km
<b>Anse de Carteau</b>	13 000 001	Marine I	1 004	Ecologique Fonction de forte productivité biologique Faunistique Floristique Invertébrés (sauf insectes) Phanérogames Algues Géomorphologique Géologique	Au sein du périmètre des bassins Ouest
<b>They de la Gracieuse</b>	13 004 000	Marine II	2 612	Ecologique Fonction de forte productivité biologique Faunistique Géomorphologique Géologique	3 km
<b>De Port de Bouc à Ponteau</b>	13 005 000	Marine II	275	Ecologique Géomorphologique Géologique	200 m
<b>De Ponteau à la pointe de Carro</b>	13 000 002	Marine I	546	Non renseigné	3 km

Source : DREAL PACA 2014



Figure 7 : Inventaires patrimoniaux (source : Grand Port Maritime de Marseille)

## ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Les APPB relèvent des articles R411 – 15 à 17 du Code de l'environnement. Ils permettent aux préfets de fixer des mesures visant à favoriser, sur l'ensemble ou sur une partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'une espèce protégée et à limiter ou interdire les actions qui pourraient porter préjudice à l'équilibre biologique des milieux.

Le périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est caractérisé par la présence de deux APPB :

- « Grands Paluds – Gonon » (FR3800730) sur les communes de Fos sur Mer et d'Arles ;
- « Poste de Feuillane » (FR3800729) sur la commune de Fos sur Mer.

## PARC NATUREL MARIN DE LA CÔTE BLEUE



Sourcé : Parc Marin de la Côte Bleue

Ce parc a la particularité d'être situé entre les bassins Ouest et Est du Grand Port Maritime de Marseille. Sa présentation détaillée a été réalisée ci-dessus dans le cadre de l'analyse des zonages réglementaires pour l'environnement des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

## ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

L'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) a été achevé en 1992. Les ZICO n'ont pas de portées juridiques directes mais servent de base à la délimitation des sites Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux.

Deux ZICO sont concernées par les bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille :

- Marais entre Crau et Grand Rhône – Meyranne, Chanoine, Plan de bourg et salins du Caban (PAC 08) ;
- Crau (PAC 03).

## CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS (CEN)

Les Conservatoires d'Espaces Naturels sont des associations ayant pour objectif d'obtenir la maîtrise foncière ou d'usage d'espaces naturels remarquables à des fins de conservation.

Le CEN PACA gère trois sites concernés par l'aire d'étude :

- La réserve naturelle des Coussouls de Crau ;
- Coucou et cabane rouge,
- Marais coucou.

## PARC NATUREL RÉGIONAL DE CAMARGUE

Créé le 25/09/1970, le Parc Naturel Régional de Camargue est situé au bord de la Méditerranée, à l'intérieur du delta du Rhône, principalement entre les deux bras du fleuve. Il s'étend sur 3 communes pour une superficie de 101 000 hectares sur terre et 34 300 sur mer. Une partie est située sur la commune d'Arles et de Port Saint Louis du Rhône, le reste englobe la commune des Saintes-Maries de la Mer.

Les périmètres du Parc Naturel Régional de Camargue et des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont voisins et s'intersectent au niveau de la couronne agro-environnementale au droit des secteurs Caban (Nord du secteur) et de la Flèche de la Gracieuse.

### 2.4.2.2 Principales caractéristiques des peuplements marins et habitats



#### 2.4.2.2.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Dans le cadre du projet de recherche et développement de Gestion des Infrastructures pour la Réhabilitation Ecologique du Littoral (projet GIREL) au sein duquel le Grand Port Maritime de Marseille s'est positionné comme site atelier, différents inventaires sous-marins ont été menés en juillet et août 2012. Ces inventaires ont permis de caractériser la faune associée aux ouvrages portuaires.

Au total, cinq stations ont été échantillonnées aux emplacements suivants : bassin Président Wilson, bassin Léon Gourret, digue du Large Extérieure, bassin de Mirabeau, digue de l'Estaque. Le lecteur est invité à se référer au plan fourni au chapitre 2.4.1.1.1 pour localiser ces différents bassins et digues.

Sur l'ensemble de ces stations, trente espèces de poissons ont été identifiées. Une richesse spécifique et des densités proches des valeurs des zones de référence naturelles ont pu être observées. Onze espèces ont pu être identifiées au stade juvénile.

Ces résultats mettent en avant le potentiel de nurserie que peuvent jouer les ouvrages artificiels gagnés sur la mer. Les digues et les quais du Grand Port Maritime de Marseille semblent ainsi jouer un rôle important dans le cycle de vie de certaines familles piscicoles affiliées aux substrats rocheux.

Des espèces patrimoniales et à fort intérêt halieutique comme le rouget de roche, le loup ou la dorade royale ont été inventoriées.



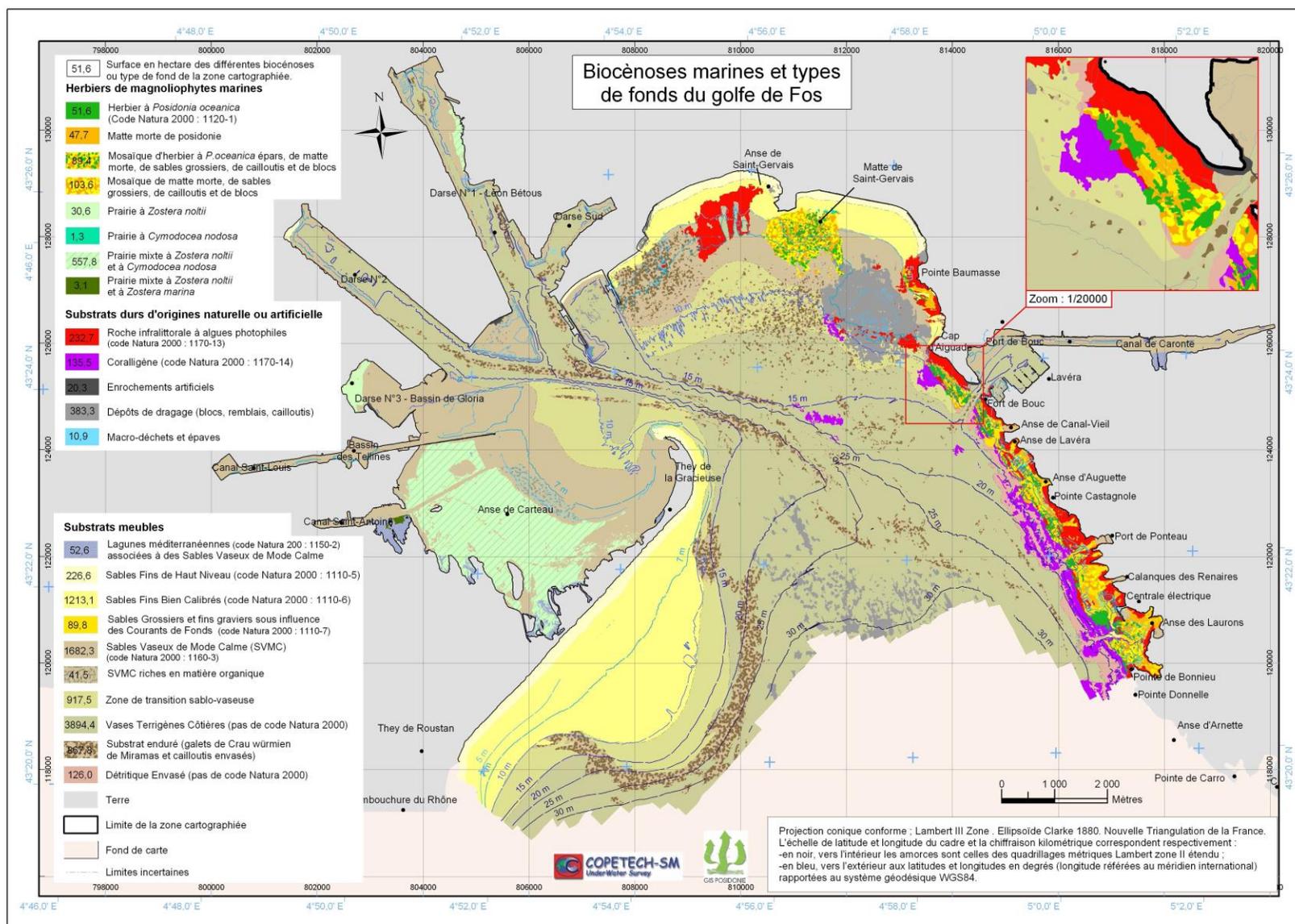
#### 2.4.2.2.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Source :  
Etude d'impact préliminaire – Volet Maritime – Terminal Méthanier de Fos Faster LNG, SOGREAH, 2010  
Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008

Le Golfe de Fos présente trois secteurs distincts caractérisés par :

- Des herbiers de magnoliophytes marines ;
- Des substrats durs d'origines naturelle ou artificielle ;
- Des substrats meubles.

La cartographie suivante, issue de l'étude de la cartographie des biocénoses marines remarquables de Fos sur Mer, présente la localisation des différents secteurs au sein du Golfe de Fos. Les habitats remarquables présents dans le Golfe de Fos, ainsi que les principales espèces présentes, sont présentés ci-dessous.

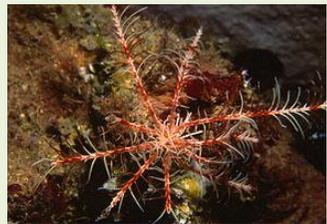


## LES BIOCÉNOSES MARINES REMARQUABLES

Habitat	Illustration	Espèces présentes	Exemple d'espèce présente
<p><u>Herbier à <i>Posidonia oceanica</i></u> Magnoliophyte endémique de la Méditerranée, constituant de vastes prairies, appelées herbiers, depuis la surface de l'eau jusqu'à 30-40m de profondeur, selon la transparence de l'eau</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Espèces sessiles sur les feuilles de posidonies</u> : algues calcaires encroûtantes (<i>Hydrolithon</i> spp., <i>Pneophyllum</i> spp.), hydraires (<i>Monotheca posidoniae</i>, <i>Sertularia perpusilla</i>), bryozoaires (<i>Electra posidoniae</i>).</p> <p><u>Espèces vivant sur la matre constituée par les rhizomes de posidonie</u> : algues encroûtantes (<i>Peyssonnelia</i> spp., <i>Corallinacées</i>, <i>Rhodymenia</i> spp.), mollusque (<i>Pinna nobilis</i>), ascidies (<i>Halocynthia papillosa</i>, <i>Microcosmus</i> spp.).</p> <p><u>Espèces vagiles vivant dans l'ensemble de l'habitat</u> : les mollusques (<i>Tricolia speciosa</i>, <i>Alvania lineata</i>), les isopodes (<i>Idotea baltica</i>), les échinodermes (<i>Paracentrotus lividus</i>, <i>Sphaerechinus granularis</i>, <i>Asterina pancerii</i>) et les poissons (<i>Sarpa salpa</i>, <i>Diplodus annularis</i>, <i>Hippocampus</i> spp., de nombreux labridés)</p>	
<p><u>Lagunes méditerranéennes</u> Cet habitat est présent dans l'infra-littoral, au niveau des étangs ou des lagunes, où les conditions de salinité et de température sont très variables</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Magnoliophytes marines</u> : <i>Ruppia cirrhosa</i>, <i>R. maritima</i>, <i>Potamogeton pectinatus</i>, <i>Zostera marina</i> et <i>Z. noltii</i>.</p> <p><u>Annélides polychètes</u> : <i>Hediste diversicolor</i>, <i>Neanthes succinea</i>.</p> <p><u>Mollusques bivalves</u> : <i>Cerastoderma glaucum</i>, <i>Cardium lamarcki</i>, <i>Abra ovata</i>, <i>Scrobicularia plana</i>, <i>Loripes lacteus</i>, <i>Gastrana fragilis</i>, <i>Tapes</i> spp., <i>Ostrea edulis</i>.</p> <p><u>Mollusques gastéropodes</u> : <i>Rissoa</i> spp., <i>Nassarius reticulata</i>, <i>Cyclope neritea</i>.</p> <p><u>Crustacés décapodes</u> : <i>Carcinus mediterraneus</i>.</p> <p><u>Crustacés isopodes</u> : <i>Sphaeroma hookeri</i>, <i>Cyathura carinata</i>, <i>Idotea viridis</i>.</p> <p><u>Crustacés amphipodes</u> : <i>Gammarus locusta</i>, <i>Microdeutopus gryllotalpa</i>.</p>	 <p><i>Cerastoderma glaucum</i> Source photographie : Wikipédia 2014</p>

Habitat	Illustration	Espèces présentes	Exemple d'espèce présente
<p><u>Les sables vaseux de mode calme et les prairies de <i>Zostera spp.</i> et <i>Cymodocea nodosa</i></u> Situé dans l'infralittoral, dans des criques abritées et peu profondes, favorisant la sédimentation fine à l'origine du sédiment sablo-vaseux de cet habitat.</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Annélides polychètes</u> : <i>Phylo foetida</i>, <i>Paradoneis lyra</i>, <i>Heteromastus filiformis</i>. <u>Mollusques bivalves</u> : <i>Loripes lacteus</i>, <i>Tapes aurea</i>, <i>Tapes decussatus</i>. <u>Mollusques gastéropodes</u> : <i>Ceritium vulgatum</i>, <i>C. rupestre</i>. <u>Crustacés décapodes</u> : <i>Upogebia pusilla</i>, <i>Clibanarius misanthropus</i>, <i>Carcinus mediterraneus</i>. <u>Sipunculides</u> : <i>Golfingia vulgare</i>.</p>	 <p><i>Tapes decussatus</i> Source photographie : Wikipédia 2014</p>
<p><u>Sables fins de Haut Niveau</u> Bancs de sable immergés jusque 3 m de profondeur qui constitue la « basse plage », constitué de sable fin mélangé à une fraction plus ou moins grossière de coquilles et graviers</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Annélides polychètes</u> : <i>Scolelepis mesnili</i>, <i>Spio decoratus</i>. <u>Mollusques bivalves</u> : <i>Donax trunculus</i>, <i>D. semistriatus</i>, <i>Tellina tenuis</i>. <u>Crustacés décapodes</u> : <i>Philocheras monacanthus</i>, <i>Portunus latipes</i>, <u>Crustacés mysidacées</u> : <i>Gastrosaccus mediterraneus</i>, <i>G. spinifer</i> <u>Crustacés amphipodes</u> : <i>Bathyporeia spp.</i>, <i>Pontocrates altamarinus</i> ; <u>Crustacés isopodes</u> : <i>Eurydice spiniger</i> et <i>Parachiridotea panousei</i>.</p>	 <p><i>Portunus latipes</i> Source photographie : Wikipédia 2014</p>
<p><u>Sables fins bien calibrés</u> Habitat composé de sable fin à granulométrie moyenne, de 2-3 m de profondeur jusqu'à - 25 m</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Annélides polychètes</u> : <i>Sigalion mathildae</i>, <i>Onuphis eremita</i>, <i>Exogone hebes</i>, <i>Diopatra neapolitana</i>. <u>Mollusques bivalves</u> : <i>Acanthocardia tuberculata</i>, <i>Mactra corallina</i>, <i>Tellina fabula</i>, <i>T. nitida</i>, <i>T. pulchella</i>, <i>Donax venustus</i>. <u>Mollusques gastéropodes</u> : <i>Acteon tornatilis</i>, <i>Nassarius mutabilis</i>, <i>N. pygmaea</i>, <i>Neverita josephinia</i>. <u>Mollusques céphalopodes</u> : <i>Sepia officinalis</i>. <u>Crustacés décapodes</u> : <i>Macropipus barbatus</i>. <u>Crustacés amphipodes</u> : <i>Ampelisca brevicornis</i>, <i>Hippomedon massiliensis</i>, <i>Pariambus typicus</i>. <u>Crustacés isopodes</u> : <i>Idothea linearis</i>. <u>Echinodermes</u> : <i>Astropecten spp.</i>, <i>Echinocardium cordatum</i>. <u>Poissons</u> : <i>Gobius microps</i>, <i>Callionymus belenus</i>, <i>Lithognathus mormyrus</i>, <i>Xyrichtys novacula</i>, <i>Mullus surmuletus</i>. <u>Macrophytes</u> : <i>Caulerpa prolifera</i>, <i>Cymodocea nodosa</i>.</p>	 <p><i>Lithognathus mormyrus</i> Source photographie : Wikipédia 2014</p>

Habitat	Illustration	Espèces présentes	Exemple d'espèce présente
<p><u>Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fonds</u></p> <p>Constitué de sables grossiers et de petits graviers dépourvus de fraction fine, trié sous l'effet du courant, fréquent dans les passes entre les îles, où les courants violents sont fréquents, mais également dans les intermattes des herbiers de posidonie</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Annélides polychètes</u> : <i>Sigalion squamatum</i>, <i>Armandia polyophthalma</i>, <i>Euthalenessa oculata</i> (= <i>dendrolepis</i>).</p> <p><u>Mollusques bivalves</u> : <i>Venus casina</i>, <i>Glycymeris glycymeris</i>, <i>Laevicardium crassum</i>, <i>Donax variegatus</i>, <i>Dosinia exoleta</i>.</p> <p><u>Echinodermes</u> : <i>Ophiopsila annulosa</i>, <i>Spatangus purpureus</i>.</p> <p><u>Crustacés</u> : <i>Cirolana gallica</i>, <i>Anapagurus breviculeatus</i>, <i>Thia polita</i>.</p> <p><u>Céphalochordés</u> : <i>Branchiostoma lanceolatum</i>.</p>	 <p><i>Branchiostoma lanceolatum</i> Source photographique : Wikipédia 2014</p>
<p><u>La roche infralittorale à algues photophiles</u></p> <p>Habitat présent sur quelques mètres dans le Golfe de Fos en raison de la turbidité, regroupe tous les substrats durs infralittoraux recouvert de macrophytes dont le développement est favorisé par une bonne disponibilité de la lumière</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><b>Roches infralittorales supérieures :</b></p> <p><u>Crustacés</u> : <i>Balanus perforatus</i>.</p> <p><u>Cnidaires</u> : <i>Actinia equina</i>.</p> <p><u>Mollusques</u> : <i>Mytilus galloprovincialis</i>, <i>Thais haemastoma</i>.</p> <p><u>Macrophytes</u> : <i>Cystoseira amentacea</i> var. <i>stricta</i>, <i>C. crinita</i>, <i>Corallina elongata</i>.</p> <p><b>Roches infralittorales inférieures :</b></p> <p><u>Crustacés</u> : <i>Amphithoe ramondi</i>, <i>Dexamine spiniventris</i>, <i>Hyale</i> spp., <i>Acanthonyx lunulatus</i>.</p> <p><u>Cnidaires</u> : <i>Anemonia sulcata</i>, <i>Eudendrium</i> spp., <i>Sertularella ellisi</i>, <i>Aglaophenia octodonta</i>.</p> <p><u>Mollusques</u> : <i>Astrae rugosa</i>, <i>Haliotis lamellosa</i></p> <p><u>Polychètes</u> : <i>Amphiglena mediterranea</i>, <i>Branchiomma lucullana</i>, <i>Hermodice carunculata</i>, <i>Lepidonotus clava</i>, <i>Lysidice ninetta</i>, <i>Perinereis cultrifera</i>, <i>Platynereis dumerilii</i>, <i>Polyophthalmus pictus</i>, <i>Syllis</i> spp.</p> <p><u>Macrophytes</u> : <i>Amphiroa rigida</i>, <i>Codium bursa</i>, <i>Jania rubens</i>, <i>Laurencia obtusa</i>, <i>Lithophyllum incrustans</i>, <i>Padina pavonica</i>, <i>Stypocaulon scoparia</i>.</p>	 <p><i>Balanus perforatus</i> Source photographique : Wikipédia 2014</p>

Habitat	Illustration	Espèces présentes	Exemple d'espèce présente
<p><u>Le coralligène</u></p> <p>Biocénose de substrat dur dont les végétaux constituent les peuplements dominants, sa limite supérieure dépend de la clarté de l'eau.</p> <p>Dans le Golfe de Fos, elle est exceptionnellement haute et se situe à 10 m de profondeur. Sa limite inférieure varie entre 70 et 120m.</p>	 <p>Source : Etude et cartographie des biocénoses marines remarquables du Golfe de Fos, GIS Posidonie, Copetech-SM, HydroConsult, 2008</p>	<p><u>Rhodobiontes Corallinaceae</u> : <i>Lithophyllum cabiochiae</i>, <i>Lithothamnion philippii</i>, <i>Mesophyllum expansum</i>, <i>M. alternans</i>, <i>M. macroblastum</i>, <i>M. lichenoides</i> ;</p> <p><u>Rhodobiontes Peyssonneliaceae</u> : <i>Peyssonnelia rosa-marina</i>, <i>Peyssonnelia rubra</i> ;</p> <p><u>Macrophytes dressées</u> : <i>Cystoseira usneoides</i>, <i>C. opuncioides</i>, <i>C. zosteroides</i>, <i>C. funkii</i>, <i>Flabellia petiolata</i>, <i>Halimeda tuna</i>, <i>Phyllariopsis brevipes</i>, <i>Sebdenia dichotoma</i> ;</p> <p><u>Spongiaires</u> : <i>Axinella polypoides</i>, <i>Cliona viridis</i>, <i>Spongia agaricina</i> ;</p> <p><u>Cnidaires</u> : <i>Alcyonium acaule</i>, <i>Eunicella cavolinii</i>, <i>E. singularis</i>, <i>E. verrucosa</i>, <i>Gerardia savaglia</i>, <i>Leptosammia pruvoti</i>, <i>Leptogorgia sarmentosa</i>, <i>Paramuricea clavata</i> ;</p> <p><u>Bryozoaires</u> : <i>Adeonella calveti</i>, <i>Hornera frondiculata</i>, <i>Myriapora truncata</i>, <i>Pentopora fascialis</i>, <i>Reteporella spp.</i>, <i>Schizomavella mamillata</i>, <i>Smittina cervicornis</i>, <i>Turbicellepora avicularis</i> <i>Adeonella calveti</i> ;</p> <p><u>Polychètes</u> : <i>Amphitrite rubra</i>, <i>Bispira volutacornis</i>, <i>Eunice aphroditois</i>, <i>E. oerstedii</i>, <i>E. torquata</i>, <i>Glycera tessellata</i>, <i>Haplosyllis spongicola</i>, <i>Palola siciliensis</i>, <i>Serpula vermicularis</i>, <i>Trypanosyllis zebra</i> ;</p> <p><u>Mollusques</u> : <i>Chlamys multistriatus</i>, <i>Lithophaga lithophaga</i>, <i>Luria lurida</i>, <i>Muricopsis cristatus</i>, <i>Pteria hirundo</i>, <i>Triphora perversa</i> ;</p> <p>Sipunculides : <i>Phascolosoma granulatum</i>, <i>Aspidosiphon sp.</i> ;</p> <p><u>Echinodermes</u> : <i>Antedon mediterraneus</i>, <i>Astrospartus mediterraneus</i>, <i>Centrostephanus longispinus</i>, <i>Echinus melo</i> ;</p> <p><u>Crustacés</u> : <i>Homarus gammarus</i>, <i>Lissa chiragra</i>, <i>Palinurus elephas</i>, <i>Periclimenes scriptus</i>, <i>Scyllarides latus</i>.</p>	 <p><i>Cliona viridis</i> Source Photographie : Wikipédia 2014</p>  <p><i>Antedon mediterraneus</i> Source photographie : Wikipédia 2014</p>

### 2.4.2.3 Principales caractéristiques des peuplements et habitats terrestres

#### 2.4.2.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Le périmètre des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne présente pas de sites naturels susceptibles de représenter des secteurs propices au développement de la faune et de la flore. Aucun inventaire faune/flore n'est par ailleurs disponible sur ce secteur.



Les bassins Est s'inscrivent toutefois dans un environnement qui est caractérisé par la présence de nombreuses ZNIEFF à proximité du périmètre du Grand Port Maritime de Marseille, fournissant des habitats propices à de nombreuses espèces, notamment l'avifaune.

Ces espèces sont ainsi susceptibles de transiter, se nourrir ou se reposer momentanément, au niveau des infrastructures des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

#### 2.4.2.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

### ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES PRÉSENTES AU SEIN DES ZONES AMÉNAGEABLES DES BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Une étude visant à réaliser l'inventaire des espèces faunistiques et floristiques au droit des terrains aménageables des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille a été réalisée en 2008.

Les terrains aménageables concernent 6 secteurs, à savoir, le Ventillon et la Mériquette, l'écotone Crau sèche – Crau humide, le Môle central, les salins du Caban et du Relai, Malebarge et Gloria et le secteur de Lavera.

- **Ventillon - Mériquette**



La présence de la quasi-totalité des espèces composant le cortège avifaunistique cravenne est avérée. Ce secteur est de plus caractérisé par la présence d'une espèce reptilienne en déclin dans la région PACA : le Lézard ocellé.

Concernant les mammifères, plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt patrimonial ont été répertoriées (Minioptère de Schreibers, Petit/Grand Murin).

D'autre part, ce secteur est très intéressant pour les insectes, avec la présence de la Magicienne dentelée, et la présence potentielle d'un endémique mondial (le Bupreste de Crau) et d'une espèce d'intérêt local (l'Oedipode occitane).

- **L'écotone Crau sèche – Crau humide**

Ce secteur est caractérisé par de belles formations de prairies humides floristiques très riches, avec la présence de nombreuses espèces floristiques protégées. L'avifaune est aussi caractérisée par la présence de plusieurs espèces de très haut niveau patrimonial (Ganga cata, Outarde canepetière, Crabier chevelu).

Plusieurs espèces reptiliennes et amphibiennes de fort intérêt local : le Triton palmé, le Lézard ocellé et la Cistude d'Europe. Les mammifères sont représentés par un peuplement diversifié de chiroptères et la présence du très rare Grand rhinolophe.

- **Le Môle central**



Ce secteur, comptant plusieurs sites présentant des espèces floristiques patrimoniales, et aussi un axe de déplacement fonctionnel très important pour l'avifaune entre les colonies d'ardéidés de Sollac et les marais de Crau. L'Œdicnème criard, le Guêpier d'Europe ou encore le Milan noir sont fortement présents sur le secteur.

Une population amphibiennne de Pélobates cultripède d'importance régional et des effectifs notables de Crapaud calamite ont été recensés sur ce secteur.

Concernant les mammifères, le secteur est peu favorable aux chiroptères. Quelques micromammifères aquatiques ont pu être observés.

- **Les salins du Caban et du Relai**

De nombreuses espèces patrimoniales floristiques ont été recensées, caractéristiques des milieux halophiles. D'importants effectifs nicheurs de Fauvette à lunette, Pipit rousseline et Œdicnèmes criard ont été observés.

Cette zone présente un enjeu capital pour la conservation des amphibiens de par les importantes surfaces de milieux humides, avec des concentrations d'importance régionale du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué.

Le secteur présente peu d'enjeux pour les chiroptères, deux espèces mammifères liées aux milieux humides doux ont été inventoriées : le Campagnol aquatique et le Crossope aquatique.

- **Malebarge et Gloria**



Ce secteur présente très peu d'enjeux pour les reptiles, amphibiens, mammifères et insectes.

Les herbiers à zostère naine et les steppes à saladelle de Girard constituent les principaux enjeux de ce secteur.

Cet espace littoral constitue un espace de naturalité important pour la conservation des oiseaux d'eau (laro-limicoles et flamants), des effectifs notables de Fauvette à lunettes sont aussi présents.

- **Lavera**

Le secteur de Lavera est caractérisé par la présence d'une colonie de reproduction de l'Echasse blanche, il s'agit d'un site intéressant pour le stationnement des oiseaux migrateurs et d'un site de reproduction littoral du Pipit rousseline et du Coucou geai.

Ce site ne présente pas d'enjeux concernant la conservation des reptiles, amphibiens et mammifères.

## ESPÈCES NATURELLES PRÉSENTES DANS LA COURONNE AGRI-ENVIRONNEMENTALE DES BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

De nombreux espaces naturels autour du port de Marseille-Fos, appelés couronne agri-environnementale, font office de tampon entre les secteurs à vocation industrielle et les espaces périphériques, urbains ou naturels. Cette couronne agri-environnementale fait l'objet d'un plan de gestion. Sept secteurs différents pour leurs habitats et leurs fonctions écologiques composent ainsi cet espace et sont détaillés ci-dessous. Le lecteur est invité à se référer au plan des bassins Ouest fournis au chapitre 2.4.1.1.2 pour localiser ces différents espaces.

- **Ventillon**



La présence de nombreuses espèces animales emblématiques y est avérée : Lézard ocellé, Ganga cata, Faucon crécerellette, Alouette Calandre, Bupreste de Crau, etc. La présence du Criquet de Crau reste cependant à confirmer.

Ces espèces phares sont accompagnées par de riches cortèges, notamment entomologiques et avifaunistiques, témoignant du bon état de conservation général de ce secteur. La continuité avec les parcelles de coussouls incluses dans la RNN<sup>25</sup> de Crau vient renforcer ce constat.

- **Tonkin**

Le Tonkin se caractérise par une grande diversité de milieux liés à l'eau : mares temporaires et prairies humides méditerranéennes, roselière, marais à Marisque et laurons. Cette diversité de milieux déterminent, entre autres, une diversité floristique exceptionnelle avec plus d'une vingtaine d'espèces végétales rares et/ou menacées comme la Scorzonère des marais, la Fougère des marais ou encore la Cochléaire à feuilles de Pastel.

- **Landre – Vigueirat**



Ce secteur revêt une importance de premier ordre pour l'avifaune paludicole (Butor étoilé, Héron pourpré, Blongios nain, Bruant des roseaux, etc.) en raison de l'étendue de la roselière / cladiaie qui ceinture une grande partie du Petit et Grand Landre. Son rôle fonctionnel est également déterminant pour plusieurs espèces de poissons parmi lesquels figure l'Anguille d'Europe. La tortue Cistude d'Europe est également bien présente sur tout le secteur, notamment au niveau des réseaux de canaux afférents, au même titre que l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin ainsi qu'un riche cortège odonotologique.

Il convient de signaler la présence probable de la Loutre d'Europe, dont des traces ont été relevées en amont des terrains du Grand Port Maritime de Marseille, au niveau des marais du Vigueirat. Il est possible que l'espèce cherche à s'installer dans le secteur.

- **Relai**

Les enjeux de conservation tournent essentiellement autour des Odonates, notamment le Leste à grands stigmas qui se reproduit dans les mares encore en eau tardivement.

<sup>25</sup> RNN : Réserve Naturelle Nationale

- **Radeau-Laget**



La trame principale formée de prés pâturés, de cultures extensives entrecoupées de réseaux de haies, roubines et canaux est en effet particulièrement favorable au Rollier d'Europe au Milan noir et à l'Œdicnème criard.

- **Oiseau-Enfores**

La mosaïque de sansouires, roselières, plans d'eau et steppes salées est en effet très favorable à de nombreux cortèges d'oiseaux, essentiellement paludicoles et laro-limicoles mais aussi steppiques, et ce pour :

- La reproduction (Fauvette à lunettes, Rousserolle turdoïde, Œdicnème criard, *etc.*)
- L'alimentation (Héron pourpré, Crabier chevelu, Circaète Jean-le-Blanc, *etc.*)
- L'hivernage (Flamant rose, Nette rousse, Grande Aigrette, *etc.*)
- La halte migratoire pour de nombreuses autres espèces.

- **Gracieuse**



Ce secteur possède un rôle fonctionnel pour l'avifaune laro-limicole, avec plusieurs espèces nicheuses telles que la Sterne naine, l'Huitrier-pie, le Chevalier gambette ou encore le Gravelot à collier interrompu. Son rôle pour l'alimentation et le repos pour l'avifaune migratrice est également très important.

**Les espèces emblématiques présentes sur les bassins Ouest du port du Grand Port Maritime de Marseille sont**

- Des espèces floristiques comme la Scorzonère des marais, la Fougère des marais ou encore la Cochléaire à feuilles de Pastel,
- **des invertébrés comme les odonates et les lépidoptères,**
- **des reptiles comme le lézard ocellé, la cistude d'Europe et le pélobate cultripède,**
- **de nombreuses espèces d'oiseaux, vivant aussi bien dans les steppes, les milieux humides ou encore les milieux littoraux.**

**Les mammifères représentés uniquement par les chiroptères et quelques mammifères semi-aquatiques (potentielle présence de la loutre d'Europe).**

## ANALYSE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Une étude des fonctionnalités écologiques des terrains situés dans le périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille a été réalisée dans le cadre du Plan de Gestion des Espaces Naturels (2013).

Cette étude permet d'identifier les fonctionnalités des milieux pour les continuités écologiques bleues et vertes. Les résultats cartographiques sont présentés ci-dessous.

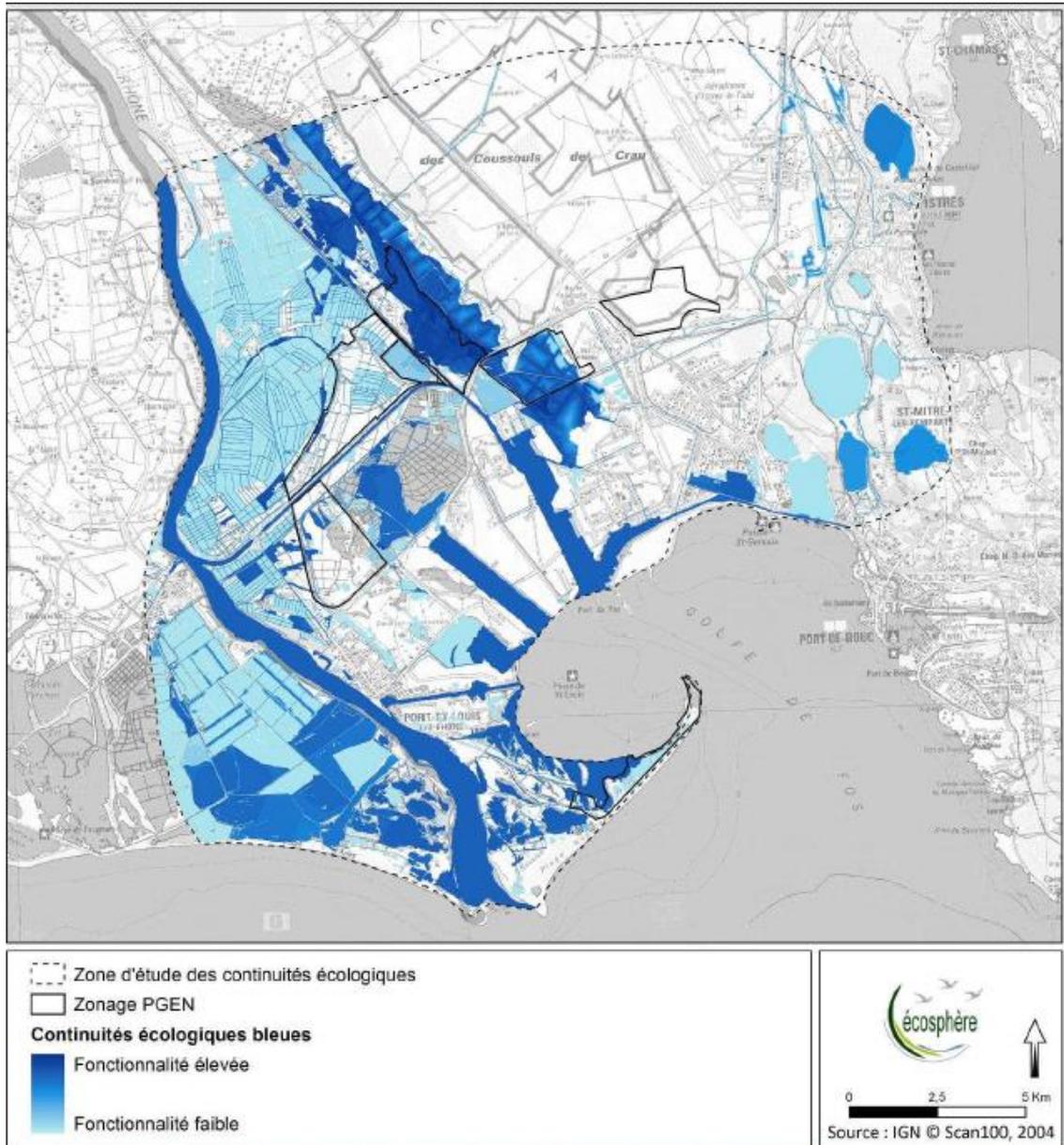


Figure 8 : Continuité écologique de la trame bleue

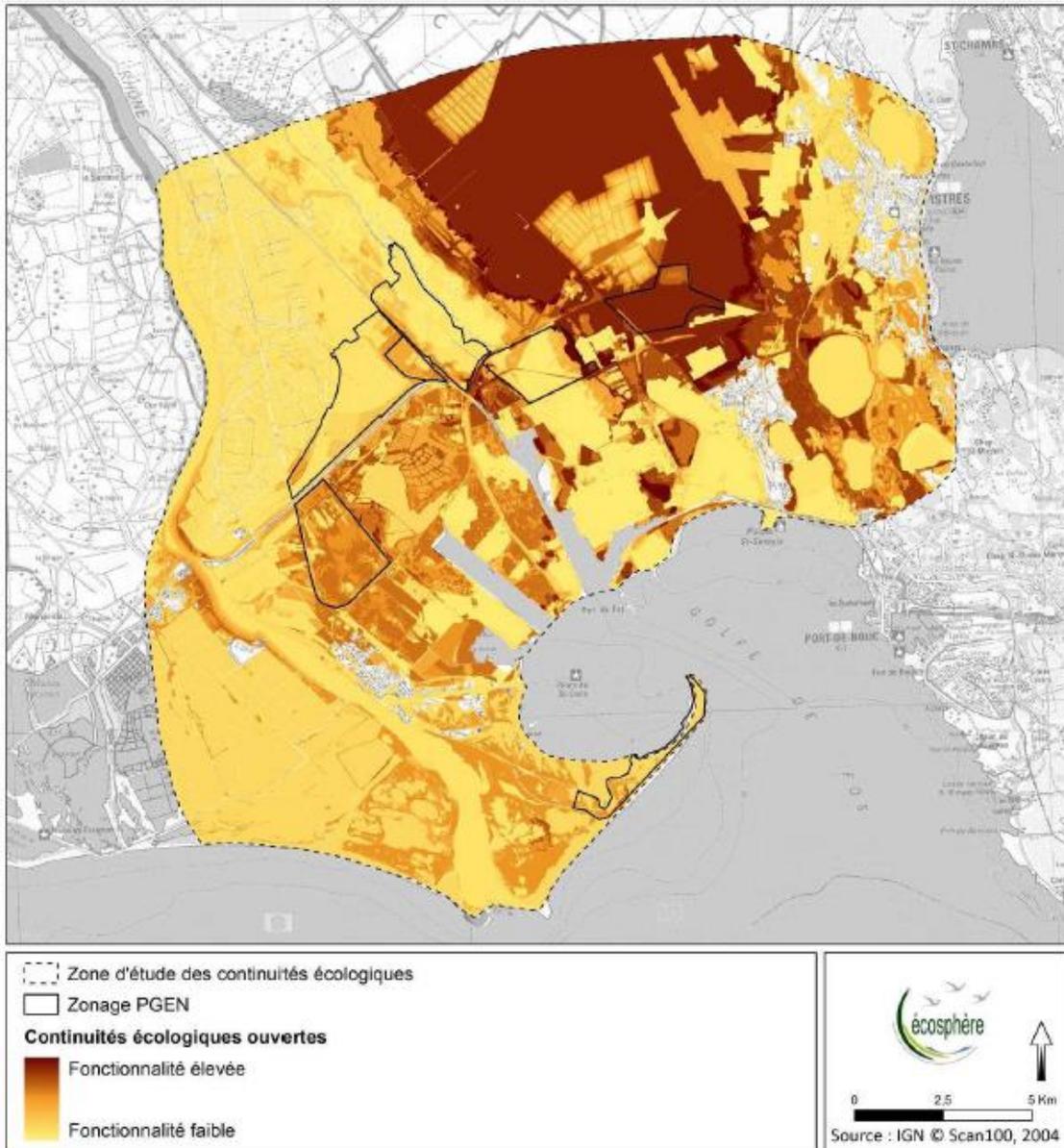


Figure 9 : Continuité écologique de la trame verte

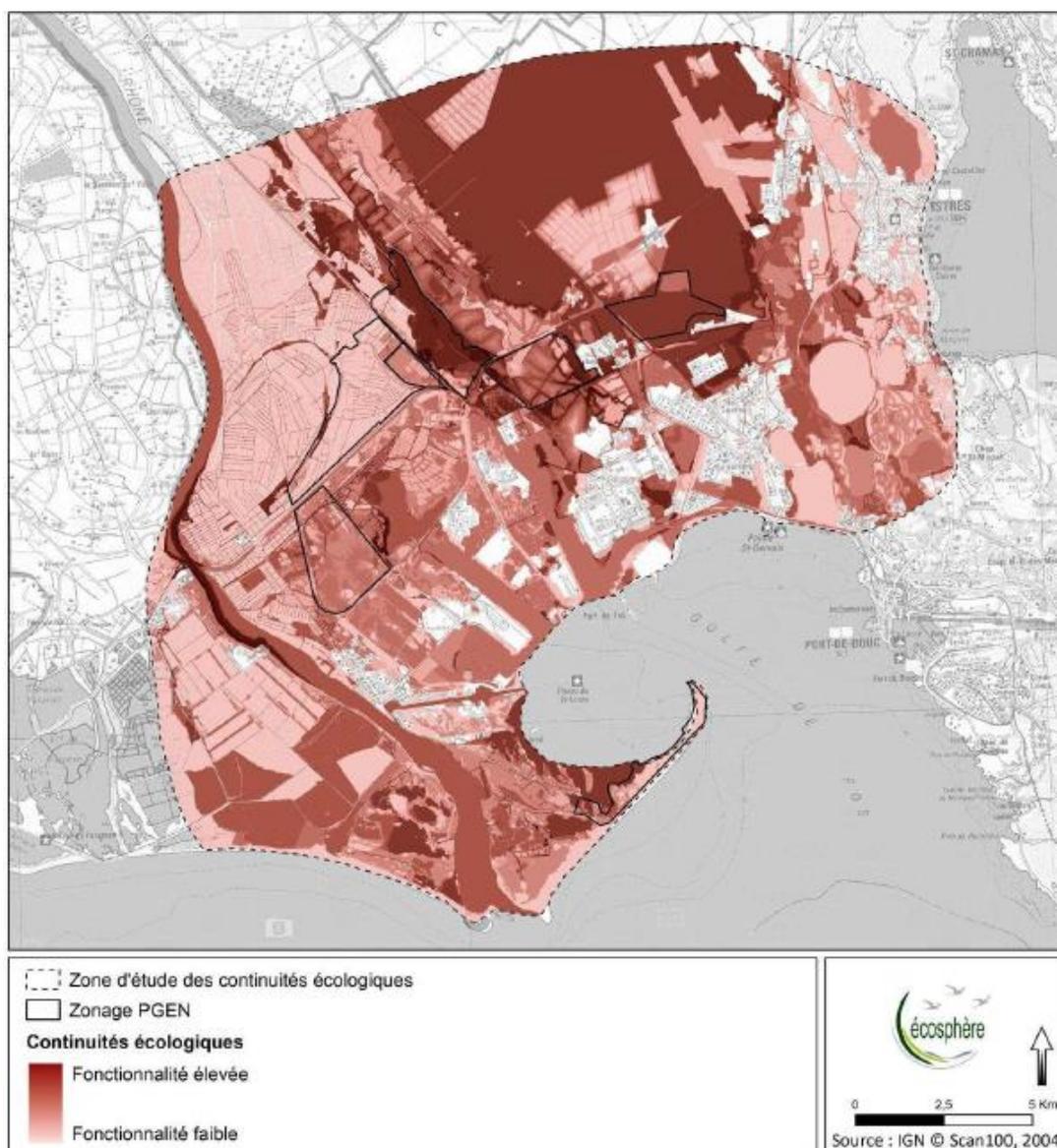


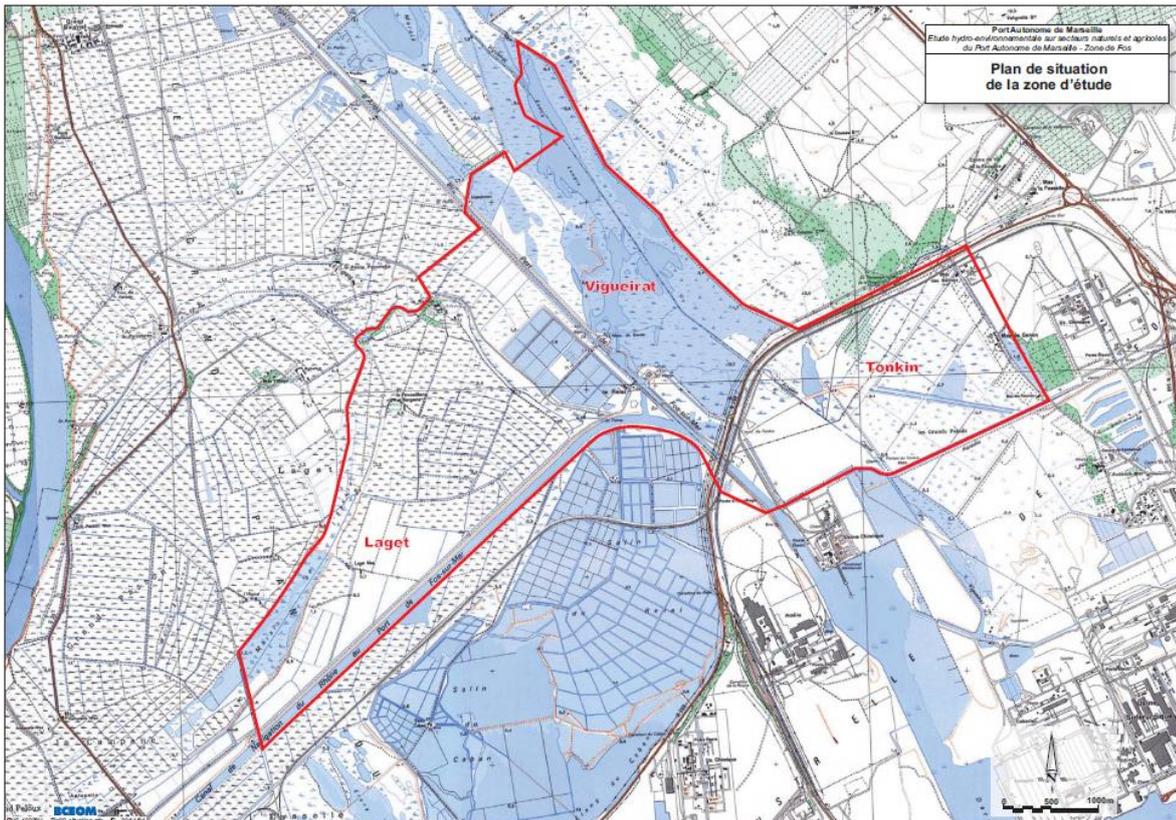
Figure 10 : Synthèse des continuités écologiques de la trame verte et bleue

## CONSERVER, PROTÉGER ET VALORISER LES MILIEUX NATURELS ET AGRICOLES

Source : Etude hydro-environnementale sur secteur naturels et agricole du Port Autonome de Marseille – Zone de Fos, BCEOM, 2007

Une étude visant à établir un état des lieux précis de l'environnement terrestre des secteurs de Vigueirat, Tonkin, secteur du Relai et le secteur du Laget (localisation présentée sur la carte ci-dessous) a été réalisée en 2007 par BCEOM pour le compte du Grand Port Maritime de Marseille.

L'objectif est d'apporter les éléments de connaissance environnementale au Grand Port Maritime de Marseille pour lui permettre de gérer au mieux ces terrains dont il est propriétaire dans l'objectif de les conserver, les protéger et les valoriser.



### Les habitats d'espèces

Les habitats remarquables et prioritaires pour la conservation des espèces patrimoniales présentes sont :

- les grandes formations à roseaux et marisques des secteurs du Landre et du Tonkin pour la très grande diversité d'espèces paludicoles nicheuses ;
- les prés pâturés des secteurs du Laget/Radeau et du Landre pour la très grande diversité d'espèces de milieux ouverts nicheuses ;
- les prairies de fauche du Radeau pour l'attractivité exercée sur le Faucon crécerellette ;
- les lambeaux de forêt alluviale qui persistent principalement autour des mas (site de nidification du Rollier d'Europe et du Milan noir).

### Les oiseaux

La majorité des espèces visibles sont protégées au niveau national

- 28 espèces patrimoniales nichent, de manière certaine ou possible, dans le périmètre d'étude ;
- 26 d'entre elles figurent à l'annexe 1 de la Directive OISEAUX ;

Parmi les espèces patrimoniales régulièrement présentes dans le périmètre d'étude:

- 4 espèces sont classées dans la catégorie « en danger » dans les listes rouges nationale et régionale (Faucon crécerellette, Blongios nain, Nette rousse et Ganga cata) ;
- 7 espèces figurent dans la catégorie « rare » de la Liste Rouge Nationale (Coucou geai, Lusciniole à moustaches, Circaète Jean le Blanc, Aigle botté, Rollier d'Europe, Huitrier pie, Sterne naine) ;
- 4 espèces figurent dans la catégorie « vulnérable » dans la Liste Rouge Nationale (Grande Aigrette, Crabier chevelu, Butor étoilé et Hibou des marais) ;

### Les reptiles / amphibiens

La quasi-totalité des espèces visibles sont protégées au niveau national

- 9 espèces patrimoniales recensées: Pélobate cultripède, Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud calamite, Triton palmé, Cistude d'Europe, Lézard ocellé, Lézard vert et Lézard des murailles ;
- 1 d'entre elles figure à l'annexe II de la Directive HABITATS : la Cistude d'Europe ;
- 6 d'entre elles figurent à l'annexe IV de la Directive Habitats : Cistude d'Europe, Pélobate cultripède, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Lézard vert et Lézard des murailles.

### Les mammifères

Hors chiroptères, seule une espèce de mammifère présent sur le territoire du PAM est protégée : le Hérisson d'Europe. Sa distribution est très localisée puisqu'il n'a été contacté qu'à proximité du carrefour des Bannes

- La Loutre d'Europe est probablement présente dans le secteur du Landre
- Les autres espèces contactées sont : le Renard roux et le Lapin de garenne, tous deux assez communs, le Sanglier, le Ragondin, et la Belette.

### Les chiroptères

Il apparait que le territoire de Camargue et en particulier la partie étudiée du Port Autonome de Marseille recèle de très importantes richesses chiroptérologiques. Les zones humides, les prairies de fauche, les pâtures à bovins, espaces ouverts très riches en insectes, associées à la présence de vieux bâtiments et de vieux arbres sont des facteurs d'attraction principaux des chauves-souris, tout au long de l'année.

Un total de 15 espèces différentes ont été observées sur le secteur, parmi lesquelles certaines rares comme le Murin à oreilles échanquées, le Petit murin et peut-être la Barbastelle commune.

## LES POPULATIONS DE PLANTES INVASIVES

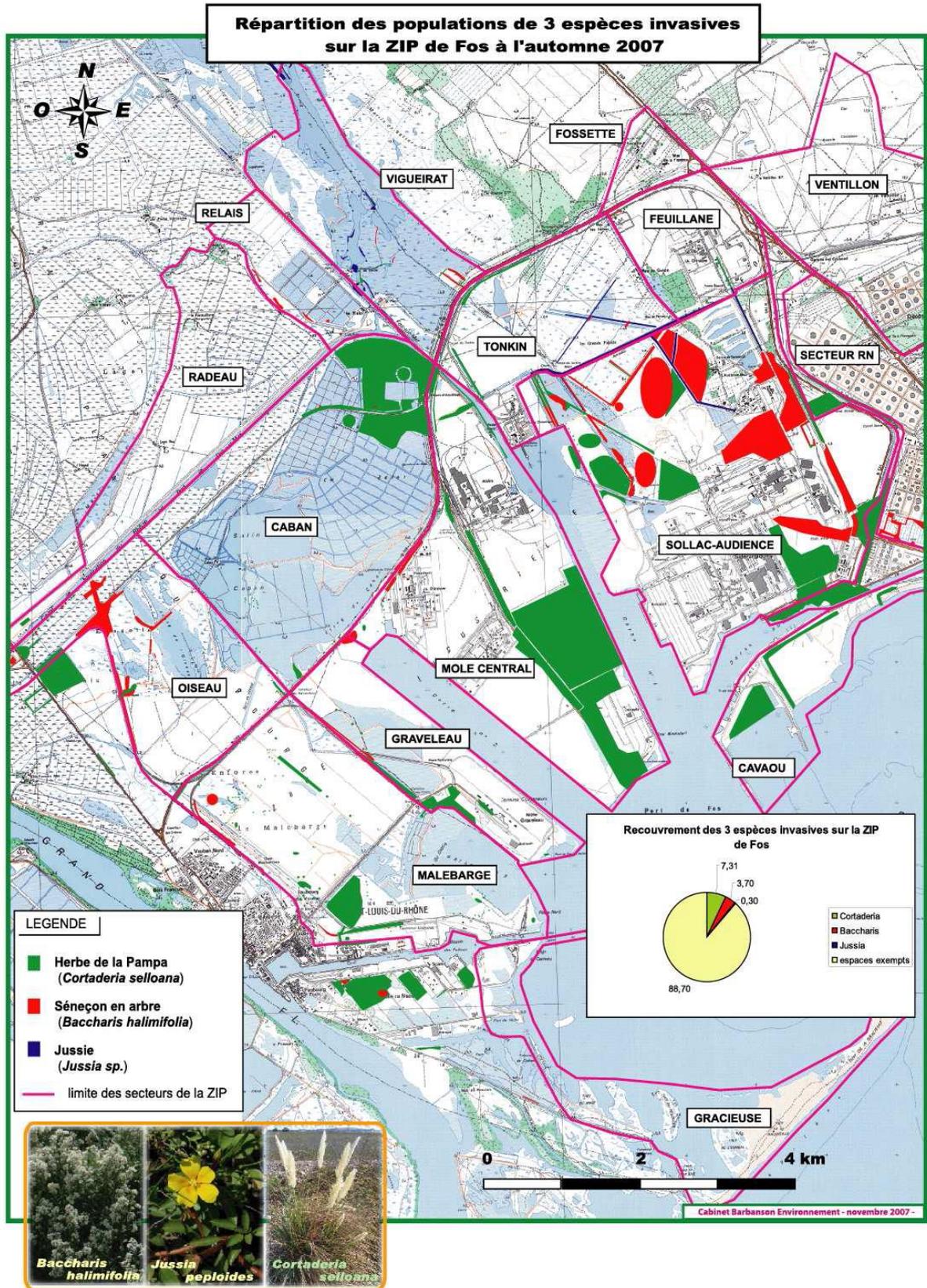
Source : Cartographie des espèces invasives de la ZIP de Fos sur Mer, Cabinet Barbanson Environnement, Port Autonome de Marseille, novembre 2007

Une étude visant à cartographier les espèces invasives présentes dans le périmètre des bassins Ouest a été initiée par le Grand Port Maritime de Marseille en 2007. L'enjeu de cette étude était de définir les secteurs prioritaires en termes de gestion des espèces invasives et de leur progression, dans un but de restauration de la qualité des habitats naturels.

Trois espèces invasives ont été étudiées et cartographiées :

- Les Jussies (*Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*) ;
- le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) ;
- et l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*).

La cartographie présentant la répartition des espèces est présentée ci-dessous. Deux inventaires ont été réalisés, un en 2007 et un autre en 2009, sans grand changement entre ces deux dates, seule la cartographie de 2007 sera présentée dans le présent rapport d'évaluation environnementale.



Les conclusions de cette étude font état d'une surface équivalente à 12% du territoire de la Zone Industrielle Portuaire étant altérée par l'invasion d'espèces allochtones.

Le Séneçon en arbre engendre le plus de problèmes en raison de :

- de son abondance ;
- de son incidence néfaste sur des milieux d'intérêt ;
- de son élimination délicate.

L'élimination de la Jussie est aussi prioritaire et doit être réalisée d'amont en aval à partir du canal d'Arles à Fos.

L'Herbe de la Pampa, bien qu'étant l'espèce la plus répandue, ne semble pas concurrencer d'espèces d'intérêt prioritaire sur la ZIP.

#### 2.4.2.4 Sites Natura 2000



##### 2.4.2.4.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Quatre sites Natura 2000 sont situés à proximité du périmètre des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, mais n'interceptent pas celui-ci. Les caractéristiques de ces derniers sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)	Document de gestion	Gestion	Distance aux bassins Est
<b>Côte Bleue Marine</b>	FR 93 009 99	SIC <sup>26</sup>	18 928	DOCOB <sup>27</sup> en cours de réalisation	Parc marin de la Côte Bleue	2.5 km
<b>Falaises de Niolon</b>	FR 93 120 17	ZPS <sup>28</sup>	144	DOCOB en cours de réalisation	Commune du Rove, Office National des Forêts	4 km
<b>Côte Bleue Chaîne de l'Estaque</b>	FR 93 016 01	SIC	5 565	DOCOB en cours de réalisation	Conservatoire du Littoral	3 km
<b>Iles Marseillaises et Cassidaigne</b>	FR 93 120 07	ZPS	39 246	DOCOB en cours de réalisation	CEEP – Ville de Marseille	5 km

<sup>26</sup> Sites d'importance communautaire

<sup>27</sup> Document d'Objectifs

<sup>28</sup> Zone de protection spéciale

#### 2.4.2.4.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Six sites Natura 2000 sont situés à proximité et au sein du périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. Les caractéristiques de ces derniers sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)	Document de gestion	Gestion	Distance aux bassins Ouest
<b>Marais entre Crau et Grand Rhône</b>	FR9312001	ZPS	7 234	DOCOB en cours d'élaboration	Conservatoire du littoral, Port Autonome de Marseille, Chambre d'Agriculture	Partiellement intégré
<b>Le Rhône aval</b>	FR9301590	SIC / ZSC <sup>29</sup>	12 579	Plan de gestion en préparation	PNR Camargue	Partiellement intégré
<b>Crau</b>	FR9310064	ZPS	39 333	DOCOB approuvé en 2004	Comité du Foin de Crau	Partiellement intégré
<b>Camargue</b>	FR9310019	ZPS	221 062	Plan de gestion de la Réserve Nationale de Camargue Charte du PNR de Camargue Plans de gestion pour chaque domaine	PNR de Camargue SNPN Conservatoire du littoral Fondation Sansouire Compagnie des Salins du Midi Port Autonome de Marseille	Partiellement intégré
<b>Marais de la Vallée des Baux et marais d'Arles</b>	FR9301596	ZSC	11 085	DOCOB en cours d'élaboration	Chambre d'Agriculture 13 Tour du Valat Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence	Partiellement intégré
<b>Crau sèche Crau centrale</b>	FR9301595	ZSC	31 538	DOCOB validé	Comité du Foin de Crau Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence	Partiellement intégré
<b>Camargue</b>	FR9301592	SIC	113 466	DOCOB validé en 2012	PNR de Camargue SNPN Conservatoire du littoral Fondation Sansouire Compagnie des Salins du Midi PAM	Partiellement intégré

<sup>29</sup> Zone spéciale de conservation

### 2.4.3 Milieu humain



#### 2.4.3.1 Santé humaine : qualité de l'air

##### 2.4.3.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

La région PACA, et notamment le département des Bouches du Rhône étant le plus touché par la pollution de l'air, fait partie des trois régions les plus polluées de France. Environ 10 % des émissions de polluants atmosphériques françaises proviennent de la région PACA.

Le bilan annuel 2012 de la qualité de l'air réalisé par Air PACA dans le périmètre Est Bouches du Rhône dans lequel figure la ville de Marseille permet de caractériser la qualité de l'air au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

L'Indice de la Qualité de l'Air (IQA) utilisé dans le protocole mis en place par Air PACA, permet de caractériser chaque jour et de manière synthétique la pollution atmosphérique globale d'une zone géographique définie ; Cet indice est construit à partir des concentrations des quatre principaux polluants réglementés, à savoir, le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les particules en suspension (PM 10), l'ozone (O<sub>3</sub>) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

Concernant la commune de Marseille, qui inclut les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, la qualité de l'air d'après les indices IQA est la suivante (calculé pour l'année 2012) :

- Très bonne à bonne pour 28% du temps ;
- Moyenne à médiocre pour 49 % du temps ;
- Mauvaise à très mauvaise pour 13 % du temps ;
- Le delta (9%) correspond à des périodes où les données ne sont pas disponibles.

Au sein de la région PACA, près de 43% des particules fines, 52 % du dioxyde d'azote et 29 % d'ozone sont émis par les Bouches du Rhône. Enfin, le dioxyde de soufre présent dans la région PACA provient à 96% des Bouches du Rhône, sans toutefois dépasser la valeur limite.

Dans l'Est des Bouches du Rhône, ces pollutions proviennent de cinq secteurs principaux d'activité :

- Le transport routier est le principal émetteur d'oxydes d'azotes (53%), de benzène (48%) et de cadmium (43%) ;
- Le secteur résidentiel / tertiaire est à l'origine des émissions en Benzo(a)Pyrène (44%), essentiellement issu du chauffage au bois ;
- Le secteur industriel, moins présent à l'Est qu'à l'Ouest, contribue aux émissions de métaux lourds (Ni, As, Cd et Pb), de particules (33%) et de benzène (80%) ;
- Le secteur agriculture / sylviculture / nature est le principal émetteur (39 %) en Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) ;
- Le transport non routier, et notamment maritime, est majoritairement émetteur de plomb à 49 %, de dioxyde de soufre à 45 % et de monoxyde de carbone à 20 %.

A l'est des Bouches du Rhône, trois secteurs contribuent de manière assez homogène aux émissions de particules (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) : industries, transports et résidentiel / tertiaire.

### 2.4.3.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Le bilan annuel 2012 de la qualité de l'air réalisé par Air PACA dans le périmètre Ouest Bouches du Rhône dans lequel figure le périmètre du Port de Fos sur Mer permet de caractériser la qualité de l'air au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

Concernant les communes concernées par le périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, la qualité de l'air d'après les indices IQA est la suivante (calculé pour l'année 2012) :

- Très bonne à bonne pour 39,4% du temps ;
- Moyenne à médiocre pour 50,2 % du temps ;
- Mauvaise à très mauvaise pour 6,6 % du temps ;
- Le delta (3,8%) correspond à des périodes où les données ne sont pas disponibles.

Dans l'Ouest des Bouches du Rhône, ces pollutions sont émises par trois principaux secteurs d'activité :

- Le secteur industriel et le traitement des déchets sont les principaux émetteurs pour plusieurs composés et notamment en monoxyde de carbone CO (74%), cadmium Cd (74%), plomb Pb (58%), particules PM 10 (43%) et PM 2,5 (39%), composés organiques volatils non méthaniques COVNM (38%) et oxydes d'azote NOx (32%) ;
- Le secteur de production et de distribution d'énergie est également un émetteur important en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub> (63%), arsenic As et nickel Ni (55%), benzène C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (54%) et oxydes d'azote NOx (30%) ;
- Le secteur du transport routier est dans ce territoire le troisième contributeur en benzo(a)pyrène B(a)P (31%), NOx (28%), PM 2,5 (20%) ; PM 10 (19%) et benzène (13%) ;
- Le secteur résidentiel / tertiaire est le principal émetteur en B(a)P avec 61% des émissions du territoire. Ce composé est principalement issu du chauffage au bois.

### LES REJETS LIÉS À L'ACTIVITÉ DE LA ZONE INDUSTRIELLE DE LAVÉRA - LA MÈDE

Source des données : Evaluation des risques sanitaires liés aux rejets de la Zone Industrielle de Lavéra – La Mède SPPI PACA, BURGEAP

#### Bilan des émissions polluantes de la zone industrielle de Lavéra - La Mède

L'évaluation des risques sanitaires liés aux rejets de la Zone Industrielle de Lavéra – La Mède réalisée à la SPPI PACA et le bureau d'études BURGEAP réalise un bilan des émissions de la zone industrielle en 2007 et 2012 en considérant les sources suivantes comme émetteurs de rejets significatifs dans l'environnement :

- 19 industriels ;
- Le trafic routier sur les routes principales : RN568, A55, D5 et D9 ;
- Le trafic maritime du port de Lavéra.

Le bilan des émissions globales de la ZI de Lavéra – La Mède, est présenté dans le tableau ci-dessous :

Polluant	Emissions annuelles (kg/an)	
	2007	2012
SO <sub>2</sub>	24 193 609	16 535 131
NO <sub>2</sub>	8 215 134	7 912 265
CO	1 397 809	2 716 369
H <sub>2</sub> S	11 869	2 087
HCl	532	947
HF	100	155

Polluant	Emissions annuelles (kg/an)	
	2007	2012
<b>COV totaux</b>	4 358 900	3 879 269
<b>Particules PM 10</b>	7 120	7 120
<b>Particules PM 2,5</b>	993	993
<b>Particules diesel</b>	298 054	288 535

Cette étude se conclut notamment par la réalisation d'une cartographie présentant les zones géographiques exposées à plusieurs agents dangereux. Cette cartographie a été réalisée en suivant les recommandations de l'US-EPA<sup>30</sup> qui préconise de faire la somme de tous les excès de risques individuels (ERI) quels que soit le type de cancer ou l'organe touché, de manière à apprécier le risque cancérigène global qui pèse sur la population exposée.

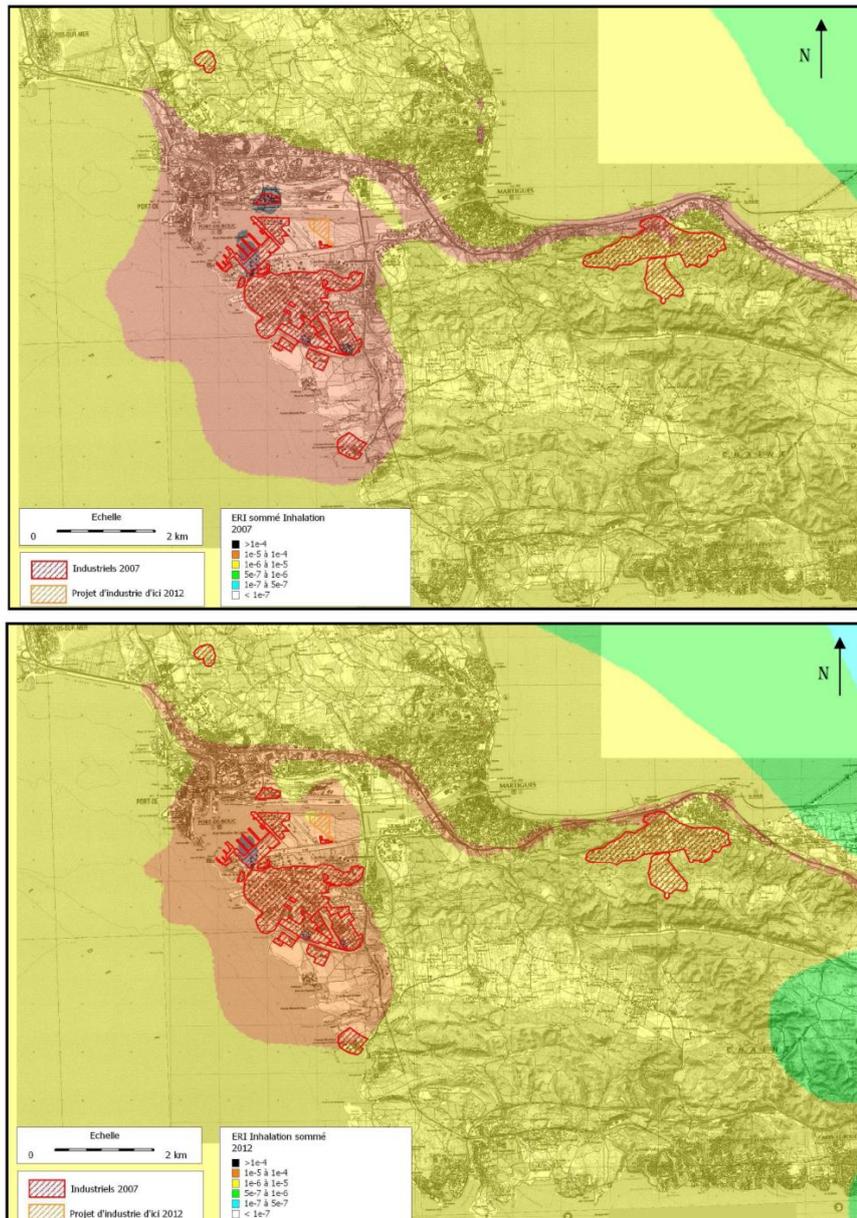


Figure 11 : Excès de risque individuel sommé par inhalation (2007 en haut et 2012 en bas)

<sup>30</sup> US Environmental Protection Agency

Les secteurs les plus impactés se situent principalement autour de la zone industrielle de Lavéra (valeur de  $10^{-5}$ ), sur des zones habitées, notamment à Port de Bouc, puis le long du trafic routier.

L'excès de risque individuel sommé compris dans l'intervalle  $10^{-6}$  –  $10^{-5}$  s'étend sur la majeure partie du domaine d'étude de l'évaluation des risques sanitaires, et en dehors des limites du domaine d'étude. La zone recouvre les villes de Martigues, Port de Bouc, Châteauneuf les Martigues, Carry le Rouet et Sausset les Pins.

Ces informations se vérifient en 2012, dans une moindre mesure toutefois.

## LES REJETS LIÉS À L'ACTIVITÉ DE LA ZONE INDUSTRIELLE DE FOS

Une évaluation des risques sanitaires a aussi été réalisée suivant la même méthodologie au droit de la zone industrielle de Fos-sur-Mer. Les sources d'émissions retenues comme émetteurs de rejets atmosphériques significatifs sont les suivantes :

- 22 industriels ;
- Le trafic maritime dans le golfe de Fos ;
- Le trafic routier sur les routes principales : RN 268, RN568, RN569.

Le bilan des émissions globales de la zone industrielle de Fos sur Mer est présenté dans le tableau suivant :

Polluant	Emissions annuelles (kg/an)	
	2005	2011
SO <sub>2</sub>	15 644 187	12 288 072
NO <sub>x</sub>	10 166 463	10 688 312
HCl	29 228	54 296
HF	11 807	14 360
COV totaux	3 118 154	3 047 066
Particules PM 10	27 421 597	26 849 395
Particules PM 2,5	20 843 216	20 005 093

De la même manière, cette étude se conclut par la réalisation d'une cartographie présentant les zones où les excès de risques individuels par inhalation sont les plus importants.

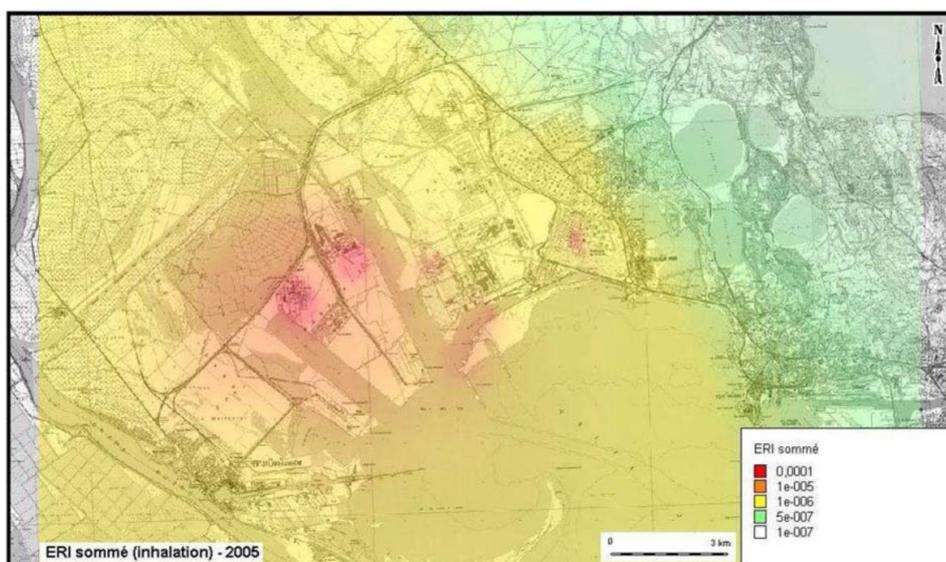


Figure 12 : Excès de risque individuel sommé par inhalation en 2005

Seule la cartographie de l'ERI sommé de 2005 est présentée dans cette étude, il y est toutefois précisé que les excès de risque individuel pour l'année 2011 sont du même ordre de grandeur, diminuant légèrement.

La zone de dépassement de la valeur repère de 10-5 concernant l'excès de risque individuel sommé est centrée autour de la darse 2 (environ 20km<sup>2</sup>), sur des terrains non habités.

L'excès de risque individuel sommé compris dans l'intervalle 10-6 – 10-5 s'étend sur la majeure partie du domaine de l'étude présentée, en en dehors de ses limites. La zone recouvre ainsi la ville de Port St Louis du Rhône et en partie la ville de Fos sur Mer.

### **2.4.3.2 Santé humaine : Nuisances sonores**

#### **2.4.3.2.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille**

Marseille Provence Métropole a réalisé la cartographie stratégique du bruit en 2008 et approuvé son plan de prévention et de réduction du bruit dans l'environnement en 2010.

Selon ces résultats, environ 47 % des marseillais sont soumis à un niveau sonore dépassant les 65 décibels, seuil considéré comme important. Les principales sources de nuisances considérées comme importantes ont été identifiées comme étant les axes routiers et autoroutiers ainsi que l'aéroport de Marseillane.

La quasi-totalité des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille enregistre une ambiance sonore élevée avec des valeurs comprises entre 60 et 70 dB du fait des axes de transports présents à proximité et des activités industrialo-portuaires.

Le Terminal à conteneurs de Mourepiane enregistre des valeurs maximales supérieures à 75 dB, ce qui équivaut aux nuisances sonores provoquées par les principaux axes autoroutiers et l'aéroport Marseille Provence.

#### **2.4.3.2.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille**

L'environnement sonore des bassins Ouest est marqué principalement par :

- La présence des infrastructures de transport terrestres de type routes et voies ferrées ;
- La présence d'aérodromes ;
- L'implantation des centres urbains et zones d'activité.

L'arrêté du 30 mai 1996 définit cinq catégories pour le classement des infrastructures de transport routières et ferroviaires selon les niveaux sonores évalués en différents points de référence suivant la norme NF S 31 – 130 « Cartographie du bruit en milieu extérieur ».

Il fixe pour chaque catégorie la largeur maximale des secteurs impactés de part et d'autre de l'infrastructure classée. Ce classement est un préalable à la connaissance afin d'orienter les décisions lors de constructions futures de bâtiments.

Le tableau ci-dessous précise les communes concernées par des infrastructures faisant l'objet d'un classement sonore à proximité des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

Infrastructures	Classement	Communes	Largeur max des secteurs affectés en milieu ouvert	Largeur max des secteurs affectés en milieu fermé (rues en U)
<b>RN 268</b>	3	Fos sur Mer, Arles, Port Saint Louis du Rhône	50 m	100 m
<b>RN 568</b>	2/3	Fos sur Mer, Arles	50 – 80 m	100 - 250 m
<b>Voie ferrée Lavalduc à Fos Coussoul</b>	2	Fos sur Mer	80 m	250 m

## ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE DU PORT DE FOS

Source : Etude d'impact acoustique port de Fos, Projet de développement des capacités du pôle conteneur de la zone industrielle portuaire, Acouphen Ingénierie acoustique, GPMM, 2008

Dans le cadre de son projet de développement des capacités du pôle conteneurs de la zone industrielle portuaire de Fos sur Mer, le Grand Port Maritime de Marseille a commandité la réalisation d'une étude d'impact acoustique du Port de Fos.

L'objectif de cette étude était de répondre aux objectifs d'information, de prévention et de réduction des nuisances sonores et de proposer si nécessaire des dispositifs acoustiques, afin de réduire les expositions sonores des populations riveraines.

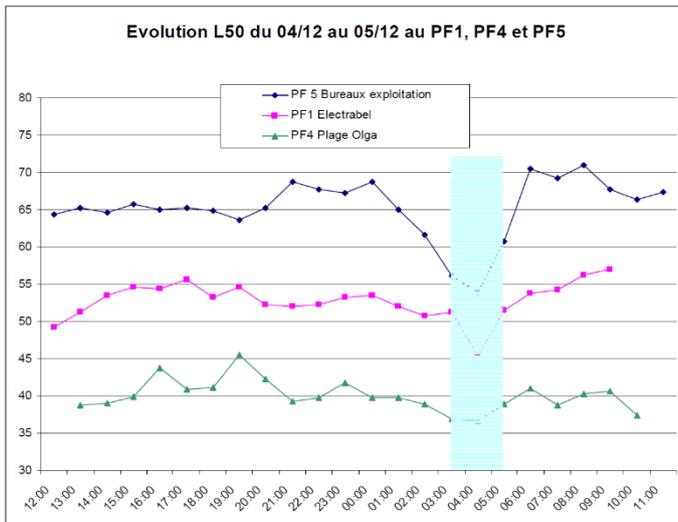
Des enregistrements de 24h ont été répartis sur la zone avec une attention particulière aux zones bâties à caractère d'habitat situées sur la commune de Port St Louis du Rhône :

- PF1 sur le site Electrabel face au quai conteneurs ;
- PF3 sur la gare ferroviaire en bordure de l'agglomération de Port St Louis du Rhône ;
- PF4 sur la plage Olga.

Les résultats sont présentés en fonction du L50, qui correspond au niveau de bruit atteint ou dépassé durant 50% du temps. Ce niveau permet de juger de la prégnance des événements sonores perturbateurs et de définir le niveau de bruit résiduel au sens réglementaire dans le cadre de bruits industriels issus d'installations classées. C'est une moyenne statistique des niveaux sonores enregistrés toutes les secondes qui permet de définir un niveau résiduel fiable.



Figure 13 : Localisation des différents points de mesure acoustique



La figure ci-contre présente l'évolution des niveaux sonores en simultanément en 3 points de mesures.

Un creux est observable dans l'activité portuaire entre 3h et 6h du matin (fermeture du port), qui se répercute sur les PF1 et PF4. L'éloignement limite toutefois l'impact de la chute du niveau sonore à la source, en raison des atténuations dues à la distance.

Les niveaux sonores de la zone industrielle portuaire de Fos sur Mer sont principalement générés par :

- Les circulations routières, en particulier poids lourds, sur les voiries du secteur ainsi que sur les voiries internes à la zone ;

- Les circulations ferroviaires sur les branchements portuaires, intégrant envoi, réception et formation des trains ;
- L'activité portuaire sur le terminal conteneur avec stationnement des navires et opérations de chargement/déchargement (portiques et cavaliers)
- Les autres activités présentes sur la zone en fond sonore.

### 2.4.3.3 Patrimoine paysager et historique



#### 2.4.3.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

##### LE BASSIN DE MARSEILLE

L'atlas des paysages du département des Bouches du Rhône définit le paysage marseillais comme appartenant à une unique entité paysagère appelée « le bassin de Marseille ». La ville de Marseille, présente sur un important bassin ouvert sur la mer et isolé de l'arrière-pays par un vaste amphithéâtre naturel formé de collines, de montagnes et de plateaux. La rade est caractérisée par la présence de nombreuses îles.

Le paysage marseillais est ainsi soumis à une importante lisibilité du relief, engendrant des liens de visibilité mer/ville/colline. Le paysage spécifique des bassins, des quais, navires et aires de stationnement et de déchargement, composent l'image emblématique de Marseille.

## SITES CLASSÉS ET SITES INSCRITS

Les sites classés et inscrits présents sur la commune de Marseille sont répertoriés dans le tableau de synthèse ci-dessous :

Nom du site	Date de protection
<b>Colline Notre Dame de la Garde</b>	Site classé : 29 mai et 8 octobre 1917, 15 janvier 1920
<b>Promenade de la Corniche</b>	Site classé : 22 juillet 1924 et 3 janvier 1925
<b>Presqu'île de la Pointe Rouge</b>	Site classé : 22 juillet 1924 et 3 janvier 1925
<b>Vieux Port</b>	Site classé : 6 août 1932
<b>Forêt domaniale de la Gardiole</b>	Site classé : 24 novembre 1934
<b>Domaine public maritime</b>	Site classé : 27 décembre 1976
<b>Calanques d'En-Vau et de Port de Pin</b>	Site classé : 31 juillet 1936
<b>Massif des Calanques</b>	Site classé : décret du 29 août 1975
<b>Colline dite « de Saint Joseph »</b>	Site inscrit : 22 juillet 1931
<b>Vieux port</b>	Site inscrit : 7 janvier 1946
<b>Ensemble formé par les calanques et leurs abords</b>	Sites inscrit : 24 novembre 1959

Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine des Bouches du Rhône, 2014

Aucun des périmètres correspondant à ces sites classés ou inscrits n'intersecte la zone couverte par les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

## ZONES DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER (ZPPAUP)

La commune de Marseille est concernée par 4 ZPPAUP, présentées ci-dessous :

Nom du site	Date arrêté préfectoral
<b>Marseille (Chapitre, Canebière, Noailles, Opéra Thiers)</b>	1 <sup>er</sup> juin 1999
<b>Marseille Belsunce</b>	19 juin 1977
<b>Marseille Le Panier</b>	10 septembre 1997
<b>Marseille République</b>	16 avril 2002

Aucune de ces zones de protection n'intersecte le périmètre des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

## MONUMENTS HISTORIQUES CLASSÉS ET INSCRITS

Les monuments historiques recensés au droit de la commune de Marseille sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Source des données : Légifrance, consulté en octobre 2014

Monument	Protection	Date
Abbaye Saint-Victor	Classé	1840 1862
Arsenal des galères	Inscrit	1978
Bastide Flotte de la Buzine	Inscrit	2013 <sup>1</sup>
Bastide de Montgolfier-la-Tour-du-Pin	Inscrit	1993
Bastide de Tour Sainte	Inscrit	2001
Bastide du Vallon Giraudy	Inscrit	1995
Cathédrale Sainte-Marie-Majeure	Classé	1906
Cathédrale de la vieille Major	Classé	1840
Caves Saint-Sauveur	Classé	1840
Chapelle des Bernardines ex chapelle du lycée Thiers	Classé	1952
Chapelle des Pénitents blancs du Saint-Esprit	Inscrit	1932
Chapelle des Pénitents noirs	Classé	1931
Château Borély	Classé	1936
Château de la Buzine	Inscrit	1997
Château d'If	Classé	1926
Château Régis	Inscrit	1996
Château de la Reynarde	Inscrit	1996
Chaudron de l'Estaque	Inscrit	1998
Cité radieuse	Classé	1986 1995
Consigne sanitaire	Inscrit	1949
Couvent Saint-Lazare	Inscrit	1995
Docks romains	Classé	1959
Domaine de la Cavalière	Inscrit	2006
Domaine de la Roserie	Inscrit	1991
Église des Grands-Carmes	Classé	1983
Église de la mission de France	Inscrit	1965
Église Notre-Dame-des-Accoules	Inscrit	1964
(clocher)	Inscrit	1926
Église Saint-Cannat	Classé	1999

Monument	Protection	Date
Église Saint-Joseph	Classé	1921 1950
Église Saint-Laurent	Inscrit	1989
Église Saint-Louis	Classé	1991
Église Saint-Théodore	Classé	1941
Fontaine Fossati	Classé	1964
Fort Saint-Jean	Classé	1969
Fort Saint-Nicolas	Inscrit	2012 <sup>2</sup>
Gare de L'Estaque	Inscrit	2007
Grande synagogue	Classé	1992
Grotte Cosquer	Classé	1992 1994
Grotte du Figuier	Inscrit	1980
Grotte du Renard	Classé	1926 1941
Grotte de la Triperie	Inscrit	1930
Grotte-ermitage des Ayalades	Classé	1945
Hôpital Caroline	Inscrit	1963
Hôtel de Cabre	Inscrit	1943
Hôtel du Commandant du 15e corps	Classé	1982
Hôtel Daviel	Inscrit	1949
Hôtel-Dieu	Inscrit	1929
Hôtel Hubaud	Inscrit	1979
Hôtel Louvre et Paix	Inscrit	1997
Hôtel Pascal	Classé	1948
Hôtel Pesciolini	Classé	2009
Hôtel de préfecture des Bouches-du-Rhône	Inscrit	1949
Hôtel Roux de Corse	Inscrit	1949
(actuel lycée Montgrand)	Inscrit	1949
Hôtel de ville	Inscrit	1965
Îlot urbain grec du collège du Vieux-Port	Inscrit	1993
Immeuble	Inscrit	1980
Immeuble	Inscrit	1949
Immeuble	Classé	1925
Immeuble	Inscrit	1949
Immeuble	Inscrit	1981
Immeuble	Classé	2002

Monument	Protection	Date
Immeuble	Inscrit	2009
Maison Diamantée	Inscrit Classé	2009 2011
(ancien musée du Vieux Marseille)	Inscrit	2009
actuel siège de Marseille 2013	Inscrit	1965
Maison du Figaro	Classé	1997
Maison Gaston Castel	Classé	2004
Marégraphe	Classé	1994 1997
Monument aux héros et victimes de la mer	Inscrit	1978
Monument aux morts de l'Armée d'Orient et des terres lointaines	Classé	1974 1997 1999

Monument	Protection	Date
Monument au roi Alexandre 1er de Yougoslavie et à Louis Barthou	Inscrit	1998
Mosquée de l'arsenal des Galères	Classé	2002 2012 <sup>2</sup>
Opéra	Classé	1982
Oppidum de Verduron	Classé	1966
Palais des Arts	Inscrit	1926
Palais épiscopal	Classé	1916 1972
Palais Longchamp	Inscrit	1990
Pavillon de partage des eaux des Chutes-Lavie	Classé	1951
Phare du Planier	Inscrit	1993
Porte d'Aix	Inscrit	1948

## PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE SUBAQUATIQUE

Selon le département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines, le secteur portuaire des bassins Est présente une sensibilité archéologique peu significative.

### 2.4.3.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

#### LE GOLFE DE FOS

D'après l'atlas des paysages des Bouches du Rhône, les bassins Ouest s'inscrivent dans l'unité paysagère « le golfe de Fos », entouré à l'Ouest par l'unité paysagère de la « Camargue » et au Nord Est par l'unité paysagère de « Crau ».

Les limites de l'unité paysagère sont matérialisées par les structures construites et leurs abords :



- Elles se calent au Nord sur le canal du Rhône, sur la route de Ventillon et sur la voie ferrée ;
- A l'Ouest, l'unité englobe les espaces de transition des Theys et le site de Port St Louis jusqu'au Rhône ;
- A l'Est, la limite visuelle correspond à la crête des petits reliefs que sont les collines de Castellon.
- Enfin, la mer fait partie intégrante de ce paysage, le golfe étant refermé par l'avancée du They de la Gracieuse et les navires en attente d'entrer dans le port qui forment l'avant plan du paysage industriel.

## SITES CLASSÉS ET SITES INSCRITS

Les sites classés et inscrits présents sur les communes qui comprennent le périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont répertoriés dans le tableau de synthèse ci-dessous :

Nom du site	Date de protection
<b>Istres</b>	
<b>Pavillon de Grignan</b>	Site inscrit : 10 février 1967
<b>Abords des champs de fouilles Saint-Blaise</b>	Site inscrit : 08 juin 1967
<b>Martigues</b>	
<b>Rives de l'Étang de Berre</b>	Site Classé : décret du 28 octobre 1942
<b>Terreplein et façades et toitures de la Chapelle Notre Dame de Miséricorde</b>	Site inscrit : 24 janvier 1944
<b>Façades et toitures des maisons et les terrains situés en bordure de l'étang de Berre, du pont à Bascule au canal Gallifet, à l'île de Martigues</b>	Site inscrit : 24 janvier 1944
<b>Façades et toitures des maisons et les terrains situés en bordure de l'étang au quartier des Jonquières</b>	Site inscrit 24 janvier 1944
<b>Façades et toitures des maisons et terrains compris entre l'étang de Berre et la RN 568, de la sortie Est de Martigues Jonquières à la limite de la commune de Châteauneuf lès Martigues</b>	Site inscrit 24 janvier 1944
<b>Port Saint Louis du Rhône</b>	
<b>La Camargue</b>	Site inscrit : arrêté du 15 octobre 1963 complétant les arrêtés des 22 novembre 1943 et 15 février 1944

Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine des Bouches du Rhône, 2014

Les communes de Fos sur Mer et de Port de Bouc ne contiennent aucun site classé ou inscrit dans leurs limites communales.

## MONUMENTS HISTORIQUES CLASSÉS ET INSCRITS

Les monuments historiques classés et inscrits présents aux alentours des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Source des données : Légifrance, consulté en octobre 2014

Monument	Commune	Protection	Date
<b>Chapelle Notre-Dame de la Mer</b>	Fos-sur-Mer	Inscrit	1965
<b>Église Saint-Sauveur</b>	Fos-sur-Mer	Inscrit	1964
<b>Phare de Saint Gervais</b>	Fos-sur-Mer	Inscrit	2012
<b>Remparts</b>	Fos-sur-Mer	Classé	1937
<b>Bastide provençale</b>	Martigues	Inscrit	1975
<b>Chapelle de l'Annonciade</b>	Martigues	Classé	1910
<b>Château de Ponteau</b>	Martigues	Inscrit	1937
<b>École maternelle de Ferrières</b>	Martigues	Inscrit	2001
<b>Église Sainte-Madeleine-de-l'Île</b>	Martigues	Classé	1947
<b>Fort de Bouc</b>	Martigues	Inscrit	1930
<b>Gisement du Collet Redon</b>	Martigues	Inscrit	1989
<b>Entrepôts maritimes de la Compagnie générale de navigation</b>	Port-Saint-Louis-du-Rhône	Inscrit	1999
<b>Tour Saint-Louis</b>	Port-Saint-Louis-du-Rhône	Inscrit	1942

## PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE SUBAQUATIQUE

Selon le département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines, le secteur portuaire des bassins Ouest présente lui aussi une sensibilité archéologique peu significative.

### 2.4.3.4 Risques technologiques



#### 2.4.3.4.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Sur la commune de Marseille, trois silos de stockage de céréales sont inscrits dans la liste des « silos à enjeux très importants » par le ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, avec notamment, à proximité du périmètre des bassins Est du Grand Port

Maritime de Marseille, le silo de la Madrague (Panzani), localisé au bord de l'A 55.

#### 2.4.3.4.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

La préfecture des Bouches du Rhône en charge des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, fait état de 33 ICPE soumises à autorisation dont 12 ICPE SEVESO.

Les ICPE du périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont pour l'essentiel des établissements dits « seuil haut » nécessitant une autorisation préfectorale avec servitude d'utilité publique (mention « AS »).

Pour ces établissements, la réalisation des documents suivants est obligatoire :

- Plan d'Opération Interne (POI) ;
- Plan Particulier d'Intervention (PPI) ;
- Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

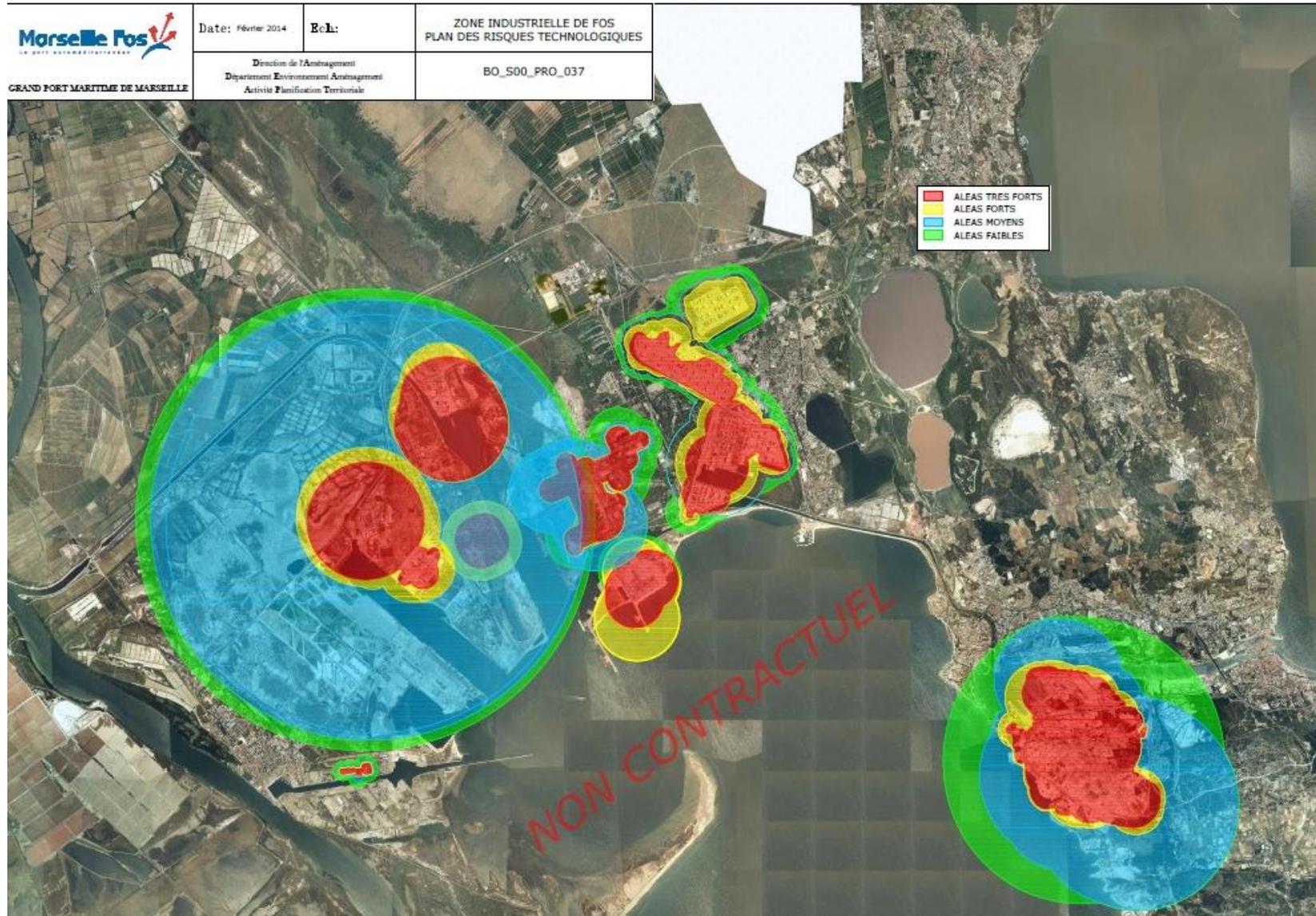
Le tableau de synthèse suivant recense l'ensemble des établissements ICPE soumis à autorisation et au régime SEVESO recensés sur le périmètre des bassins Ouest.

Nom de l'établissement	Principal secteur d'activité	Type
<b>Commune de Fos sur Mer</b>		
<b>Acier Provence Recyclage</b>	Regroupement et reconditionnement de déchets	Autorisation
<b>Air Liquide : SOGIF FOS/TONKIN</b>	Pétrole et gaz	SEVESO AS
<b>ArcelorMittal Méditerranée</b>	Sidérurgie, métallurgie, coke	SEVESO AS
<b>KemOne (anciennement Arkema)</b>	Chimie et parachimie	SEVESO AS
<b>Ascométal</b>	Sidérurgie, métallurgie, coke	Autorisation
<b>Cap Vrac</b>	Production de ciment	Autorisation
<b>Cycofos GDF SUEZ (site Arcelor)</b>	Centrale production d'électricité	Autorisation
<b>Dépôts pétrolier de Fos</b>	Pétrole et gaz	SEVESO AS
<b>Ecocem France (site Arcelor)</b>	Unité de granulation	Autorisation
<b>Elengy Tonkin</b>	Terminal méthanier	SEVESO AS

Nom de l'établissement	Principal secteur d'activité	Type
<b>Elengy Cavaou</b>	Terminal méthanier	SEVESO AS
<b>Evere</b>	Déchets et traitements	Autorisation
<b>Fluxel (ex GPMM)</b>	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	Autorisation
<b>GDF Suez Combigolfe</b>	Centrale production d'électricité	Autorisation
<b>IKEA</b>	Dépôt	Autorisation
<b>Stockage Terminal de la Crau</b>	Dépôt pétrolier	SEVESO AS
<b>Lafarge</b>	Production de ciment	Autorisation
<b>LyondellBasell Industrie</b>	Chimie et parachimie	SEVESO AS
<b>Récupération Traitement Déchets Hydrocarbures (RTDH)</b>	Collecte, gestion déchets	Autorisation
<b>Solamat Merex</b>	Déchets et traitements	Autorisation
<b>Stockfos</b>	Entreposages, manutention	Autorisation
<b>Thermphos (site KemOne (anciennement Arkema))</b>	Industrie du chlore	SEVESO AS
<b>Vinylfos (site KemOne (anciennement Arkema))</b>	Industrie chimique	SEVESO AS
<b>Commune de Port St Louis du Rhône</b>		
<b>Compagnie Francesca (ZI Distriport)</b>	Entrepôt	Autorisation
<b>GEPRIM (ZI Distriport)</b>	Entrepôt	Autorisation
<b>FOSSEO (ZI Distriport)</b>	Entrepôt	Autorisation
<b>Invista European (ZI Distriport)</b>	Entrepôt	Autorisation
<b>KIM (ZI Distriport)</b>	Entrepôt	Autorisation
<b>SCI FOS European logistic (ZI Distriport)</b>	Entrepôt	Autorisation
<b>Commune de Martigues</b>		
<b>GEOGAZ Lavéra</b>	Entreposage et service auxiliaire des transports	SEVESO AS
<b>INEOS CHEMICAL Lavéra</b>	Chimie	SEVESO AS
<b>KEM ONE France</b>	Industrie chimique	SEVESO AS
<b>Lavéra Energies SNC</b>	Production et distribution électricité et gaz	Autorisation
<b>LBC Marseille</b>	Chimie	SEVESO AS
<b>Fluxel (Ex GPMM)</b>	Dépôt de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	Autorisation

Sources : Site du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Inspection des installations classées, 2014

La cartographie disponible en page suivante présente les zones d'aléas de tous les plans de prévention des risques technologiques de la zone industrialo portuaire de Fos sur Mer.



#### 2.4.3.4.3 L'application de la circulaire « Batho »

Le Grand Port Maritime de Marseille vise à intégrer la gestion du risque industriel dans la politique d'aménagement du Grand Port Maritime de Marseille via la mise en place d'une plateforme industrielle au sens de la circulaire « Batho ».

Les entreprises concernées par cette circulaire sont les entreprises dites « Seveso » présentes sur la plateforme et les entreprises présentant un lien technique direct avec elles, ce lien pouvant être un partage d'équipement, d'utilités ou de service, ou des échanges de matières premières ou de matières de process.

Pour ces entreprises, des extensions ou de nouvelles implantations seront autorisées, sous diverses réserves, qui reposent principalement sur la mise en place d'une gouvernance collective entre toutes les entreprises de la plateforme et le respect de critères simples sur la nature des nouvelles implantations admissibles.

#### 2.4.3.4.4 Moyens portuaires de lutte contre l'incendie et la pollution

Source : Guide d'information Portuaire du port de Marseille Fos, GPMM, Août 2014

Le port de Marseille Fos dispose de moyens portuaires afin de lutter notamment contre l'incendie et la pollution.

La coordination de la lutte contre les sinistres dans le port appartient au Directeur des opérations de secours (DOS), qui sera alors assisté par le Commandant des opérations de secours (COS). Les équipes et personnels suivants sont alors mobilisés pour le bon déroulement des interventions de secours :

- Les Marins Pompiers ;
- Les chefs des équipes de secours ;
- Le Capitaine du navire ;
- Le Commandant du Port.

### LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Deux bateaux pompes, le « LACYDON » (2 pompes de 1 000 m<sup>3</sup>/h chacune) et le « LOUIS COLET » (2 pompes de 3 000 m<sup>3</sup>/h chacune), sont disponibles à Marseille et à Fos afin de lutter contre les sinistres de grande envergure, en mer ou à quai, notamment la lutte contre les faux à bords de navires de gros tonnage transportant des produits dangereux.

Un renfort lors de l'intervention peut être assuré par les remorqueurs intervenant dans le port. D'autre part, les différents postes à quai sont équipés d'un réseau incendie desservi par des bouches incendie avec à proximité du matériel de lutte de première urgence.

Les accès aux bouches, avertisseurs et matériels d'incendie doivent toujours rester libres.

## LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

Pour la lutte antipollution, le Grand Port Maritime de Marseille et les terminaux pétroliers disposent entre 3 000 et 4 000 m de barrages flottants opérationnels, côtiers et hauturiers, stockés dans des berces et des conteneurs.

Lors de toute pollution survenant à bord ou aux alentours d'un navire, ce dernier, lors du contact avec la vigie, doit indiquer :

- Le nom du navire ;
- Le nom de quai où il est accosté ou sa position exacte ;
- La nature et l'ampleur de la pollution ;
- Les mesures antipollution déjà prises ainsi que la nature des opérations commerciales effectuées.

## COLLISION - ÉCHOUEMENT

Les mouvements des navires et engins nautiques sont soumis à l'autorisation du STM portuaire et se font en conformité avec les règlements internationaux et locaux en usage dans le port, sous la responsabilité du capitaine de navire, qui reçoit du STM portuaire les renseignements sur l'état du trafic en cours et dangers identifiés, ainsi que les situations locales particulières.

En cas de perte d'ancre ou de chaîne, d'échouement, de collision ou de toute autre situation qui peut engager la sécurité de la navigation, le navire doit contacter le STM portuaire par VHF. Il doit alors indiquer le nom du navire, sa position exacte, et la nature de l'incident / accident.

### 2.4.3.5 Gestion et valorisation des déchets



Le Règlement Général de Police des Ports Maritimes indique que les rejets, dans les eaux du port et de ses dépendances de terres, qu'ils concernent des débris, déchets ou des matières quelconques, sont interdits.

Les déchets déposés par les navires dans le périmètre du Grand Port Maritime de Marseille sont gérés en conformité avec le plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de

cargaison du Grand Port Maritime de Marseille adopté par arrêté préfectoral du 14 janvier 2013 pour une durée de 3 ans.

Ce plan de gestion des déchets a pour objectifs :

- D'inciter, par le biais de redevances exonérables, les navires à déposer leurs déchets à terre et en aucun cas en mer ;
- De permettre à l'ensemble des usagers des ports de disposer d'installations adaptées pour recevoir les déchets d'exploitation et résidus de cargaison de leurs navires ;
- D'organiser et de planifier la réception des déchets et résidus de cargaison ;
- De rendre obligatoire l'utilisation par les navires des installations de réception des déchets et résidus mises à leur disposition, des prestataires de collecte de déchets agréés par le Grand Port Maritime de Marseille. Ces entreprises se sont engagées à transporter l'ensemble des déchets collectés en centres de traitement agréés et à assurer leur valorisation et/ou traitement dans des filières adaptées à la nature des produits et dans le respect des réglementations en vigueur.

### 2.4.3.5.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Dans les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, la collecte et le traitement des déchets générés par les agents portuaires sont réalisés par des entreprises spécialisées. Une déchetterie est présente pour les salariés du Grand Port Maritime de Marseille.

D'autre part, les entreprises présentes dans les bassins Est gèrent leurs propres déchets.

### 2.4.3.5.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Dans les bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, chaque industriel est en charge de la gestion et du traitement des déchets qui sont produits par son activité. Des stations de déballastage sont présentes sur les terminaux pétroliers. Les déchets issus du fonctionnement des bassins Ouest sont collectés et traités par des entreprises spécialisées.

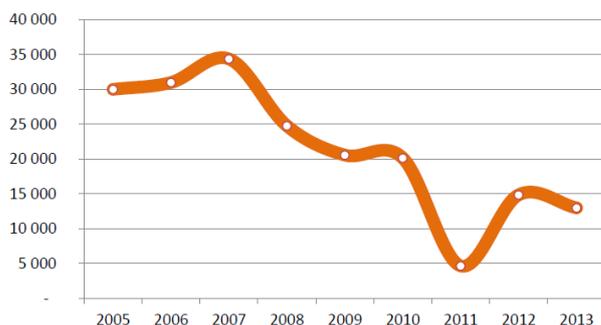
### 2.4.3.5.3 Evolution de la collecte des déchets solides et liquides en provenance des navires

Les bilans annuels des collectes de déchets solides et liquides sont présentés ci-dessous, bassins Est et Ouest confondus.

#### ÉVOLUTION DE LA COLLECTE DES DÉCHETS SOLIDES

ÉVOLUTION COLLECTE DECHETS SOLIDES m3									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>JAN</b>	2483.00	2001.00	1893.02	1810.03	919.42	1047.99	381.18	905.91	737.74
<b>FEV</b>	1778.00	1756.00	1815.86	1827.48	940.48	829.53	455.40	909.85	708.73
<b>MAR</b>	1909.00	2119.00	1870.47	1768.12	1046.52	821.72	335.42	1306.64	1258.26
<b>AVR</b>	1811.00	2034.00	2032.27	849.89	1408.20	1255.17	367.56	1182.53	1314.41
<b>MAI</b>	1962.00	2341.00	1770.74	927.34	1113.57	1306.07	378.37	1434.07	1477.09
<b>JUI</b>	2534.00	3077.00	2419.81	933.13	1309.42	1163.82	405.23	1114.67	1038.98
<b>JUILLET</b>	3034.00	3954.00	1931.19	993.51	1719.15	1129.16	1012.50	1169.74	1064.80
<b>AOUT</b>	3741.00	4179.00	2836.28	845.74	1440.17	1266.56	393.59	1154.53	1034.59
<b>SEPT</b>	3150.00	3015.00	2372.92	893.76	1349.02	1249.82	216.43	1540.08	949.45
<b>OCT</b>	3231.00	2457.00	1734.26	826.25	1145.07	1156.14	215.02	1612.86	1197.16
<b>NOV</b>	2016.00	2016.00	1615.72	1071.37	1056.13	1256.42	223.34	1472.12	1116.02
<b>DEC</b>	2343.00	2031.00	1697.24	1027.49	1101.43	878.75	237.61	1027.73	1063.14
<b>TOTAL</b>	29993.00	30979.00	34358.00	24752.00	20543.00	20129.00	4622.00	14831.00	12960.00

### EVOLUTION COLLECTES DECHETS SOLIDES



La tendance générale visible concernant l'évolution de la collecte des déchets solides en provenance des navires est à la baisse.

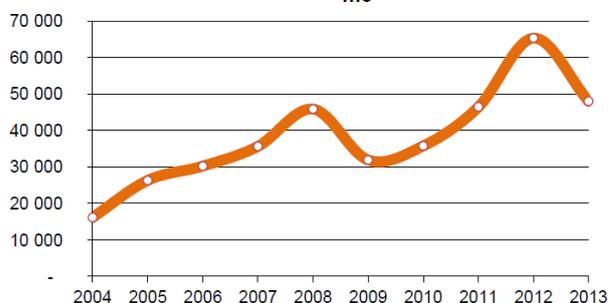
Les volumes de déchets collectés ont en effet diminué de moitié depuis 2005. (30 000 m<sup>3</sup> en 2005 à 15 000 m<sup>3</sup> en 2013)

Source : GPMM

### EVOLUTION DE LA COLLECTE DES DÉCHETS LIQUIDES

EVOLUTION COLLECTE DECHETS LIQUIDES m <sup>3</sup>									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JAN	1518.80	2309.85	2419.44	2602.74	2349.64	4524.64	2988.61	5627.72	5886.34
FEV	1788.00	2343.81	3399.55	2460.36	2238.54	2407.03	3490.57	4323.09	3833.66
MAR	1742.00	2718.98	1849.40	2063.80	1669.80	2403.35	3600.35	3544.74	3929.98
AVR	2363.50	2200.40	2966.09	7201.85	2605.22	2876.22	3624.17	6651.60	2395.79
MAI	2061.86	2042.40	2942.14	4000.39	2961.44	2138.18	5269.24	5613.60	5719.65
JUI	2490.82	2618.72	3546.49	4013.64	3326.86	2751.18	5229.18	6191.05	3887.35
JUILLET	3434.64	2602.70	3761.60	4492.75	3298.90	2949.20	4628.66	5830.35	3328.36
AOU	3033.29	2838.94	2932.39	4494.45	3485.29	4653.43	5290.97	5673.70	9151.68
SEPT	2246.20	2559.58	2857.46	5425.36	3255.24	3393.45	2844.56	4781.14	3740.00
OCT	1764.10	2674.94	3465.40	3565.55	2396.71	2600.56	4203.42	4958.66	2508.55
NOV	2004.25	3214.23	2608.34	2557.16	2005.50	2250.06	2343.56	5440.23	2036.35
DEC	1886.85	2128.74	2919.49	3003.94	2343.11	2843.79	2959.56	6707.50	1598.57
TOTAL	26334.00	30253.00	35668.00	45882.00	31936.00	35791.00	46473.00	65343.00	48016.00

### EVOLUTION COLLECTES DECHETS LIQUIDES m<sup>3</sup>



Contrairement aux déchets solides, la tendance générale concernant la collecte des déchets liquides en provenance des navires est à l'augmentation.

Les volumes de déchets liquides collectés ont ainsi quasiment doublé depuis 2005 (26 000 m<sup>3</sup> en 2005 à 48 000 m<sup>3</sup> en 2013).

Source : GPMM

### 2.4.3.6 Consommation d'eau et d'énergie dans le Grand Port Maritime de Marseille



#### 2.4.3.6.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

##### CONSOMMATION D'EAU : ETAT DE RÉFÉRENCE 2013

Un état des lieux de la consommation d'eau a été réalisé entre 2010 et 2013.

Le tableau suivant fait état de la consommation d'eau associée au fonctionnement du domaine portuaire des bassins Est (vente aux navires, adduction d'eau des occupants et consommations propres).

Consommation d'eau (m <sup>3</sup> )	2010	2011	2012	2013
<b>Domaine portuaire</b>	475 000	468 062	530 546	513 293

Une augmentation de la consommation en eau de 2010 à 2013 est ainsi notable.

##### CONSOMMATION EN ELECTRICITÉ : ETAT DE RÉFÉRENCE 2013

La consommation totale, toutes entités du port confondues, s'élève pour l'année 2013 à 23 901 903 kWh.

La répartition de la consommation électrique entre les différents secteurs des bassins Est sur la période 2010 – 2013 est retranscrite dans le tableau ci-dessous :

Consommation en électricité kWh	2010	2011	2012	2013
<b>Domaine portuaire</b>	27 192 694	23 544 418	26 683 310	23 868 754
<b>Secours St Cassien</b>	13 397	11 868	5 882	0
<b>Club House</b>	6 244	4 282	5 266	2 171
<b>Réseau VPF Mourepiane</b>				30 978
<b>Secours Joliette</b>	39	47	32	0
<b>Total</b>	27 212 374	23 560 615	26 694 490	23 901 903

Sur les années récentes, la consommation en électricité des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille présente une oscillation entre un minimum avoisinant 23 000 000 kWh et un maximum aux alentours de 27 000 000 kWh. Les évolutions de consommations sont directement liées à l'activité portuaire, le domaine portuaire représentant effectivement l'essentiel des postes de consommation.

### 2.4.3.6.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

#### CONSOMMATION D'EAU : ETAT DE RÉFÉRENCE 2013

Un état des lieux de la consommation d'eau a été réalisé entre 2011 et 2013 au niveau des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

Le tableau suivant fait état de la consommation d'eau associée au fonctionnement du domaine portuaire des bassins Ouest en fonction des différents postes de consommation.

Consommation d'eau (m <sup>3</sup> )	2010	2011	2012	2013
<b>Domaine portuaire</b>	244 776	217 862	285 546	264 398

#### CONSOMMATION EN ELECTRICITÉ : ETAT DE RÉFÉRENCE 2013

La consommation d'électricité totale, tous postes de dépenses confondus, s'élève pour l'année 2013 à 6 625 888 kWh.

La répartition de la consommation électrique des bassins Ouest par poste est présentée dans le tableau ci-dessous pour les années les plus récentes.

Consommation d'électricité kWh	2011	2012	2013
<b>Production, distribution, épuration des eaux</b>	4 465 436	4 660 657	4 909 988
<b>Complexe Bannes</b>	132 747	138 488	91 600
<b>Garage Bannes</b>	33 750	32 500	35 300
<b>Graveleau</b>	420 276	359 394	328 400
<b>Marins pompiers Fossette</b>	230 371	262 000	294 000
<b>Centre vie Fossette</b>	215 367	216 401	203 000
<b>Eclairage Fossette</b>	32 979	23 142	25 600
<b>Pont de Martigues</b>	70 273	71 467	77 000
<b>CRI PDB</b>	315 823	271 455	299 000
<b>Marins pompiers caserne PDB</b>	293 724	372 000	362 000
<b>TOTAL</b>	<b>6 210 746</b>	<b>6 405 504</b>	<b>6 625 888</b>

La consommation d'électricité des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille connaît une légère augmentation de 200 000 kWh environ par an, visible sur les trois dernières années.

### 2.4.3.6.3 Consommation en carburant : Etat de référence 2013

Les consommations de carburant des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont présentées pour les années 2012 et 2013, dans le tableau récapitulatif suivant, par type de carburant utilisé :

Type de carburant	Consommation 2012 (litres)	Consommation 2013 (litres)
<b>SP 95</b>	32 002	41 007
<b>Gasoil</b>	204 096	211 395
<b>BP Super fioul</b>	118 611	112 542
<b>Gasoil non routier</b>	18 581	38 620

Les consommations de carburants sont en légère augmentation entre l'année 2012 et l'année 2013, hors BP Super fioul, avec l'augmentation la plus importante qui concerne le Gasoil non routier qui est utilisé par les grues portuaires.

### 2.4.3.7 Autres usages maritimes



#### 2.4.3.7.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

##### PÊCHE PROFESSIONNELLE

La pêche professionnelle est une activité très développée et fortement implantée dans les Bouches du Rhône. En 2012, les Bouches du Rhône comptaient 485 marins (dont 235 à Marseille et 250 à Martigues) pour 291 navires (138 immatriculés à Marseille et 153 à Martigues).

Aucune zone de culture marine n'est présente à proximité des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

##### PLAISANCE

Quatre ports de plaisance se trouvent à proximité immédiate des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, il s'agit du port de Corbières (200 places), du port Ouest Marseille (100 places), du port de l'Estaque (1 500 places) et du Vieux Port (3 200 places).

##### USAGES DE LOISIRS

De nombreux usages de loisirs et activités de sport nautique sont relativement nombreux sur le plan d'eau des rades nord et sud des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, présentés succinctement ci-dessous :

- Régates ;
- Manifestations nautiques ;
- Baignade ;
- Aviron ;
- Voile ;
- Pêche de loisirs ;
- Chasse sous-marine ;
- Plongée sous-marine.

#### 2.4.3.7.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

##### PÊCHE PROFESSIONNELLE

Le secteur du Golfe de Fos est fréquenté par :

- Les petits métiers pêchant de la bande côtière (arts trainants, dormants, encerclant et fixes) ;
- Des chalutiers qui pratiquent le chalut de fond sur des profondeurs de 70 à 120 m environ sur le plateau continental ;
- Les lamparos, qui pratiquent la pêche aux poissons bleus la nuit ;
- Les thoniers.

La pêche dans les bassins portuaires est soumise à autorisation du Préfet du département après avis conforme du Conseil d'Administration du Port de Marseille.

## CULTURES MARINES ET GISEMENTS NATURELS

A l'intérieur du port, la pêche de moules juvéniles est autorisée, ces dernières sont exclusivement destinées à l'ensemencement de parcs d'élevages et de grossissement.

Dans le Golfe de Fos sont présentes les activités suivantes :

- La mytiliculture : l'élevage de moules est développé dans le Golfe, au niveau de l'Anse de Carteau, plus exactement au sud-est de l'accès du port de Carteau en zone portuaire.
- La vénériculture : l'élevage de la palourde se fait dans le canal de St Antoine à Port St Louis du Rhône ;
- La conchyliculture diverse se fait dans l'anse de Carteau, qui possède également des gisements naturels d'huîtres plates, de murex, de couteaux, de praires, et d'oursins (source IFREMER).

## PLAISANCE

Le Golfe de Fos est caractérisé par la présence de 7 ports de plaisance et de 3 ports à proximité immédiate, inventoriés dans le tableau de synthèse ci-dessous.

Ports	Nombre de places	Localisation
Port-Abri du Rhône	160	Rhône, rive gauche
Port-Saint-Louis-du-Rhône	314	Partie Ouest du Golfe de Fos
Port abri du Carteau	35	Partie Ouest du Golfe de Fos
Port Olga	130	Partie Ouest du Golfe de Fos
Port de Napoléon	215	Partie Ouest du Golfe de Fos
Port de Saint Gervais	830	Partie Est du Golfe de Fos
Port-de-Bouc et Lègue	450	Partie Est du Golfe de Fos
Port de Carro	250	Partie Est du Golfe de Fos
Port de Ferrières	350	Etang de Berre (Martigues)
Port de Jonquières	368	Etang de Berre (Martigues)

## USAGES DE LOISIRS

Concernant les loisirs, aucun site de loisirs n'a été identifié au sein du périmètre des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. Aucun chemin de randonnée n'est présent sur le périmètre des bassins Ouest.

Le littoral du Golfe de Fos est marqué par la présence de nombreuses plages essentiellement constituées de sables :

- Secteurs est du Golfe de Fos sur Mer :
  - La plage de Cavaou ;
  - La plage de Saint Gervais ;
  - La Grande plage.
- Secteurs Ouest du golfe de Fos sur Mer :
  - La plage Olga ;
  - La plage Carteau ;
  - La plage Napoléon.

Les activités suivantes sont aussi présentes sur le golfe de Fos : baignade, planche à voile, surf, pêche, chasse sous-marine, jet ski...

## 2.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### 2.5.1 Qualité de la ressource en eau et du milieu marin

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Forte</b>
<b>État initial :</b> Deux masses d'eau souterraines, une masse d'eau de surface et 3 masses d'eau côtières intéressent ce secteur du port. Toutes les masses d'eau sont en classés en Bon état sauf une la masse d'eau côtière « Petite Rade de Marseille » qui est en Bon potentiel avec comme objectif de Bon état fixé par la DCE à 2021.		
Le Grand Port Maritime de Marseille se situe à proximité de plusieurs sites particulièrement sensibles à la qualité de l'eau (plages, pêches professionnelle et de loisirs, cultures marines), sans compter la présence de zones naturelles protégées (essentiellement pour les bassins Est).		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Poursuivre la lutte contre les pollutions chroniques et accidentelles liées à l'augmentation des activités portuaires (milieu maritime, terrestre),</li><li>- Conduire des projets et privilégier des activités respectueuses de l'environnement (moindre consommation de la ressource en eau et choix des filières les moins impactantes sur les milieux récepteurs),</li><li>- Sensibiliser les acteurs / usagers de la place portuaire sur la gestion de la qualité de la ressource en eau.</li></ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Forte</b>
<b>État initial :</b> Deux masses d'eau souterraines, deux masses d'eau de surface et une masse d'eau côtière intéressent ce secteur du port. Les eaux souterraines sont classées en Bon état écologique et les autres masses d'eau en Moyen état. Les objectifs de Bon état écologique sont attendus pour 2015. La masse d'eau « Golfe de Fos » et « Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée » sont en Mauvais état chimique avec un objectif de Bon état pour 2021.		
Le Grand Port Maritime de Marseille se situe à proximité de plusieurs sites particulièrement sensibles à la qualité de l'eau (plages, pêches professionnelle et de loisirs, cultures marines), sans compter la présence de zones naturelles protégées		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles liées à l'augmentation des activités portuaires (milieu maritime, terrestre),</li><li>- Conduire des projets et privilégier des activités respectueuses de l'environnement (moindre consommation de la ressource en eau et choix des filières les moins impactantes sur les milieux récepteurs),</li><li>- Sensibiliser les acteurs / usagers de la place portuaire sur la gestion de la qualité de la ressource en eau.</li></ul>		

## 2.5.2 Qualité des sols, sous-sols et sédiments

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<b>Etat initial :</b>  Avant 1976, l'industrie s'est développée à Marseille sans lois d'encadrement pour les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE), ce qui a engendré de nombreuses pollutions des sols et des sous-sols : produits chimiques, métaux lourds, hydrocarbures sous plusieurs formes, scories, dépôts ou pollutions diffuses. <b>Bassins est du Grand Port Maritime de Marseille</b> Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille présentent une pollution généralisée des sédiments portuaires au cuivre, ainsi que des taux élevés en métaux lourds et micropolluants organiques. Il y a un effet de stockage et d'accumulation des contaminants. Dans les bassins les plus exposés les contaminations présentes sont le cuivre, mercure, HAP et PCB.		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Privilégier et favoriser des activités portuaires non polluantes,</li><li>- Améliorer la prévention et les moyens de lutte anti-pollution disponibles, à terre comme en milieu aquatique.</li></ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<b>Etat initial :</b>  L'occupation industrielle relativement récente de la zone et la configuration du bassin versant ne peuvent être à l'origine de pollutions résiduelles majeures du sol ni du sous-sol hormis en cas d'accident industriel. <b>Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b> Aucune contamination marquée des sédiments dans les darses 1, 2 et sud n'est retrouvée lors des analyses effectuées. Les concentrations en métaux, PCB et TBT sont globalement faibles et homogènes entre les différentes darses. Les pollutions véhiculées par le charriage du Rhône sont importantes sur le secteur.		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Privilégier des activités portuaires non polluantes,</li><li>- Améliorer la prévention et les moyens de lutte anti-pollution disponibles, à terre comme en milieu aquatique.</li></ul>		

### 2.5.3 Risques naturels

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<b>Etat initial :</b> Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille sont potentiellement sujets aux risques sismiques, mouvements de terrain, feu de forêt et inondation. Les communes présentes sur le territoire sont soumises à divers Plan de Prévention des Risques Naturels.		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> - Protéger les personnes et les biens des conséquences des risques naturels (cf. prescriptions du PPR naturel)		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<b>Etat initial :</b> Les bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont potentiellement sujets aux risques sismiques, mouvements de terrain, feu de forêt et inondation. Les communes présentes sur le territoire sont soumises à divers Plan de Prévention des Risques Naturels.		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> - Protéger les personnes et les biens des conséquences des risques naturels (cf. prescriptions du PPR naturel)		

## 2.5.4 Changement climatique et gaz à effet de serre

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>
	Moyenne
<b>Etat initial :</b> En tant que maillon de la chaîne des transports, la contribution du Grand Port Maritime de Marseille à l'atteinte des objectifs de réduction de gaz à effet de serre est stratégique Par ailleurs, le Grand Port Maritime de Marseille a d'ores et déjà saisi l'opportunité de produire des énergies renouvelables et adopte des objectifs de réduction de gaz à effet de serre notamment à travers le report modal	
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Développer le report modal ferroviaire et fluvial aux dépens de transports routiers.</li><li>- Accompagner les acteurs pour favoriser la mise en place de mesures en faveur de la transition énergétique.</li></ul>	

## 2.5.5 Patrimoine naturel et biodiversité

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b>                      Les bassins Est se situent en zone urbanisée, les sites terrestres protégés ne se situent pas à proximité immédiate du port.</p> <p>Le Parc Marin de la Côte Bleue a la particularité d'être situé entre les bassins Ouest et Est du Grand Port Maritime de Marseille.</p> <p>L'enjeu environnemental repose d'une part sur la préservation « physique » des milieux naturels terrestres et marins : non consommation d'espaces naturels supplémentaires sur les milieux abritant une faune et/ou une flore remarquables, et sur la préservation « qualitative » des habitats naturels et de leur continuité écologique (aspect fonctionnel).</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des zones d'habitats pour les espèces (préservation des zones de nourrissage, de reproduction, d'abris et de repos) : éviter de consommer les espaces naturels terrestres et marins,</li> <li>- Préservation de la qualité des milieux : cf. paragraphe traitant de la qualité de la ressource en eau et du milieu marin.</li> </ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Forte
<p><b>Etat initial :</b>  <b>Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b>                      Les bassins ouest se situent à proximité immédiate de 7 ZNIEFF terrestres et 2 ZNIEFF marines. Au total, 6 sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) sont partiellement intégrés dans le périmètre du port. De plus, le périmètre des bassins est caractérisé par la présence de 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope. Le conservatoire d'espaces naturels intervient également pour la conservation de 3 sites situés sur l'aire d'étude et un Plan de Gestion des Espaces Naturels est par ailleurs mis en place au niveau de la « couronne agri-environnementale » autour du port où de nombreuses espèces protégées sont recensées.</p> <p>L'enjeu environnemental repose d'une part sur la préservation « physique » des milieux naturels terrestres et marins : non consommation d'espaces naturels supplémentaires sur les milieux abritant une faune et/ou une flore remarquables, et sur la préservation « qualitative » des habitats naturels et de leur continuité écologique (aspect fonctionnel).</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des zones d'habitats pour les espèces (préservation des zones de nourrissage, de reproduction, d'abris et de repos) : éviter de consommer les espaces naturels terrestres et marins,</li> <li>- Préservation de la qualité des milieux : cf. paragraphe traitant de la qualité de la ressource en eau et du milieu marin,</li> <li>- Mettre en œuvre les actions du Plan de Gestion des Espaces Naturels.</li> </ul>		

## 2.5.6 Santé humaine

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>
<b>Fort</b>	
<b>Etat initial :</b> Cette thématique a été traitée au regard de la qualité de l'air, et des nuisances sonores. La région PACA et notamment le département des Bouches du Rhône fait partie des 3 régions les plus polluées de France. 10% des émissions de polluants atmosphériques françaises proviennent de la région PACA. Pour le bassin est, les pollutions émises proviennent principalement des secteurs d'activités suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>- Transports routiers</li><li>- Secteur résidentiel/tertiaire (issu du chauffage au bois)</li><li>- Industriel (émissions de métaux lourds)</li><li>- Agriculture/sylviculture (émission de composés organiques volatiles)</li><li>- Transports non routiers (plomb)</li></ul> Pour le bassin ouest : <ul style="list-style-type: none"><li>- Secteur industriel et traitement des déchets</li><li>- Production et distribution d'énergie</li><li>- Transport routier</li><li>- Secteur résidentiel/tertiaire</li></ul> L'accumulation du bruit engendré par les réseaux routiers, ferroviaires et l'aéroport de Marseille Provence avec les activités industrialo-portuaires fait état d'une ambiance sonore élevée au niveau des bassins du Grand port Maritime de Marseille.	
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Privilégier des activités respectueuses de la qualité de l'air, ou intégrant des dispositifs pour limiter la production de poussière,</li><li>- Eloignement des filières susceptibles de générer des nuisances sonores, étude de bruit,</li><li>- Favoriser les actions visant le report modal,</li><li>- Stationnement de trains et de poids lourds à tenir éloigné des centres habités (démarrage moteur, manœuvre des engins motorisés, gaz d'échappement),</li></ul>	

## 2.5.7 Patrimoine paysager, culturel et historique

**BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE**

	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Fort</b>
---	--------------------------------------	-------------

**Etat initial :**  
**Bassins est du Grand Port Maritime de Marseille**  
La ville de Marseille, présente sur un important bassin ouvert sur la mer et isolé de l'arrière-pays par un vaste amphithéâtre naturel formé de collines, de montagnes et de plateaux. La rade est caractérisée par la présence de nombreuses îles. De nombreux sites classés sont recensés sur la ville de Marseille mais aucun des périmètres n'intersecte la zone couverte par les bassins est du Grand Port Maritime de Marseille.

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Prendre en compte l'insertion paysagère pour les futures infrastructures / aménagements portuaires (ex : plantations d'arbres / arbustes, écran visuel, etc.)

**BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE**

	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Moyen</b>
--	--------------------------------------	--------------

**Etat initial :**  
**Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille**  
Les bassins ouest s'inscrivent dans l'unité paysagère « le golfe de Fos », entouré à l'ouest par l'unité paysagère de la « Camargue » et au Nord est par l'unité paysagère de « Crau ». Les communes de Fos sur Mer et de Port de Bouc ne contiennent aucun site classé ou inscrit dans leurs limites communales.

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Prendre en compte l'insertion paysagère pour les futures infrastructures / aménagements portuaires (ex : plantations d'arbres / arbustes, écran visuel, etc.)

## 2.5.8 Risques technologiques

**BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE**

	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Moyenne</b>
---	--------------------------------------	----------------

**Etat initial :**

Le bassin Est du Grand Port Maritime de Marseille est bordé par le silo de la Madrague (Panzani) qui est inscrit dans la liste des « silos à enjeux très importants »

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Informer et sensibiliser les acteurs actuels et futurs par la prévention continue sur les risques industriels (effets des risques, attitude et actions à adopter en cas de crise),

**BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE**

	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Forte</b>
--	--------------------------------------	--------------

**Etat initial :**

L'espace portuaire recense 33 ICPE soumises à autorisation dont 12 ICPE SEVESO.

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Informer et sensibiliser les acteurs actuels et futurs par la prévention continue sur les risques industriels (effets des risques, attitude et actions à adopter en cas de crise),

## 2.5.9 Gestion des déchets

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<b>Etat initial :</b> <p>Les déchets en provenance des navires sont gérés en conformité avec le plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison du Grand Port Maritime de Marseille adopté par arrêté préfectoral du 14 janvier 2013 pour une durée de 3 ans.</p> <p>La réception et le traitement des déchets d'exploitation des navires sont réalisés par des entreprises spécialisées qui ont fait l'objet de la procédure d'agrément.</p> <p>Chaque industriel / occupant du domaine portuaire est en charge de la gestion et du traitement des déchets qui sont produits par son activité.</p> <p>Les déchets générés par les salariés du GPMM sont collectés et traités par des entreprises spécialisées.</p>		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anticiper l'augmentation des volumes de déchets et donc le process de traitement et de valorisation des déchets,</li><li>- Poursuivre la sensibilisation des producteurs de déchets, au tri sélectif,</li><li>- Travailler sur la réduction à la source,</li></ul>		

## 2.5.10 Consommation d'eau et d'énergie

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>
	Faible
<b>Etat initial :</b> La maîtrise de la consommation d'eau, d'énergie et de carburant correspond à un enjeu significatif du Grand Port Maritime de Marseille, qui assure un suivi des consommations en carburant, électricité et eau pour les différentes activités.	
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Promouvoir les synergies industrielles pour réduire les besoins en matières premières,</li><li>- Optimiser l'organisation des filières pour limiter les opérations de brouettage, et donc la consommation de carburant,</li><li>- Optimiser les actions concernant le report modal sur le ferroviaire,</li><li>- Se tourner vers les énergies renouvelables (photovoltaïque, éolienne, etc.)</li><li>- Action d'amélioration du patrimoine bâti (isolation, remise à niveau du matériel de chauffage, etc.),</li><li>- Capturer et valoriser le CO2</li></ul>	

## 2.5.11 Autres usages maritimes

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>
<b>Moyenne</b>	
<b>Etat initial :</b> La pêche professionnelle est une activité très développée et fortement implantée. Par ailleurs, aucune zone de culture marine n'est présente à proximité des bassins. Quatre ports de plaisance avec un total de 5000 places se trouvent à proximité immédiate des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, il s'agit du port de Corbières, du port Ouest Marseille, du port de l'Estaque, et du Vieux Port. De nombreux usages de loisirs et activités de sport nautique sont relativement nombreuses sur le plan d'eau des rades Nord et Sud des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille (régates, baignade, aviron, voile, plongée...)	
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Assurer la cohabitation des activités portuaires et industrielles avec la plaisance et les activités halieutiques locales</li><li>- Préserver une qualité de l'eau répondant aux exigences des usages de la culture marine et de tourisme balnéaire</li><li>- Assurer la sécurité des usagers</li></ul>	

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>
<b>Moyenne</b>	
<b>Etat initial :</b> A l'intérieur du port, la pêche de moules juvéniles est autorisée, destinées à l'ensemencement de parcs d'élevages et de grossissement. Les autres cultures présentes au sein du Golfe de Fos sont la mytiliculture, la vénériculture et la conchyliculture. La plaisance y est également développée avec 3 ports à proximité immédiate. Plusieurs plages sont présentes dans le Golfe de Fos où des activités comme la voile, surf, la pêche sont pratiquées.	
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Assurer la cohabitation des activités portuaires et industrielles avec la plaisance et les activités halieutiques locales</li><li>- Préserver une qualité de l'eau répondant aux exigences des usages de la culture marine et de tourisme balnéaire</li><li>- Assurer la sécurité des usagers</li></ul>	

## 2.6 ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE, EN L'ABSENCE DU PROJET STRATÉGIQUE 2014 - 2018 (« SCÉNARIO AU FIL DE L'EAU »)

Il s'agit dans ce chapitre, de présenter ce que serait l'évolution du territoire en l'absence du Projet Stratégique 2014 - 2018 et de permettre de mieux comprendre quel est son apport stratégique en matière de prise en compte des enjeux environnementaux.

L'écart entre le scénario retenu dans le Projet Stratégique 2014 - 2018 et le « scénario au fil de l'eau » correspondra donc aux inflexions initiées par le Projet Stratégique 2014 - 2018.

Notons à ce niveau, **que même en l'absence de la mise en œuvre du Projet Stratégique 2014 - 2018**, d'autres plans, programmes et schémas (cf. chapitre 1 de la présente évaluation environnementale) cadrent, quoiqu'il en soit, les opportunités de développement du territoire y compris du site portuaire.

Les réflexions proposées ci-après tiennent compte de ce contexte et soulèvent donc exclusivement les inflexions environnementales initiées par le Projet Stratégique 2014 - 2018, qui ne sont pas déjà prises en considération dans ces documents.

### 2.6.1 Dynamique de croissance et d'aménagement du port : tendances générales

Au vu des évolutions passées, la dynamique de croissance et d'aménagement du port à venir pourrait se traduire par :

- Des aménagements ou des activités de filières, qui certes respecteraient le cadre réglementaire, mais n'intégrerait pas les enjeux de gestion des espaces à forte valeur patrimoniale, ni une approche globale des enjeux de biodiversité résiduels sur les secteurs aménageables ;
- Une tendance à l'atrophie des activités autour des filières classiques aux dépens du développement des filières nouvelles qui participent à la transition énergétique ;
- Une gestion de l'espace disponible non contrôlée, avec potentiellement la réalisation de nouvelles implantations au gré des espaces disponibles et/ou des opportunités foncières, sans réflexion globale en termes d'aménagement durable ;
- Un maintien du schéma ferroviaire éclaté, qui ne permet pas la massification et l'optimisation des transports ;
- Une persistance de l'individualisme des entreprises et des industries sans synergie ni dynamique globale, cohérente et efficace à l'échelle du territoire ;
- Un maintien du schéma de transport européen actuel, caractérisé par une congestion importante des ports de l'Europe du Nord ;
- Peu ou pas de moyens mis en œuvre pour accompagner les acteurs portuaires vers la transition énergétique afin de consolider leurs activités ;
- Une non adaptation des bassins Est à l'évolution du marché, qui est caractérisée par des navires de plus en plus grands, avec probablement à termes, une baisse d'activité dans certains domaines (croisière, trafic passagers et marchandises, réparations navales) ;
- Une non adaptation des terminaux conteneurs des bassins Ouest face aux demandes croissantes des clients (services aux transporteurs, à la marchandise, accueil des navires) et des collectivités locales.
- Une persistance de l'individualisme des entreprises et des industries sans synergies ni dynamique globale, cohérente et efficace à l'échelle du territoire.

## 2.6.2 Evolution probable, à l'échelle régionale

L'absence de projet stratégique, amènerait nécessairement une baisse de la compétitivité pour les filières existantes et futures du Grand Port Maritime de Marseille :

- Les capacités d'accueil des navires ne seraient pas optimisées ni adaptées à leur taille de plus en plus importante (Axe 1) ;
- Baisse de l'attractivité du port, de l'ensemble des activités et de l'emploi régional qui lui est associé (Axes 2 et 3) ;
- Non adaptation à la transition énergétique (Axe 4) ;
- Sur une échelle Européenne, les flux transitoires, sans mise en place d'outils adaptés au niveau du Grand Port Maritime de Marseille pour les accueillir, seront maintenus en direction des ports du Nord de l'Europe qui sont actuellement saturés (Axes 1,2 et 3).

De plus, cette option conduirait également, en l'absence des actions en faveur du report modal, initiées par le projet stratégique, à une augmentation du trafic routier sur de longues distances et des émissions polluantes associées.

Par ailleurs, en négligeant le développement des filières à haute valeur ajoutée (axe 4), le Grand Port Maritime de Marseille manquerait l'opportunité de favoriser le développement de ses activités vers les énergies renouvelables constitutives de la transition énergétique (éolien offshore, solaire, géothermie, thalassothermie...).

### DE FAÇON INDIRECTE

Sans les axes/objectifs/actions du Grand Port Maritime de Marseille, notamment le développement du report modal, ce dernier ne serait pas équipé des moyens techniques permettant d'améliorer sa compétitivité et de capter un trafic qui est actuellement pris en charge par d'autres ports européens, et potentiellement par d'autres modes de transport.

Cela est aussi lié à une augmentation des distances à parcourir par voie terrestre pour atteindre l'hinterland, associée aux émissions de CO<sub>2</sub> due aux transports.

Le développement du Grand Port Maritime de Marseille, tel que prévu dans le projet stratégique, devrait permettre de désengorger les ports de l'Europe du Nord et ainsi limiter les temps et distances des trajets maritimes et terrestres.

Enfin, la remise en état de la forme 10, seule forme de réparation présentant ces dimensions en Europe, favorisera la réparation des grands navires dans le respect des normes environnementales européennes, qui seraient, le cas échéant, réparés dans d'autres ports ne répondant pas forcément à ces exigences.

## 2.6.3 Évolution probable, à l'échelle locale

Pour les différentes composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées directement ou indirectement par la mise en œuvre des axes/objectifs/actions du projet stratégique, les évolutions probables du territoire en absence de projet stratégique sont présentées ci-dessous.

### 2.6.3.1 Évolution de la qualité des masses d'eaux côtières

#### 2.6.3.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

L'augmentation probable du trafic maritime liée au développement des activités actuelles du port, notamment concernant la croisière et le trafic passagers et marchandises à destination de la Corse et du Maghreb, peut générer une pression supplémentaire sur la qualité du milieu marin (augmentation du trafic, risques d'incidents / collisions, avaries sur les navires, pollutions accidentelles...).

Le maintien de la digue du large en l'état augmenterait aussi les risques d'accident lors de la manœuvre de navires de plus en plus imposants au sein de la rade de Marseille. Les conditions d'accès à la rade de Marseille ne seraient pas optimisées et les opérations de mouillage seraient équivalentes ou supérieures à l'actuel.

#### 2.6.3.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

L'augmentation probable du trafic maritime lié au développement des activités actuelles du port peut générer une pression supplémentaire sur la qualité du milieu.

L'absence de projet stratégique (non aménagement de la Darse 2 et absence de synergies industrielles entre les différents acteurs portuaires) ne permet pas au Grand Port Maritime de Marseille de se doter des outils lui permettant d'absorber la croissance du trafic, ce qui est susceptible d'engendrer des temps de mouillages plus long voir une perte d'activité pour le port.

### 2.6.3.2 Évolution de la qualité de l'air

#### 2.6.3.2.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

A l'échelle des bassins Est, le scénario au fil de l'eau est caractérisé par le maintien du schéma de transport actuel, à savoir un brouettage provenant de l'activité marchandise des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, du port en direction du terminal de transport combiné du Canet. Ce brouettage génère des gaz à effet de serre et joue un rôle dans la dégradation de la qualité de l'air.

D'autre part, l'augmentation probable de l'activité actuelle des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est de nature à générer d'avantage de pollutions atmosphériques liées aux manœuvres des navires.

#### 2.6.3.2.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

A l'échelle des bassins Ouest, le scénario au fil de l'eau concerne le maintien du schéma de transport actuel, qui est caractérisé par une part importante de transport routier, à l'origine d'émissions de gaz à effets de serre. Aucun aménagement ne serait mis en place afin d'optimiser l'existant (synergie industrielle) ou de favoriser le report modal.

L'absence de projet stratégique (non aménagement de la Darse 2 et absence de synergies industrielles entre les différents acteurs portuaires) ne permet pas au Grand Port Maritime de Marseille de se doter des outils lui permettant d'absorber la croissance du trafic, ce qui est susceptible d'engendrer des temps de mouillages plus long et d'augmenter le temps d'escale des navires et d'attente des transporteurs routiers.

D'autre part, l'augmentation probable de l'activité actuelle des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est ici aussi de nature à générer d'avantage de pollutions atmosphériques liées aux manœuvres des navires.

### **2.6.3.3 Évolution des milieux naturels**

#### **2.6.3.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille**

A l'échelle des bassins Est, le trafic maritime se verra ralenti du fait des difficultés liées aux manœuvres des grands navires sans aménagement de la passe Nord. Les navires de plus en plus imposants devront manœuvrer davantage, outre les risques d'accidents que cela comporte, susceptible d'engendrer des pollutions importantes, les temps d'attente seraient augmentés, et par la même occasion les mouillages au large, qui ont un impact direct sur le milieu marin.

#### **2.6.3.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille**

A l'échelle des Bassins Ouest, l'absence de projet stratégique est principalement caractérisée par une moindre prise en compte des enjeux environnementaux. En effet, le projet stratégique prévoit la mise en œuvre du plan de gestion des espaces naturels, visant à préserver et augmenter la valeur patrimoniale des espaces protégés tout en s'assurant de leur compatibilité avec le développement économique du territoire.

L'absence de projet stratégique pourrait aussi se traduire par une gestion du foncier peu soucieuse de l'optimisation de l'existant et du maintien des espaces naturels.

Aucun aménagement ne serait mis en place afin d'optimiser l'existant (synergie industrielle), de rationaliser l'utilisation de l'espace ou de favoriser le report modal. De manière indirecte (dégradation de la qualité des eaux et de l'air) le milieu naturel pourrait être impacté par une augmentation des activités portuaires sans projet stratégique.

Enfin, l'augmentation probable du trafic maritime est susceptible de générer d'avantage de pollutions et déchets risquant de nuire directement ou indirectement au milieu naturel.

### **2.6.3.4 Evolution des risques naturels**

Plusieurs PPRn existent sur les périmètres des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille et réglementent l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

Les aménagements et évolutions prévisibles des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à favoriser les risques naturels actuellement présents sur le territoire.

Le projet stratégique prend en considération les différents PPRn existant sur le territoire des bassins Est et Ouest et permet ainsi de s'assurer de la cohérence entre ces plans de prévention et les aménagements futurs du Grand Port Maritime de Marseille.

### 2.6.3.5 Changement des facteurs climatiques

Les températures moyennes de l'atmosphère terrestre pourraient augmenter jusqu'à 2,1°C à l'horizon 2030, 3,1°C en 2050 et 5,1°C en 2080. Les régions méditerranéennes seront fortement touchées, notamment du fait de l'exposition à des vagues de chaleur et à l'augmentation de la fréquence des canicules.

Les précipitations moyennes pourraient diminuer de 200mm cumulé par an à l'horizon 2080. Les territoires littoraux seront soumis à une montée des eaux estimée entre 30cm et 1m d'ici 2100.

Les émissions de gaz à effet de serre contribuent à accentuer ces évolutions climatiques.

En l'absence de toutes les actions et des aménagements déclinés au sein du projet stratégique 2014-2018, les activités portuaires contribueraient d'autant à la production de GES. Les actions en faveur d'une diminution des émissions de GES sont énumérées ci-dessous :

- en faveur du report modal ;
- la réalisation des terminaux de transport combinés sur les deux sites ;
- la volonté de créer des synergies industrielles entre les différents acteurs sur les deux bassins ;
- Le développement des filières liées aux énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, thalassohermie...).



## 3. Présentation des solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du projet stratégique

### 3.1 APPROCHE GLOBALE

Les solutions de substitution envisagées lors de la réalisation du projet stratégique 2014-2018 concernent principalement les projets de développement et programmes d'investissement et d'innovation du Grand Port Maritime de Marseille.

Ces solutions seront présentées par bassin et pour chaque aménagement prévus au sein du projet stratégique 2014-2018, et précédées d'un rappel des éléments principaux détaillés dans ce dernier. Le lecteur est invité à se référer à ce document pour plus de précisions concernant les aménagements prévus.

Les rares solutions de substitutions possibles et raisonnables envisagées lors de l'élaboration du Projet Stratégique 2014-2018 ont portées sur :

- Le choix ou le renoncement à la mise en œuvre de l'aménagement (efficience de l'action au regard des enjeux de développement du port) ;
- Le phasage de la mise en œuvre de l'action (aspect chronologique) ;
- Le choix de l'affectation au sol des filières (aspect spatial).

Le premier item relève d'une réflexion au « cas par cas » (toutes les actions déclinées dans le projet stratégique n'engendrant pas forcément de solutions de substitution « raisonnables » possibles).

Les deux derniers items ont permis d'établir et d'aboutir au programme d'aménagement durable tel que présenté dans le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.

### 3.2 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLE : AMÉNAGEMENT DES BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

#### 3.2.1 Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb

##### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Les aménagements des terminaux à passagers Corse et Maghreb, ont pour objectif, conformément à la mise en œuvre de la charte ville port, signée le 18 juillet 2013, de réaffirmer la vocation des bassins Est à prendre toute leur part dans le trafic intra-méditerranéen, notamment de courte distances, et à développer leur trafic de façon significative.

La mise en œuvre de ce chantier d'aménagement repose entre autres sur deux projets majeurs consistant à restructurer et moderniser les deux grands terminaux à passagers des bassins Est, selon un calendrier restant à déterminer :

- Le terminal Corse, qui sera consolidé sur le môle d'Arenc, au voisinage immédiat du centre commercial des Terrasses du Port ;
- Le terminal Maghreb, qui sera restructuré sur le site du Cap Janet, dans le Nord du Port, permettant ainsi la libération progressive et la mutation des espaces Sud entre le Fort Saint Jean et la place de la Joliette.

Le plan de relocalisation des terminaux Corse et Maghreb est présenté ci-dessous à titre informatif.

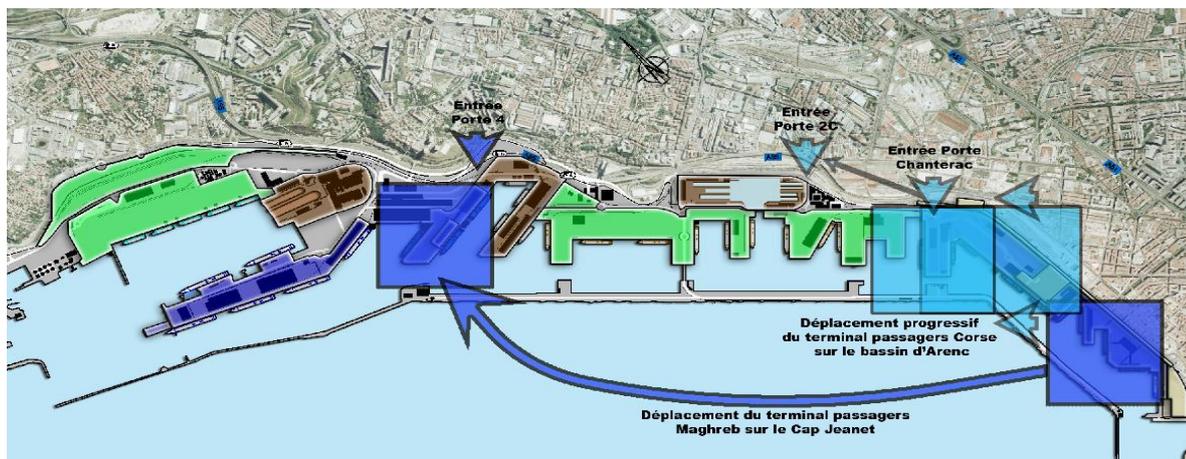


Figure 14 : Relocalisation des terminaux Corse et Maghreb

## SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

L'opération d'aménagement des bassins Est a été initiée dans le cadre de la charte ville port, de ce fait, aucune variante de renoncement à l'aménagement n'a été étudiée.

Les variantes concernent essentiellement les emplacements des terminaux réaménagés, qui étaient toutefois proches de la version finale retenue. Les avantages et inconvénients concernant l'aménagement retenu seront présentés au sein du chapitre 4 « Exposé des motifs pour lesquels le projet stratégique a été retenu ».

Les variantes temporelles sont toujours d'actualité, le calendrier concernant la réalisation des aménagements n'étant toujours pas arrêté.

### 3.2.2 Terminal de transport combiné de Mourepiane

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

L'aménagement concerne l'implantation d'un terminal de transport combiné, qui sera limitrophe au terminal à conteneur Med Europe avec un accès direct au réseau ferré national grâce à la réouverture du raccordement de Mourepiane par Réseau Ferré de France dans le cadre du contrat de projet Etat Région PACA 2007-2013.

Les objectifs de l'aménagement étant les suivants :

- Favoriser le développement du trafic conteneurs des bassins de Marseille ;
- Favoriser le développement du transport ferroviaire dans les pré-post acheminements des marchandises maritimes ;
- Massifier et créer des synergies entre les trafics conteneurisés maritimes et continentaux ;
- Créer un outil de connexion performant, support du rôle stratégique que le port de Marseille Fos a à jouer dans les réseaux nationaux et européens de transport ;
- Etre un outil clé d'interface ville port.

---

## SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

La réalisation du Terminal de transport combiné de Mourepiane est essentielle pour permettre au port de retrouver un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant des dynamiques économiques du territoire. Le renoncement à la mise en œuvre de l'aménagement n'a ainsi jamais été étudié.

Un scénario alternatif à la réalisation du terminal de Mourepiane concernait la réalisation d'un terminal combiné situé entre les bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. L'emplacement exact de ce terminal potentiel n'a jamais été fixé. L'aménagement du terminal de Mourepiane a été retenu du fait de l'outil clé d'interface ville port qu'il constituera de par l'activité économique qu'il générera et la rénovation urbaine qu'il permettra via Euroméditerranée.

Aucune variante temporelle n'a été étudiée, le marché actuel étant favorable au développement de cette activité.

### 3.2.3 Passe Nord

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Le projet vise à élargir la Passe Nord des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille afin d'accueillir de grands navires par tout temps.

Cet aménagement répond à l'évolution croissante de la taille des navires, de plus en plus importante quelle que soit la filière considérée.

Ce projet vise à accompagner le développement de l'activité croisière, mais également à conforter l'activité du terminal de Mourepiane. Il facilite aussi les manœuvres des super-navires en accès à la Forme 10.

De plus, ce projet permet d'améliorer les conditions d'accès et de navigation dans les bassins intérieurs du port et limite les risques d'accidents ou d'échouage lors des phases de manœuvre.

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Une solution de substitution concernant l'élargissement de la passe Sud a été étudiée, elle a toutefois rapidement été écartée en raison du coût important nécessaire pour réaliser l'aménagement.

### 3.2.4 Quai de réparation navale petites formes Nord

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Cet aménagement consiste à réaliser au sein de la Forme 7, qui est hors exploitation en raison de désordres techniques irréversibles au niveau de ses bajoyers, un remblaiement de la Forme 7 et ainsi de transformer la majeure partie de cette dernière en terreplein.

Ce remblaiement sera utilisé pour la création d'un nouveau quai de 100m au sud de la Forme 7 pour constituer un linéaire d'accostage permettant la maintenance de navires à flot.

---

## SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

La principale solution de substitution au sujet de la Forme 7 concerne sa remise en état. Toutefois cette option a été jugée trop coûteuse au regard des gains attendus.

L'autre option concernait l'abandon de la Forme 7, ce qui impliquait par la même occasion l'abandon des activités de réparation qui y sont actuellement menées.

La solution retenue se place ainsi comme un compromis entre ces deux variantes extrêmes. De plus, la faiblesse de Marseille provient de son offre de place pour la réparation navale à flot, située à proximité immédiate des formes de radoub. Cet aménagement compense la perte de 200ml de la Forme 7 par la création de 100ml de quai au sud de la Forme 7.

Le projet n'a pas connu de variantes temporelles, il a été déclenché en fonction de l'évolution des solutions techniques et du besoin commercial.

### 3.2.5 Remise en état de la Forme 10

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Cet aménagement consiste à remettre en état la Forme 10 qui est actuellement hors service, afin d'accueillir des super navires pour effectuer des réparations navales.

Cet aménagement est lié à l'ouverture de la Passe Nord qui favorisera l'accès au port de Marseille des navires les plus grands.

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Il n'y a pas de solutions de substitution raisonnable à la réouverture de la Forme 10, il est en effet inconcevable reconstruire une forme similaire à un autre emplacement. De plus, sa remise en état est un enjeu de taille pour le marché des réparations navales, il s'agit en effet de la forme de réparation la plus grande d'Europe.

Le renoncement à la mise en œuvre de l'aménagement impliquerait l'abandon d'une part non négligeable de marché concernant les réparations navales de super navires.

---

## 3.3 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES : AMÉNAGEMENT DES BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

### 3.3.1 Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneurs des bassins Ouest

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Les aménagements visant au développement logistique et de desserte du pôle conteneur des bassins Ouest concernant principalement :

- Des aménagements logistiques complémentaires :
  - L'achèvement de la viabilisation de la plateforme de Feuillane ;
- Des équipements de services portuaires :
  - L'aménagement d'une extension de la zone de service portuaire, dédiée au stockage et à la réparation de conteneurs vides ;
  - L'aménagement d'une aire de service poids lourds au niveau de l'entrée de la zone, au carrefour du Mât de Ricca ;
  - L'aménagement de parcs de stationnement poids lourds sur différents espaces de la zone ;
  - La modernisation du poste d'inspection frontalier/point d'entrée communautaire du port de Fos.
- Un terminal dédié de transport ferroviaire combiné permettant de compléter et de dynamiser les dessertes ferroviaires existantes ;
- Des améliorations des infrastructures ferroviaires, notamment au niveau de la signalisation ;

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Un scénario alternatif à la réalisation du terminal dédié de transport ferroviaire combiné concernait la réalisation d'un terminal combiné situé entre les bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. L'emplacement exact de ce terminal potentiel n'a jamais été fixé.

L'aménagement du terminal de Mourepiane au droit des bassins Est, retenu du fait de l'outil clé d'interface ville port qu'il engendrera de par l'activité économique qu'il générera et la rénovation urbaine qu'il permettra via Euroméditerranée, a favorisé par la même occasion la réalisation d'un terminal de transport combiné spécifique aux bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

La localisation exacte du terminal de transport combiné de Fos n'est toujours pas arrêtée, la variante spatiale est donc toujours en cours de réflexion.

### 3.3.2 Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux à conteneurs de la darse 2

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Tenant compte de l'évolution du business model du transport maritime conteneurisé (massification des escales, augmentation de la capacité des navires, exigences de productivité opérationnelle), le Grand Port Maritime de Marseille vise à améliorer ses conditions d'accueil et de traitement de navires plus imposants (360 à 400 m de long, tirant d'eau à pleine charge de 16 m).

Trois phases d'aménagement de la darse 2 sont aujourd'hui proposées pour répondre à cet objectif :

- Permettre le raccordement des deux terminaux Fos 2XL en comblant la rotule existant actuellement entre eux pour rendre possible la mutualisation d'outillage dans le contexte d'une optimisation des opérations sur les grands navires qui nécessitent la mobilisation de plusieurs portiques ;
- Approfondir la darse de manière à porter son tirant d'eau admissible au-delà de 16 m ;
- Allonger le quai du terminal Fos 2XL Sud, ou renforcer le quai du terminal historique dans la continuité de ce quai, pour accueillir des navires de grande longueur à pleine charge.

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

L'aménagement constitue la possibilité de réaliser différentes combinaisons entre les optimisations fonctionnelles présentées ci-dessus. Plusieurs variantes spatiales sont possibles actuellement.

De plus, le phasage des opérations reste lui aussi à définir.

### 3.3.3 Terminal à conteneurs Fos 4 XL

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Le projet Fos 4XL consiste en l'aménagement d'un terminal de grande capacité, sur une surface de 75 à 80 ha et le long d'un linéaire de quai de 1000 à 1200 m.

Ce projet est toujours à l'étude et ne sera pas réalisé durant la période du projet stratégique 2014-2018.

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Une variante concernant la réalisation d'un terminal Fos 3XL, en fond de darse 2, a été suspendu pour des raisons d'attractivité des opérateurs liées à la conjoncture économique et éventuellement la facilité d'accessibilité et d'optimisation du linéaire de quai aménageable.

### 3.3.4 Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Afin de consolider le tissu industriel de la zone industrialo-portuaire et d'en augmenter l'attractivité en vue de l'accueil de nouveaux projets, il est envisagé la structuration d'une plateforme industrielle « plug & play » répondant aux dispositions de la circulaire Batho de juin 2013 et relative aux PPRT.

Le projet consiste, notamment en :

- L'amélioration de la compétitivité des unités existantes par la mutualisation des services et les fournitures d'utilités,
- L'amélioration de la performance énergétique par le développement de synergies entre acteurs de la plateforme basées notamment sur l'échange de calories/frigoriques,
- L'application des orientations en matière de gouvernance des plateformes économiques soumises à PPRT issues de l'étude INERIS,
- L'intégration du dispositif « ZIEE » (Zone d'Intérêt Economique et Ecologique) à une partie de la plateforme, comme mesure de facilitation de nouvelles implantations.
- L'aménagement au sein de cette plateforme d'INNOVEX, site de 12 ha dédié à l'accueil de démonstrateurs et pilotes pré industriels en lien avec l'innovation industrielle et la transition énergétique, et plus largement de toute initiative en faveur de la coopération industrielle et la mutation de la zone industrialo portuaire et de son territoire (notamment une Maison de l'Innovation Industrielle)
- L'implantation d'un centre de recherche et de formation spécialisé dans le domaine de l'expertise en risques industriels et technologiques, porté par le SDIS13, et adossé à une base opérationnelle et un centre de secours de la zone industrielle.

Les premiers développements préindustriels pressentis sont les suivants :

- La Bioremédiation par production d'algues : programme VASCO (Valorisation et Stockage du CO<sub>2</sub>) sur effluents industriels (liquide et gazeux),
- Les initiatives et innovations industrielles autour des filières H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> : électrolyse, stockage d'énergie intermittente, captable, traçage et stockage de CO<sub>2</sub>, méthanisation et production de carburants de synthèse...
- Le bio-raffinage à partir de biomasse (déchets végétaux ou huiles végétales).

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Le scénario alternatif consiste au renoncement de la mise en œuvre de l'aménagement, ce qui implique pour le Grand Port Maritime de Marseille de ne pas prendre part à la transition énergétique. Cela aurait une incidence directe sur la pérennité des industries en place et sur l'attractivité du Grand Port Maritime de Marseille pour de nouveaux industriels.

---

### 3.3.5 Mise en œuvre d'un site intégré de conception/réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS »

#### RAPPEL DE L'AMÉNAGEMENT PRÉVU

Le Grand Port Maritime de Marseille se met en situation pour installer une plateforme permettant l'installation d'une filière d'éolien offshore flottant.

La ZIP de Marseille représente en effet un complexe stratégique pour le déploiement de la filière éolienne offshore dans son ensemble. Elle offre en effet des conditions d'installation et d'exploitation privilégiées :

- Un gisement éolien dans le Golfe du Lion en Méditerranée puissant et régulier ;
- Un espace maritime à proximité adapté aux profondeurs de l'éolien offshore flottant ;
- Des infrastructures portuaires et logistiques adaptées à la filière ;
- De l'espace foncier bord à quai disponible ;
- Un territoire d'accueil offrant des compétences et des services adaptés ;
- Une situation géographique stratégique pour un déploiement mondial de la filière.

#### SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

La solution alternative concerne le non développement de la filière, ce qui limitera les capacités de production d'énergie propre au niveau des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, voir en Méditerranée.

---

## 4. Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu

Les actions du projet stratégique sont arrêtées au vu d'une prise en compte optimale des enjeux environnementaux du territoire.

Les principales alternatives sur lesquelles le Grand Port Maritime de Marseille a été amené à se positionner et les choix finalement opérés ont été présentés dans le chapitre précédent.

Le présent chapitre a pour objectif de présenter les motifs qui ont présidé au choix du projet stratégique 2014-2018 (avantages/inconvénients, faisabilité et crédibilité des solutions alternatives, incidences sur l'activité portuaire...).

Le tableau suivant présente l'analyse des avantages et inconvénients des aménagements retenus et alternatifs ainsi que la justification des choix effectués pour répondre aux orientations du projet stratégique 2014-2018.

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
<b>Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</b>					
<b>Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb</b>	Déplacement du terminal Corse au droit du môle d'Arenc et du terminal Maghreb au droit du cap Janet	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement indispensable pour l'accueil de navires de plus grande taille, de plus en plus nombreux ;</li> <li>- Possibilité de perdre du trafic à long terme si l'aménagement n'est pas réalisé, et que les quais ne sont pas adaptés aux dimensions des navires ;</li> <li>- Conformité à la mise en œuvre de la charte ville port de Marseille, signée le 18 juillet 2013.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation et réorganisation de l'espace artificialisé ;</li> <li>- Volumes de dragages étudiés pour une solution optimisée ;</li> <li>- Les remblaiements prévus permettront de recycler les sédiments de dragage ;</li> <li>- Optimisation des installations logistiques ;</li> <li>- Moins de déplacements au sein du port ;</li> <li>- Moins de consommation énergétique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation potentielle du trafic passagers et augmentation des émissions polluantes associées.</li> </ul>
<b>Terminal de transport combiné de Mourepiane</b>	Implantation d'un terminal de transport combiné au niveau du terminal à conteneur de Mourepiane	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement indispensable pour permettre la massification des trafics, le rapprochement des infrastructures, l'amélioration de la rentabilité et de la compétitivité du fret ;</li> <li>- Localisation du projet découlant d'impulsions politiques (charte ville port) et d'une réflexion à échelle locale visant la massification avec le fret de logistique urbain ;</li> <li>- Economie d'échelle et de moyens déployés ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Massification des trafics et report modal sur le fer ;</li> <li>- Fermeture du terminal de transport combiné du Canet permettant la réalisation de projet de rénovation urbaine via Euroméditerranée ;</li> <li>- Diminution du brouettage au sein de la ville de Marseille ;</li> <li>- Diminution des nuisances sonores au droit de l'ancien terminal du Canet ;</li> <li>- Optimisation des conditions de transport ferroviaire, de la taille des convois,</li> <li>- Zones atteintes au sein de l'hinterland plus éloignées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentration des impacts en un seul et même point (activité de l'ancien terminal de Canet et du terminal de Mourepiane), compensés toutefois par une meilleure maîtrise et des installations neuves ;</li> <li>- Délocalisation des nuisances, notamment sonores, du terminal de Canet au terminal de Mourepiane ;</li> </ul>

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un outil de gestion optimisé, qui pourrait engendrer à terme une augmentation du trafic conteneur des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille (et impacts associés).</li> </ul>
<b>Elargissement de la Passe Nord</b>	Elargissement de la passe Nord des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet nécessaire pour maintenir la compétitivité du port au regard de l'évolution de la taille des navires ;</li> <li>- Augmentation du trafic passager en escale attendu et des retombées économiques associées, avec une amélioration de l'image du port et de son attractivité, dans un contexte concurrentiel ;</li> <li>- Indispensable pour la remise en état de la Forme de réparation 10 qui vise à accueillir des super navires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution des risques de collisions lors des opérations de manœuvre des navires ;</li> <li>- Optimisation des conditions d'accès au port et diminution du temps d'attente en zone de mouillage, ce qui a un effet direct sur les herbiers situés dans ces zones de mouillage ;</li> <li>- Mesures d'accompagnement visant à proposer un dispositif d'écoconception, dans la continuité du programme GIREL ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidences ponctuelles en phase travaux (turbidité, bruit, suppression des peuplements benthiques actuellement en place sur la digue du large, cohabitation travaux/trafic maritime actuel...);</li> <li>- Potentielle augmentation du trafic maritime et des pollutions associées (émissions de GES, déchets à traiter...).</li> </ul>
<b>Quai de réparation de petites formes Nord</b>	Comblement d'une partie de la Forme 7 et création de postes de réparation à flot	Axe 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessité d'intervenir sur la forme 7 qui présente de nombreux signes de dégradation ;</li> <li>- Scénario alternatif de remise en état de la forme trop coûteux ;</li> <li>- Intérêt du port à augmenter son offre concernant les réparations navales à flot ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation et recyclage des infrastructures existantes ;</li> <li>- Les eaux liées aux réparations des navires à flots seront traitées dans le respect des normes européennes (alors que les eaux des formes ne sont pas traitées).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidences ponctuelles en phase travaux (turbidité, bruit...).</li> </ul>

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif de maintenir / développer l'activité de réparation navale, les emplois et le marché associé.</li> </ul>		
Remise en état de la Forme 10	L'aménagement vise à remettre en état la forme 10 actuellement inactive du fait de son niveau de dégradation.	Axes 1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Véritable opportunité pour le Grand Port Maritime de Marseille, la forme 10 étant la forme de réparation à sec la plus grande d'Europe ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenance des super navires dans le respect des normes européennes, qui, en l'absence de Forme 10, seraient pris en charge par d'autres ports, avec potentiellement des normes moins soucieuses de l'environnement ;</li> <li>- Optimisation du foncier et des infrastructures existantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des déchets issus des réparations navales ;</li> <li>- Incidences potentielles en phase travaux (bruit, turbidité...).</li> </ul>
<b>Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b>					
Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	L'aménagement vise à réaliser : Des aménagements logistiques complémentaires ; Des équipements de services portuaires ; Un terminal dédié de transport ferroviaire combiné Des améliorations sur les infrastructures ferroviaires.	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet nécessaire au Grand Port Maritime de Marseille pour absorber la croissance du trafic conteneur ;</li> <li>- Rôle de décongestion de l'Europe du Nord ;</li> <li>- Amélioration de l'outil, des coûts, de la compétitivité des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Report modal sur le fer ;</li> <li>- Diminution du trafic routier ;</li> <li>- Optimisation des temps de constitution des trains et de la gestion des navires engendrant une diminution des temps de mouillage ;</li> <li>- Trains formés plus longs et susceptible d'atteindre des zones plus reculées de l'hinterland ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation exacte du projet actuellement non arrêtée, incidences locales difficiles à prévoir ;</li> <li>- Augmentation attendue du trafic en raison de la création d'un outil de gestion performant, augmentation des pollutions associées.</li> </ul>

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- A une plus grande échelle, le port se dote d'outil lui permettant d'assurer un rôle de décongestion de l'Europe du Nord (trajet maritimes et terrestres optimisés et réduction des stationnements anarchiques des poids lourds).</li> </ul>	
<b>Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2</b>	Permettre le raccordement des deux terminaux Fos 2XL par la réalisation d'intervention sur la rotule entre les deux quais et des dragages pour approfondir la darse 2	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordement des deux terminaux indispensable au regard de l'évolution de la taille des navires ;</li> <li>- L'objectif est de se doter des outils pour accompagner une potentielle augmentation du trafic ;</li> <li>- En absence d'aménagement, le port risque à terme de ne plus être compétitif et de perdre des parts de marché liées à cette activité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation des installations et infrastructures existantes ;</li> <li>- Limite les temps de mouillage grâce à l'amélioration du système et du fonctionnement des terminaux ;</li> <li>- Permet au port de se doter d'outils efficaces pour assurer un rôle de décongestion des ports de l'Europe du Nord.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dragage sur la zone du projet à plus de 16 m ;</li> <li>- Incidences liées à la réalisation des travaux (turbidité, bruit, cohabitation avec le trafic actuel...);</li> <li>- Incidences potentielles liées à l'augmentation du trafic attendue (émissions de GES, déchets...)</li> </ul>
<b>Projet Fos 4XL</b>	Projet au stade de l'étude visant à aménager un terminal de grande capacité.	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet maintenu au stade de l'étude dans l'attente d'une amélioration du marché actuel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet au stade de l'étude, aucune incidence concrète.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet au stade de l'étude, aucune incidence concrète.</li> </ul>
<b>Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)</b>	Mise en place des raccourcis entre les différentes industries en place avec notamment une mutualisation des services	Axes 1, 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif de fédérer les différents acteurs du port pour pérenniser les industries en place et créer les conditions d'accueil des nouveaux arrivants ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution des émissions polluantes liées aux services actuellement individualisée des différents industriels ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori aucun, si ce n'est l'augmentation ponctuelle d'industries suite à l'amélioration de l'attractivité du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
	Initiatives et innovations industrielles autour des filières Bioremédiation, H <sub>2</sub> et CO <sub>2</sub> bio-raffinage.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répond au principe d'écologie industrielle ;</li> <li>- Répond aux objectifs de développement durable ;</li> <li>- Assurer la pérennité des industries en place et améliorer l'attractivité du Grand Port Maritime de Marseille ;</li> <li>- Economies d'échelle flux et services.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement de nouvelles filières H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>, Bioremédiation et bio raffinage ;</li> <li>- Economie d'échelles flux et services et diminution des émissions polluantes associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de foncier sur des sites hébergeant potentiellement des espèces protégées.</li> </ul>
Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS »	Mise en situation pour l'implantation d'une plateforme permettant la réalisation d'une filière d'éolien offshore flottant.	Axes 1, 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif de se positionner sur le marché des filières d'éolien offshore et sur les productions énergétiques propres en général.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investissement dans le domaine de l'exploitation des énergies naturelles renouvelables ;</li> <li>- Utilisation de terrains déjà artificialisés ;</li> <li>- Production d'énergies propres ;</li> <li>- Participation à la transition énergétique ;</li> <li>- Nouveau concept d'éoliennes flottantes moins impactantes pour l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacts négatifs liés à l'implantation des éoliennes, modérés par la réalisation d'éoliennes flottantes, moins impactantes pour l'environnement.</li> </ul>

## 5. Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du projet stratégique et évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Il s'agit dans ce présent chapitre, d'évaluer les effets notables probables de la mise en œuvre du projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille sur l'environnement au droit des bassins Est et Ouest. L'ensemble des effets, qu'ils soient positifs, négatifs, directs ou indirects, temporaires ou permanents, à court, moyen ou long terme ou encore les effets cumulés, sont analysés.

La seconde partie de ce chapitre détaillera les incidences probables du projet stratégique, sur les sites Natura 2000 présents notamment au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

### 5.1 INCIDENCES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET STRATÉGIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT

Plusieurs aménagements seront réalisés afin de répondre aux axes stratégiques / objectifs du projet stratégique 2014-2018. Il ne s'agit pas ici d'analyser les effets de chacune des opérations / travaux envisagés mais bien d'évaluer les effets globaux de la mise en œuvre du projet stratégique sur chacune des dimensions environnementales.

#### LA MÉTHODE D'ANALYSE PROPOSÉE

Les dimensions de l'environnement physique, naturel et humain, sélectionnées en accord avec le Grand Port Maritime de Marseille, sont indiquées dans le tableau suivant, avec le rappel de leur niveau de sensibilité pour les bassins Est et Ouest.

#### Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Niveau de sensibilité	Environnement physique	Environnement naturel	Environnement humain
<b>Domaine très sensible présentant des enjeux majeurs pour la zone d'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de la ressource en eau et du milieu marin.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé humaine ;</li> <li>- Patrimoine paysager, culturel et historique.</li> </ul>
<b>Domaine moyennement sensible présentant des enjeux importants pour la zone d'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des sols, sous-sols et sédiments ;</li> <li>- Risques naturels ;</li> <li>- Changement climatique et gaz à effet de serre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrimoine naturel et biodiversité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques technologiques ;</li> <li>- Gestion des déchets ;</li> <li>- Autres usages maritimes.</li> </ul>
<b>Domaine peu sensible présentant peu ou pas d'enjeu pour la zone d'étude</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation d'eau et d'énergie.</li> </ul>

### Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Niveau de sensibilité	Environnement physique	Environnement naturel	Environnement humain
<b>Domaine très sensible présentant des enjeux majeurs pour la zone d'étude</b>	- Qualité de la ressource en eau et du milieu marin ;	- Patrimoine naturel et biodiversité.	- Santé humaine ; - Risques technologiques ;
<b>Domaine moyennement sensible présentant des enjeux importants pour la zone d'étude</b>	- Qualité des sols, sous-sols et sédiments ; - Risques naturels ; - Changement climatique et gaz à effet de serre.		- Patrimoine paysager, culturel et historique ; - Gestion des déchets ; - Autres usages maritimes.
<b>Domaine peu sensible présentant peu ou pas d'enjeu pour la zone d'étude</b>			- Consommation d'eau et d'énergie.

Cette partie vise à présenter les effets notables probables que la mise en œuvre des actions du projet stratégique aura sur l'environnement. Notre analyse porte essentiellement sur les effets des aménagements et actions du projet stratégique en lien avec les enjeux environnementaux précédemment cités.

L'analyse proposée repose par ailleurs, sur les étapes successives suivantes :

- Identification des principaux aménagements et opérations décrites dans le projet stratégique,
- Mise en perspective des axes stratégiques, objectifs et actions du projet stratégique,
- Construction d'une matrice d'analyse des effets, permettant une approche détaillée du projet, et une lecture aisée des effets de la mise en œuvre de ce dernier. Cette matrice est déclinée pour chaque composante environnementale.

### LA CLE DE LECTURE RETENUE POUR L'ÉVALUATION DES INCIDENCES PROBABLES DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LES DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES

Nomenclature utilisée pour l'analyse des effets probables du projet stratégique	
	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>

L'analyse, présentée pages suivantes, décrit par bassin, pour chacune des dimensions environnementales concernées :

- Un rappel de la sensibilité de l'enjeu environnemental ;
- Une synthèse des effets positifs du projet stratégique sur cette dimension ;
- Une synthèse des effets négatifs, en insistant particulièrement sur ceux qui ne seraient pas susceptibles d'être maîtrisés dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique ;
- Un tableau de synthèse permettant de caractériser l'effet global des actions du projet stratégique sur les dimensions environnementales étudiées.

## 5.1.1 Analyse des effets sur l'environnement physique

### 5.1.1.1 Qualité de la ressource en eau et du milieu marin



#### 5.1.1.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

## EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le renforcement de la démarche de développement durable du port (axe stratégique 4 du projet stratégique) permettra une amélioration significative de la qualité des eaux marines à travers une meilleure maîtrise des pollutions à la source.

Les réflexions engagées au niveau du déplacement des terminaux Corse et Maghreb ont été réalisées en optimisant les volumes de dragages à réaliser pour limiter l'incidence sur le milieu marin. De plus, les sédiments seront recyclés, si leurs qualités et leurs caractéristiques géotechniques le permettent, pour la réalisation des remblaiements prévus sur ces mêmes projets.

Concernant l'élargissement de la passe Nord, les nouveaux aménagements répondront aux objectifs de la politique de maintenance et d'écoconception des infrastructures maritimes présentée au volet 4 du projet stratégique 2014-2018. Cela se traduit notamment au travers du programme GIREL, par la mise en place de dispositifs de restauration des écosystèmes marins et environnant au droit des nouvelles infrastructures.

Dans une moindre mesure, l'élargissement de la passe Nord aura pour effet de diminuer considérablement les risques d'accident ou d'échouage des navires et super navires qui seront amenés à manœuvrer au sein du port.

L'amélioration de la fluidité du trafic maritime, en lien avec l'optimisation des processus de gestion (terminal de transport combiné de Mourepiane, déplacement des terminaux Corse et Maghreb, Axes 1 et 3) et d'accès au port (ouverture de la passe Nord), aura pour effet de réduire le stationnement des navires en zones d'attente (mouillage), diminuant par la même les risques potentiels de pollution.

A une plus large échelle, la remise en état de la Forme 10 (plus grande forme de réparation à sec d'Europe) permettra de réaliser la maintenance des supernavires dans le respect des normes environnementales européennes.

## EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Globalement, l'ensemble des aménagements prévus dans le cadre du projet stratégique généreront ponctuellement et localement des nuisances sur la qualité de la ressource et sur le milieu marin (augmentation de la turbidité de l'eau, mise en suspension d'éléments potentiellement pollués, vibration, effarouchement des espèces présentes...). Il s'agit en particulier des opérations de déconstruction/reconstruction de la digue du large, des opérations de dragage relatives au déplacement des terminaux Corse et Maghreb ou encore de la réalisation du quai de réparation navale petites formes Nord.

L'augmentation du trafic maritime associé au développement de la logistique portuaire pourra être à l'origine d'une augmentation potentielle des pollutions sur le milieu marin (augmentation des déchets, risques de pollution du milieu marin en cas d'incidents / accidents...).

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	Les projets d'aménagement au droit des bassins Est ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le milieu marin, notamment en phase travaux. De plus, l'ensemble des aménagements visent à optimiser l'occupation foncière actuelle en réhabilitant autant que possible d'anciens sites portuaires qui n'ont plus d'utilité actuellement. Toutefois, ces aménagements visent à fournir au Grand Port Maritime de Marseille les outils pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées et des dégradations sur le milieu marin.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Terminal de transport combiné de Mourepiane et Aménagement des Terminaux Corse et Maghreb	Ces aménagements ont été prévus de manière à limiter leurs incidences sur l'environnement, notamment via la volonté de réutiliser les matériaux issus des dragages, pour la réalisation de remblaiements prévus sur ces projets. D'autre part, ces projets permettent la massification du trafic actuel, qu'il soit conteneur ou passager, ce qui permet de réaliser des économies d'échelles et limiter de la sorte les pollutions qui seraient associées à l'augmentation du trafic suivant le schéma actuel.
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Elargissement de la passe Nord	L'élargissement de la passe Nord engendre une diminution des risques de collision ou d'échouage des navires et des super navires attendus prochainement dans les bassins Est. Des incidences négatives ponctuelles et locales sont toutefois à noter du fait de la remobilisation de sédiments (augmentation de la turbidité, mise en suspension d'éléments pollués...).

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
	9 Réhabiliter la forme 10	Réhabilitation de la Forme de réparation 10	La réhabilitation de la forme 10 n'engendre pas d'incidences directes notables sur le milieu marin, il est toutefois intéressant de noter qu'à large échelle, il s'agit de la seule forme en Europe présentant de telles dimensions. La réalisation de la maintenance des supertankers se fera en conformité avec les normes environnementales européennes.
	10 Conforter la forme 7	Quai de réparation de petites formes Nord	Le confortement de la Forme 7 engendra quelques incidences négatives ponctuelles et localisées durant la phase travaux. Cet aménagement aura pour incidence positive indirecte de limiter les pollutions issues des réparations navales, les eaux issues des réparations à quai sont en effet traitées dans le respect des normes européennes.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Terminal de transport combiné de Mourepiane	La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane vise à optimiser la massification des trafics et le report modal sur le fer. Cet aménagement présente toutefois l'inconvénient d'engendrer à long terme une augmentation du trafic maritime et des pollutions associées.
Axe 3	50 Réaliser rapidement le terminal de transport combiné de Mourepiane		
Effet global des actions du projet stratégique			Incidences indirectement positives

### 5.1.1.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

De même que pour les bassins Est, le renforcement de la démarche de développement durable du port (axe stratégique 4 du projet stratégique) permettra une amélioration significative de la qualité des eaux marines au droit des bassins Ouest, à travers une meilleure maîtrise des pollutions à la source.

Les différents aménagements prévus au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ont pour effet d'optimiser les temps de gestion des navires à quai et engendre des temps d'attente moins longs, ce qui a une incidence directe sur les temps de mouillage, qui se trouvent diminués. Les aménagements favorisant cette gestion concernent notamment l'aménagement de modernisation des infrastructures de la darse 2, ainsi que le développement logistique et la mise en œuvre de desserte multimodale massifiée au droit du pôle conteneur.

D'autre part, le projet de structuration de la Plateforme industrielle d'innovation Caban Tonkin (PICTO) aura pour effet d'engendrer une diminution des émissions polluantes provoquées par des services actuellement individualisés. Ce projet vise en effet à mettre en place des synergies entre les différents industriels présents sur le site des bassins Ouest.

### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Globalement, les aménagements prévus au sein des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille risquent de générer localement et ponctuellement des incidences sur la qualité de la ressource en eau, par une augmentation de la turbidité ou pollutions accidentelles. Il s'agit notamment des aménagements visant à :

- Aménager et moderniser les infrastructures des terminaux de la darse 2, à travers les opérations de dragage, comblement de la rotule entre les deux terminaux, et d'aménagement des quais ;
- Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS », du fait de l'implantation d'éoliennes, bien que le projet vise un modèle innovant d'éoliennes flottantes qui sont moins impactantes pour l'environnement.

De la même manière que pour les bassins Est, l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion des navires est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.

### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	Le développement du pôle conteneur des bassins Ouest vise à initier le report modal du trafic sur le fer. Une augmentation du trafic maritime est attendue en raison de la mise en place d'outils de gestion performants engendrant par la même occasion une augmentation potentielle des pollutions associées.
Axe 2	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	Les projets d'aménagement au droit des bassins Ouest ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le milieu marin, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
			De plus, l'ensemble des aménagements visent à optimiser l'occupation foncière actuelle en améliorant les infrastructures actuellement en place. Toutefois, ces aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées et des dégradations sur le milieu marin.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services. Ce projet a une incidence positive directe sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin en diminuant les émissions polluantes liées aux services individualisés actuellement en place.
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
Axe 2	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2	Ce projet, permettant le raccordement des deux terminaux conteneur présents sur la Darse 2, aura une incidence positive directe sur les temps de gestion des navires, et par conséquent sur les temps de mouillage et incidences sur le milieu marin associées. Cependant, ce projet nécessite la réalisation de dragages importants en fond de darse 2 engendrant des incidences négatives localisées sur la turbidité et la qualité de l'eau et du milieu marin. Enfin, une incidence liée à l'augmentation du trafic maritime qui sera favorisé par la réalisation de l'aménagement est attendue.

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique	Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshores pour le marché méditerranéen « EOOS »	<p>Cet aménagement engendre une incidence positive directe sur l'environnement du fait de l'implication du port dans une volonté d'exploiter des énergies naturelles renouvelables.</p> <p>Ce projet vise à utiliser des terrains déjà artificialisés au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</p> <p>D'autre part, il s'agit d'un nouveau concept d'éoliennes flottantes, moins impactantes sur l'environnement, que ce soit en phase travaux, exploitation ou démantèlement.</p>
	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie		
	69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »		
Effet global des actions du projet stratégique			Incidences indirectement négatives



5.1.1.2 Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension au droit des bassins Est et Ouest	Moyenne
---	---------

EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Comme évoqué dans l'état initial, le Grand Port Maritime de Marseille repose sur des sites qui présentent historiquement des traces de contaminations dans les sols, les sous-sols et les sédiments.

Les bassins de Marseille et de Fos nécessitent cependant très peu de dragages d'entretien, des approfondissements peuvent être réalisés au fur et à mesure des opérations d'investissement. Les activités de dragage, d'excavation ou de terrassement sont toutefois susceptibles de générer des incidences importantes sur le milieu marin.

Le Grand Port Maritime de Marseille a ainsi défini différentes modalités, actions et dispositions techniques qui visent à identifier, suivre et minimiser ces impacts. Ce travail est réalisé actuellement pour toutes les opérations de dragage nécessaires à l'entretien des fonds ou liées à de nouveaux aménagements.

Ainsi, depuis les importants travaux de dragage de la darse 2 en 2003, un suivi environnemental du milieu marin a été généralisé à toutes les nouvelles opérations, qu'il s'agisse de travaux importants ou d'interventions ponctuelles.

D'autre part, concernant les travaux d'entretien, nécessaires notamment au droit des bassins Est du fait des apports telluriques en provenance des assainissements urbains, le projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille vise à définir des méthodologies de dragage robustes et optimisées, notamment pour limiter les incidences environnementales.

Enfin, dans l'objectif de limiter l'incidence des actions et aménagements du Grand Port de Marseille, notamment lors de clapage de sédiments en mer suite aux prélèvements sur des sites de dragages, le projet stratégique s'oriente vers une réutilisation des matériaux lorsque cela est possible.

Ainsi les aménagements des terminaux Corse et Maghreb, ainsi que le comblement partiel de la forme 7 pour ce qui concerne les bassins Est et les aménagements de modernisation des infrastructures de la darse 2 pour les bassins Ouest s'inscrivent dans cette volonté de recycler les matériaux. Ce recyclage est bien évidemment fonction d'une part de la qualité des sédiments et d'autre part de leur caractéristiques géotechniques, qui seront évalués au cas par cas pour chaque aménagement.

### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Les actions et aménagements déclinés dans le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à générer de nouvelles sources de pollution, seules des remobilisations de polluants présents au sein des sédiments peuvent se produire lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation.

C'est notamment le cas pour ce qui concerne les aménagements suivants :

- Pour les bassins Est :
  - Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb ;
  - Ouverture de la Passe Nord ;
  - Quai de réparation de petites formes Nord.
- Pour les bassins Ouest :
  - Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2 ;
  - Mise en place d'éoliennes flottantes dans le cadre de la mise en œuvre d'un site intégré de conception/réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS ».

Enfin, l'augmentation du trafic maritime potentiel issu de la création d'outils de gestion performant au droit des bassins Est et Ouest, pourrait engendrer une augmentation des pollutions associées au transit des navires.

### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

#### Bassins Est

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments			Principales incidences sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	Les projets d'aménagement au droit des bassins Est ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le milieu marin et sur les volumes de sédiments mobilisés, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments			Principales incidences sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
			Toutefois, ces aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées et des dégradations sur le milieu.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Terminal de transport combiné de Mourepiane et Aménagement des Terminaux Corse et Maghreb	Ces aménagements ont été prévus de manière à limiter leurs incidences sur l'environnement, notamment via la volonté de réutiliser les matériaux issus des dragages, pour la réalisation de remblaiements prévus sur ces projets. Une incidence négative ponctuelle et localisée est toutefois à envisager.
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Ouverture de la passe Nord	Des incidences négatives ponctuelles et locales sont à envisager du fait de la remobilisation de sédiments (augmentation de la turbidité, mise en suspension d'éléments pollués...).
	10 Conforter la forme 7	Quai de réparation de petites formes Nord	Des incidences négatives ponctuelles et locales sont à envisager du fait de la remobilisation de sédiments (augmentation de la turbidité, mise en suspension d'éléments pollués...).
<b>Effet global des actions du projet stratégique</b>			<b>Incidences directement négatives, mais ponctuelles et localisées</b>

### Bassins Ouest

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments			Principales incidences sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
<b>Axe 1</b>	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	Les projets d'aménagement au droit des bassins Ouest ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le milieu marin, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation. De plus, l'ensemble des aménagements visent à optimiser l'occupation foncière actuelle en améliorant les infrastructures actuellement en place. Toutefois, ces aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées et des dégradations sur le milieu.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis et interactions entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services.

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments			Principales incidences sur la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		Ce projet a une incidence positive directe sur la qualité du milieu en diminuant les émissions polluantes liées aux services individualisés actuellement en place.
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
Axe 2	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2	<p>Ce projet nécessite la réalisation de dragages importants en fond de darse 2 engendrant des incidences négatives localisées sur la turbidité et la qualité de l'eau et du milieu.</p> <p>Une incidence négative potentielle sur l'évolution du biseau salé au sein de la nappe de la Crau associée à ces dragages n'est pas à exclure.</p> <p>Enfin, une incidence liée à l'augmentation du trafic maritime qui sera favorisé par la réalisation de l'aménagement est attendue.</p>
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique	Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS »	<p>Cet aménagement engendre une incidence positive directe sur l'environnement du fait de l'implication du port dans une volonté d'exploiter des énergies naturelles renouvelables.</p> <p>Ce projet vise à utiliser des terrains déjà artificialisés au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</p> <p>D'autre part, il s'agit d'un nouveau concept d'éoliennes flottantes, moins impactantes sur l'environnement, que ce soit en phase travaux, exploitation ou démantèlement.</p>
	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie		
	69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »		
Effet global des actions du projet stratégique			Incidences indirectement négatives

### 5.1.1.3 Risques naturels



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension au niveau des bassins Est et Ouest

Moyenne

Ce chapitre consacré aux risques naturels traite les incidences des actions et aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018, au droit des bassins Est et Ouest sur la composante environnementale.

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le projet stratégique 2014-2018 intègre les prescriptions des plans de préventions des risques naturels, notamment à travers les actions associées à son axe stratégique 1 visant à renforcer le rôle du Grand Port Maritime de Marseille comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées. Tel que présenté au sein du chapitre 1 du présent rapport d'évaluation environnementale, le Projet Stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille est cohérent avec les prescriptions des différents plans de prévention des risques naturels.

Au regard du risque sismique, l'ensemble des installations portuaires susceptibles de présenter un risque industriel est d'ores et déjà conforme aux règles de construction. Les prochaines installations susceptibles de présenter un danger au regard de l'aléa sismique seront soumises à l'autorisation du permis de construire et devront de fait respecter les prescriptions afférentes.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le projet stratégique 2014-2018 ne prévoit pas d'aménagements susceptibles de modifier les aléas spécifiques à l'ensemble des risques naturels présentés au sein de l'état initial du rapport d'évaluation environnementale.

#### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

##### Bassins Est et Ouest

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les risques naturels			Principales incidences sur les risques naturels
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est et Ouest	Le projet stratégique 2014-2018 ne prévoit aucun aménagement ni aucune action susceptible de modifier les aléas spécifiques à l'ensemble des risques naturels présentés au sein de l'état initial du rapport d'évaluation environnementale
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidences neutres</b>

#### 5.1.1.4 Changement climatique et gaz à effet de serre



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension au niveau des bassins Est et Ouest

Moyenne

Ce chapitre consacré au changement climatique et aux émissions de gaz à effet de serre, traite des incidences des actions et des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018, au droit des bassins Est et Ouest sur la composante environnementale.

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Un des axes majeurs du projet stratégique vise à favoriser le report modal et plus particulièrement à assurer un développement optimal du fret à travers la réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane au droit des bassins Est et du pôle conteneur des bassins Ouest.

La mise en œuvre du projet stratégique aura donc une incidence positive directe sur les émissions de gaz à effet de serre issues du trafic routier, et ce pour l'ensemble des bassins du Grand Port Maritime de Marseille.

D'autre part, la stratégie du Grand Port Maritime de Marseille d'adopter une démarche prospective de développement des énergies renouvelables (axe stratégique 4, structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin « PIICTO », mise en œuvre d'un site intégré de conception/réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS », ou encore le développement des filières photovoltaïques, géothermiques ou thalasso-thermiques) s'inscrit de la même façon dans la stratégie nationale de lutte contre le réchauffement climatique.

La réalisation d'aménagement (ouverture de la Passe Nord) et de nouveaux terminaux visant à accueillir des navires de plus grande capacité et la fluidification du trafic associé permettra une économie d'échelle en termes de consommation d'énergies qui aura une incidence positive sur les émissions de GES participant au changement climatique.

A une plus large échelle, le Grand Port Maritime de Marseille se dote d'outils lui permettant d'assurer un rôle de décongestion de l'Europe du Nord, ce qui a un effet direct sur les schémas de trafic actuels et favorisera une optimisation des trajets maritimes et terrestres. Cette optimisation des trajets aura une incidence positive directe sur les émissions de GES associées participant au réchauffement climatique.

Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille contribuera donc de façon significative à une réduction des gaz à effet de serre et par conséquent à la lutte contre le réchauffement climatique.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

A priori, les effets négatifs du projet stratégique 2014-2018 sont non significatifs, une augmentation des émissions de GES associée à l'augmentation du trafic maritime attendue suite aux aménagements du Grand Port Maritime de Marseille peut toutefois être supposée, cette incidence serait toutefois compensée par les économies d'échelle présentées ci-avant.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

**Bassins Est**

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur le changement climatique et les gaz à effet de serre			Principales incidences sur le changement climatique et les gaz à effet de serre
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	<p>L'ensemble des aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées, notamment en termes d'émissions de GES.</p> <p>Cette augmentation est toutefois compensée par les économies d'échelle réalisées.</p> <p>A une plus large échelle, le Grand Port Maritime de Marseille se dote d'outils permettant l'accueil d'un trafic plus important, ce qui lui permettra d'assurer un rôle de décongestion des ports du Nord de l'Europe actuellement saturés. Ainsi, les trajets (maritimes et hinterland) seront optimisés, provoquant une incidence positive directe sur les émissions de GES participant au changement climatique.</p> <p>Ces projets permettent la massification du trafic actuel, qu'il soit conteneur ou passager, ce qui permet de réaliser des économies d'échelles et limiter de la sorte les pollutions qui seraient associées à l'augmentation du trafic suivant le schéma actuel.</p> <p>Le report modal sur le Fer au droit du Terminal de transport combiné de Mourepiane assure une diminution des émissions de GES du trafic routier actuel en provenance des bassins Est.</p> <p>L'élargissement de la passe Nord engendre une simplification des manœuvres en approche et au sein des bassins Est, ce qui a une incidence notable sur les rejets de GES associés.</p>
	14 Fluidifier le passage de la marchandise	Terminal de transport combiné de Mourepiane	
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Terminal de transport combiné de Mourepiane et Aménagement des Terminaux Corse et Maghreb	
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Elargissement de la passe Nord	
Axe 2	24 développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille	Terminal de transport combiné de Mourepiane	<p>Le report modal sur le Fer au droit du Terminal de transport combiné de Mourepiane assure une diminution des émissions de GES du trafic routier actuel en provenance des bassins Est.</p>
	33 Associer les acteurs de chaque filière pour définir un hinterland cible à capter		
	36 Développer des connexions massifiées terrestres		
Axe 3	50 Réaliser rapidement le terminal de transport combiné de Mourepiane		

## Effet global des actions du projet stratégique

## Incidences directement positives

**Bassins Ouest**

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur les changements climatiques et les gaz à effet de serre
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	Le développement du pôle conteneur des bassins Ouest vise à initier le report modal du trafic sur le fer. Cet aménagement permet la massification du trafic et son report modal sur le Fer, cela engendre une incidence positive directe en permettant de diminuer les émissions de GES liées au trafic routier actuel.
Axe 2	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	L'ensemble des aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées, notamment en termes d'émissions de GES. Cette augmentation est toutefois compensée par les économies d'échelle réalisées. A une plus large échelle, le Grand Port Maritime de Marseille se dote d'outils permettant l'accueil d'un trafic plus important, ce qui lui permettra d'assurer un rôle de décongestion des ports du Nord de l'Europe actuellement saturés. Ainsi, les trajets (maritimes et hinterland) seront optimisés, provoquant une incidence positive directe sur les émissions de GES participant au changement climatique.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services. Ce projet a une incidence positive directe sur les émissions de GES produites par des services actuellement individualisés et non optimisés.
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de la ressource en eau et du milieu marin			Principales incidences sur les changements climatiques et les gaz à effet de serre
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
Axe 2	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2	Ce projet, permettant le raccordement des deux terminaux conteneur présents sur la Darse 2, aura une incidence positive directe sur les temps de gestion des navires, et par conséquent sur les émissions de GES associées.
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique	Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshores pour le marché méditerranéen « EOOS »	Cet aménagement engendre une incidence positive directe sur l'environnement du fait de l'implication du port dans une volonté d'exploiter des énergies naturelles renouvelables.
	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie		
	69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »		
Effet global des actions du projet stratégique			Incidences directement positives

## 5.1.2 Analyse des effets sur l'environnement naturel

### 5.1.2.1 Préservation du milieu naturel et de la biodiversité



#### 5.1.2.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

Moyenne

### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le renforcement de la démarche de développement durable du port (axe stratégique 4 du projet stratégique) permettra une amélioration significative de la qualité des eaux marines et des biocénoses associées à travers une meilleure maîtrise des pollutions à la source.

Les nouveaux aménagements associés à l'ouverture de la Passe Nord répondront aux objectifs de la politique de maintenance et d'écoconception des infrastructures maritimes présentée au volet 4 du projet stratégique 2014-2018. Cela se traduit notamment au travers du programme GIREL, par la mise en place de dispositifs de restauration des écosystèmes marins et environnant au droit des nouvelles infrastructures.

L'amélioration attendue de la fluidité du trafic maritime, en lien avec l'optimisation des processus de gestion (Terminal de transport combiné de Mourepiane, déplacement des terminaux Corse et Maghreb, Axes 1 et 3) et d'accès au port (ouverture de la passe Nord), aura pour effet de réduire le stationnement des navires en zones d'attente (mouillage), diminuant par la même les risques potentiels de pollution et les incidences sur les herbiers situés sur ces secteurs.

Enfin, les aménagements prévus au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille concernent essentiellement des relocalisations ou des réutilisations d'infrastructures existantes, ce qui limite leurs incidences sur le milieu naturel.

### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

L'ensemble des aménagements prévus dans le cadre du projet stratégique sont de nature à générer ponctuellement et localement des nuisances sur la qualité de la ressource, sur le milieu marin et sur les espèces présentes à proximité (augmentation de la turbidité de l'eau, mise en suspension d'éléments potentiellement pollués, vibration, effarouchement des espèces présentes...). Il s'agit en particulier des opérations de déconstruction/reconstruction de la digue du large, des opérations de dragage relatives au déplacement des terminaux Corse et Maghreb ou encore de la réalisation du quai de réparation navale petites formes Nord.

L'augmentation potentielle du trafic maritime associé au développement de la logistique portuaire pourrait être à l'origine d'une augmentation potentielle des pollutions sur le milieu marin (augmentation des déchets, risques de pollution du milieu marin en cas d'incidents / accidents...).

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité			Principales incidences sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	<p>Les projets d'aménagement au droit des bassins Est ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le milieu marin et naturel, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.</p> <p>De plus, l'ensemble des aménagements vise à optimiser l'occupation foncière actuelle en réhabilitant autant que possible d'anciens sites portuaires qui n'ont plus d'utilité actuellement sans engendrer de nouvelles infrastructures sur le milieu naturel.</p> <p>Toutefois, ces aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées et des dégradations sur le milieu marin et sur les espèces et habitats associés.</p>
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Terminal de transport combiné de Mourepiane et Aménagement des Terminaux Corse et Maghreb	<p>Ces aménagements ont été prévus de manière à limiter leurs incidences sur l'environnement, notamment via la volonté de réutiliser les matériaux issus des dragages, pour la réalisation de remblaiements prévus sur ces projets.</p> <p>D'autre part, ces projets permettent la massification du trafic actuel, qu'il soit conteneur ou passager, ce qui permet de réaliser des économies d'échelles et limiter de la sorte les pollutions sur le milieu naturel qui seraient associées à l'augmentation du trafic suivant le schéma actuel.</p>
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Elargissement de la passe Nord	<p>L'élargissement de la passe Nord engendre une diminution des risques de collision ou d'échouage des navires et des super navires attendus prochainement dans les bassins Est.</p> <p>Des incidences négatives ponctuelles et locales sont toutefois à noter du fait de la remobilisation de sédiments (augmentation de la turbidité, mise en suspension d'éléments pollués...).</p>
	9 Réhabiliter la forme 10	Réhabilitation de la Forme de réparation 10	<p>La réhabilitation de la forme 10 n'engendre pas d'incidences directes notables sur le milieu naturel, il est toutefois intéressant de noter qu'à large échelle, il s'agit de la seule forme en Europe présentant de telles dimensions.</p> <p>Ainsi, la réalisation de la maintenance des supernavires se fera en conformité avec les normes environnementales européennes.</p>
	10 Conforter la forme 7	Quai de réparation de petites formes Nord	<p>Le confortement de la Forme 7 engendrera quelques incidences négatives ponctuelles et localisées durant la phase travaux.</p> <p>Cet aménagement aura cependant pour incidences positive indirecte de limiter les pollutions issues des réparations navales, les eaux issues des réparations à quai sont en effet traitées dans le respect des normes européennes.</p>

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité			Principales incidences sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Terminal de transport combiné de Mourepiane	La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane vise à optimiser la massification des trafics et le report modal sur le fer. Cet aménagement présente toutefois l'inconvénient d'engendrer à long terme une augmentation du trafic maritime et des pollutions associées, notamment sur le milieu marin, espèces naturelles et habitats associés. .
Axe 3	50 Réaliser rapidement le terminal de transport combiné de Mourepiane		
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidences indirectement positives</b>



### 5.1.2.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

## EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

De même que pour les bassins Est, le renforcement de la démarche de développement durable du port (axe stratégique 4 du projet stratégique) permettra une amélioration significative de la qualité des eaux marines ayant une incidence directe sur les espèces présentes au droit des bassins Ouest, à travers une meilleure maîtrise des pollutions à la source.

Les aménagements prévus au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ont pour effet d'optimiser les temps d'escale des navires à quai. Cela engendre des temps de mouillage moins importants, ce qui entraîne une incidence positive pour les habitats (Herbiers) de ces zones, qui s'en trouveront moins affectés. Les aménagements favorisant cette gestion concernent notamment l'aménagement de modernisation des infrastructures de la darse 2, ainsi que le développement logistique et la mise en œuvre de desserte multimodale massifiée au droit du pôle conteneur.

La volonté du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille, visant à la mise en œuvre du plan de gestion des espaces naturels aura une incidence positive directe sur la préservation des milieux naturels et sur l'intégration des enjeux environnementaux au sein des projets d'aménagement et de développement futurs des bassins Ouest.

D'autre part, les projets d'aménagement, incluant une volonté de valoriser les sédiments de dragage lorsque les conditions le permettent, assureront une réduction des pressions sur le milieu naturel au droit des zones d'immersion.

Enfin, le projet de structuration de la Plateforme industrielle d'innovation Caban Tonkin (PIICTO) aura pour effet d'engendrer une diminution des émissions polluantes provoquées par des services actuellement individualisés. Ce projet vise en effet à mettre en place des synergies entre les différents industriels présents sur le site des bassins Ouest.

## EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Les aménagements prévus au sein des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille risquent de générer localement et ponctuellement des incidences sur la qualité de la ressource en eau, et sur les espèces présentes, par une augmentation de la turbidité ou pollutions accidentelles. Il s'agit notamment des aménagements visant à :

- Aménager et moderniser les infrastructures des terminaux de la darse 2, à travers les opérations de dragage, comblement de la rotule entre les deux terminaux, et d'aménagement des quais ;
- Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS », du fait de l'implantation d'éoliennes, bien que le projet vise un modèle innovant d'éoliennes qui sont moins impactantes pour l'environnement.

Le projet stratégique 2014-2018 vise à optimiser le foncier en utilisant en priorité des terrains déjà anthropisés, c'est le cas notamment des projets de réalisation d'un terminal de transport combiné à Moureplane et de l'aménagement de modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2.

Toutefois, le projet PIICTO, visant à la mise en place de synergie entre les différents acteurs du port implique une perte de foncier, et notamment sur des sites présentant des espèces naturelles et protégées. Ces pertes foncières seront toutefois compensées en amont des projets, via la convention cadre réalisée avec le Conservatoire du Littoral pour l'acquisition anticipée de mesures compensatoires.

De la même manière que pour les bassins Est, l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion des navires est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité			Principales incidences sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	Le développement du pôle conteneur des bassins Ouest vise à initier le report modal du trafic sur le fer. Une augmentation du trafic maritime est attendu en raison de la mise en place d'outils de gestion performant engendrant par la même occasion une augmentation potentielle des pollutions associées, pouvant impacter le milieu marin et naturel.
Axe 2	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité			Principales incidences sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	<p>Les projets d'aménagement au droit des bassins Ouest ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le milieu marin et naturel, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.</p> <p>De plus, l'ensemble des aménagements visent à optimiser l'occupation foncière actuelle en améliorant les infrastructures actuellement en place.</p> <p>Les nouveaux aménagements seront toutefois consommateurs d'espaces, notamment par l'aménagement de 0 à 22 ha pour le Terminal Combiné de Fos et 50 ha pour la zone de service portuaire associée.</p> <p>Toutefois, ces aménagements visent à fournir les outils au Grand Port Maritime de Marseille pour accompagner un développement important du trafic maritime, ce qui implique potentiellement une augmentation des pollutions associées et des dégradations sur le milieu marin, les espèces naturels et les habitats.</p>
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	<p>Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services.</p> <p>Ce projet a une incidence négative directe par la perte de foncier associés à des sites hébergeant des espèces naturelles et protégées.</p> <p>12,5 ha seront aménagés et artificialisés dans le cadre du programme PIICTO.</p>
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		
61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première			
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
Axe 2	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2	<p>Ce projet, permettant le raccordement des deux terminaux conteneur présents sur la Darse 2, aura une incidence positive directe sur les temps de gestion des navires, et par conséquent sur les temps de mouillage et incidences sur le milieu marin associées.</p>

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité			Principales incidences sur la préservation du milieu naturel et de la biodiversité
Axes stratégiques	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
			Cependant, ce projet nécessite la réalisation de dragage important en fond de darse 2 engendrant des incidences négatives localisées sur la turbidité et la qualité de l'eau et du milieu marin. Enfin, une incidence liée à l'augmentation du trafic maritime qui sera favorisée par la réalisation de l'aménagement est attendue.
<b>Axe 4</b>	<p>60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique</p> <p>68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie</p> <p>69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »</p>	Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshores pour le marché méditerranéen « EOOS »	<p>Cet aménagement engendre une incidence positive indirecte sur l'environnement du fait de l'implication du port dans une volonté d'exploiter des énergies naturelles renouvelables.</p> <p>Ce projet vise à utiliser des terrains déjà artificialisés au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</p> <p>D'autre part, il s'agit d'un nouveau concept d'éoliennes flottantes, moins impactantes sur l'environnement, que ce soit en phase travaux, exploitation ou démantèlement.</p>
<b>Effet global des actions du projet stratégique</b>			<b>Incidences directement négatives</b>

## 5.1.3 Analyse des effets sur l'environnement humain

### 5.1.3.1 Santé humaine : qualité de l'air



#### 5.1.3.1.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

La réorganisation spatiale des activités du port à travers la relocalisation des terminaux Corse et Maghreb tiennent compte des enjeux de préservation de la santé et d'une minimisation des nuisances pour les riverains en diminuant significativement les déplacements au sein du port liés à cette activité.

La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane aura pour effet, outre la massification des trafics et le report modal sur le fer, de supprimer les circuits de brouettage actuellement existant entre le port et le terminal de transport combiné du Canet, engendrant une incidence positive directe sur la qualité de l'air au droit de la ville de Marseille.

L'amélioration des conditions d'accès au port, via l'élargissement de la Passe Nord, associée à une gestion plus rapide des navires via les aménagements précédemment cités, favorisera une diminution des temps de gestion au sein du port et des temps d'attente des navires au droit des zones de mouillage. Cette optimisation induira une incidence positive directe sur la qualité de l'air en diminuant les rejets en GES associés à ces activités.

### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, l'ensemble des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 pourrait engendrer une incidence négative ponctuelle sur la qualité de l'air durant les phases travaux (chantier, contournement de la zone de chantier par les navires...).

D'autre part, l'ensemble des aménagements visent à optimiser les conditions d'accueil des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, dans l'objectif de favoriser une augmentation du trafic conteneur, croisière et passagers. Cette augmentation attendue est liée à un accroissement potentiel des rejets de GES au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de l'air			Principales incidences sur la qualité de l'air
Axes stratégiques	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	Globalement, l'ensemble des aménagements est susceptible d'engendrer une incidence négative ponctuelle sur la qualité de l'air durant les phases travaux et du fait de l'augmentation du trafic maritime qui sera favorisée par les aménagements. L'incidence liée au transport maritime est toutefois compensée par les économies d'échelles qui seront réalisées au droit des bassins Est d'une part, et par la diminution du trafic routier du fait du report modal sur le fer d'autre part.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Terminal de transport combiné de Mourepiane et Aménagement des Terminaux Corse et Maghreb	Ces aménagements sont susceptibles de générer des nuisances ponctuelles et localisées lors de leur réalisation. Ces projets permettent la massification du trafic actuel, qu'il soit conteneur ou passager, ce qui permet de réaliser des économies d'échelles et limiter de la sorte les pollutions qui seraient associées à l'augmentation du trafic suivant le schéma actuel. Les investissements consentis pour le raccordement électriques de 3 navires de la CMN durant leur escale à quai réduira sensiblement les émissions des navires à quai.
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Élargissement de la passe Nord	Des incidences négatives ponctuelles et locales peuvent être attendues en phase travaux. L'élargissement de la passe Nord présente toutefois l'avantage de favoriser l'accès aux bassins Est pour l'ensemble des navires et assure ainsi, d'une part, une diminution des émissions polluantes associées à cette manœuvre, et d'autre part, de réaliser des économies d'échelle pour les trafics conteneurs, passagers et marchandises.
	9 Réhabiliter la forme 10	Réhabilitation de la Forme de réparation 10	La réhabilitation de la forme 10 est susceptible d'engendrer des nuisances sur la qualité de l'air en phase travaux. Ces nuisances seront toutefois localisées et ponctuelles. A long terme, l'incidence de cet aménagement est neutre sur la qualité de l'air.
	10 Conforter la forme 7	Quai de réparation de petites formes Nord	Le confortement de la Forme 7 engendrera quelques incidences négatives ponctuelles et localisées durant la phase travaux. A long terme, l'incidence de cet aménagement est neutre sur la qualité de l'air.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Terminal de transport combiné de Mourepiane	La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane vise à optimiser la massification des trafics et le report modal sur le fer. Cet aménagement présente d'autre part l'avantage de supprimer les circuits de brouettage actuellement existant entre les bassins Est et le terminal de transport combiné de Canet, diminuant les émissions polluantes associées à ce trajet au droit de la ville de Marseille.
Axe 3	50 Réaliser rapidement le terminal de transport combiné de Mourepiane		
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidences indirectement positives</b>

### 5.1.3.1.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le développement logistique et la réalisation du report modal sur le fer au droit du pôle conteneur des bassins Ouest auront une incidence positive directe sur la qualité de l'air, en impliquant une diminution du trafic routier.

L'aménagement et la modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2, associé au développement du pôle conteneur des bassins Ouest, fourni au Grand Port Maritime de Marseille les outils nécessaires pour optimiser les traitements des différents navires à quai. Cela aura un effet direct sur la qualité de l'air (optimisation des systèmes de gestion, temps à quai et dans les zones de mouillage diminués...).

La structuration de la plateforme industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO), visant à la mise en place de raccourcis entre les différentes industries générera un effet positif direct sur la qualité de l'air en diminuant les émissions polluantes liées aux services actuellement individualisés des différents acteurs.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

L'ensemble des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 pourrait provoquer une incidence négative ponctuelle sur la qualité de l'air durant les phases travaux (chantier, contournement de la zone de chantier par les navires...).

Enfin, ces aménagements visent à favoriser les conditions d'accueil des bassins Ouest, dans l'objectif de favoriser une augmentation du trafic actuel. Cet accroissement du trafic attendu est associé à une augmentation potentielle des rejets de GES au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de l'air			Principales incidences sur la qualité de l'air
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	Le développement du pôle conteneur des bassins Ouest vise à initier le report modal du trafic sur le fer. Bien qu'une augmentation du trafic maritime soit attendue en raison de la mise en place d'outils de gestion performants, cet aménagement permet la massification du transport et engendre une diminution du transport routier et des émissions polluantes associées.
Axe 2	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	Durant les phases de réalisations, tous ces projet sont susceptibles d'engendrer des nuisances ponctuelles sur la qualité de l'air, ces incidences sont toutefois ponctuelles et localisées. L'augmentation du trafic attendu, favorisé par ces aménagements, engendrera une augmentation des émissions polluantes associées. Cette incidence négative est toutefois compensée par : D'une part, la diminution du trafic routier grâce au report modal massifié, D'autre part, les nouveaux aménagements favorisant l'accueil des navires et leur gestion. Cette optimisation induira une incidence positive sur le temps d'attente et de traitement des navires, diminuant ainsi les rejets associés.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services. Ce projet a une incidence positive directe sur la qualité de l'air en diminuant les émissions polluantes liées aux services individualisés actuellement en place.

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la qualité de l'air			Principales incidences sur la qualité de l'air
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
<b>Axe 2</b>	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2	Ce projet, permettant le raccordement des deux terminaux conteneur présents sur la Darse 2, aura une incidence positive directe sur les temps de gestion des navires, et par conséquent sur les temps de mouillage et émissions polluantes associées.
<b>Effet global des actions du projet stratégique</b>			<b>Incidences indirectement négatives</b>

### 5.1.3.2 Santé humaine : nuisances sonores



#### 5.1.3.2.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

L'incidence positive notable des aménagements prévus au sein du projet stratégiques 2014-2018 concerne les nuisances sonores subies par les riverains situés aux alentours du terminal de Canet, qui sera fermé suite à l'ouverture du terminal de transport combiné de Mourepiane. L'arrêt de nuisances sonores induites par le transport de marchandises est aussi valable au niveau des circuits de brouettage existant entre le port et le terminal de Canet.

D'autre part, la réorganisation spatiale des activités des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille visent à optimiser l'espace et à regrouper les activités par secteur, engendrant une diminution des déplacements au sein du port et des nuisances sonores associées.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Si le report modal vers le ferroviaire apporte de nombreux atouts en matière de maîtrise de la consommation énergétique et de diminution des gaz à effet de serre, il peut également générer une nuisance sonore pour les habitants situés à proximité des voies ferrées (en particulier si les trains de fret circulent la nuit).

Ainsi, l'incidence positive en termes de nuisance sonore présentée précédemment (arrêt des nuisances au droit du terminal de Canet) implique une délocalisation des nuisances vers le terminal de Mourepiane. La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane a en effet pour incidence de concentrer les nuisances en un seul et même point (activités des terminaux de Mourepiane et de Canet). Ces incidences seront toutefois compensées par une meilleure maîtrise des nuisances due à la réalisation d'installations neuves.

Les aménagements inscrits au projet stratégique 2014-2018 entraineront ponctuellement et localement des nuisances sonores associées aux phases de travaux et de réalisation de chacune d'entre elles.

Enfin, les aménagements ont tous pour objectif de répondre à une augmentation potentielle du trafic maritime, qui serait associée à une augmentation des nuisances sonores associées, bien qu'aucune étude n'ait été réalisée pour définir la part de nuisances imputable aux activités portuaires.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les nuisances sonores			Principales incidences sur les nuisances sonores
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	Globalement, l'ensemble des aménagements est susceptible d'engendrer une incidence négative ponctuelle sur les nuisances sonores durant les phases travaux. Ces incidences sont toutefois localisées et ponctuelles, à long termes, l'incidence des aménagements sur les nuisances sonores est neutre.
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Élargissement de la passe Nord	Des incidences négatives ponctuelles et locales peuvent être attendues en phase travaux. Ces incidences sont toutefois localisées et ponctuelles, à long termes, l'incidence de cet aménagement sur les nuisances sonores est neutre.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Terminal de transport combiné de Mourepiane	La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane vise à optimiser la massification des trafics et le report modal sur le fer. Cet aménagement présente d'autre part l'avantage de supprimer les circuits de brouettage actuellement existants entre les bassins Est et le terminal de transport combiné de Canet, diminuant les nuisances sonores associées à ce trajet au droit de la ville de Marseille. D'autre part, la fermeture du terminal de Canet, associé à cet aménagement aura un effet positif direct sur les nuisances sonores liés au trafic ferroviaire de ce secteur. Toutefois, ces nuisances sonores seront décalées vers le terminal de transport combiné de Mourepiane. Cette incidence sera toutefois compensée par la réalisation d'infrastructures neuves moins impactantes.
Axe 3	50 Réaliser rapidement le terminal de transport combiné de Mourepiane		
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidences directement négatives</b>



### 5.1.3.2.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

En terme de nuisances sonores, le développement logistique et le report modal sur le ferroviaire entraînent une diminution certaine du trafic routier depuis et au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.

D'autre part, la mise en place de synergies entre les différentes industries portuaires, entraînant une mutualisation des services, a pour effet de diminuer ici aussi les transits intra-portuaires et les nuisances associées.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

De même que pour les bassins Est, les effets négatifs, en terme de nuisances sonores, des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 pour les bassins Ouest, concernent principalement :

- L'augmentation du trafic ferroviaire associé au report modal et aux aménagements du pôle conteneur des bassins Ouest ;
- Les incidences ponctuelles et locales lors de la réalisation des différents travaux et infrastructures ;
- L'augmentation attendue du trafic maritime et des activités portuaires associées.

#### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les nuisances sonores			Principales incidences sur les nuisances sonores
Axes stratégiques	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
<b>Axe 1</b>	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	<p>Le développement du pôle conteneur des bassins Ouest vise à initier le report modal du trafic sur le fer.</p> <p>Bien qu'une augmentation du trafic maritime soit attendue en raison de la mise en place d'outils de gestion performants, cet aménagement permet la massification du transport et engendre une diminution du transport routier et des nuisances sonores associées.</p>

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les nuisances sonores			Principales incidences sur les nuisances sonores
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
<b>Axe 2</b>	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		
<b>Axe 1</b>	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	Durant les phases de réalisations, tous ces projet sont susceptibles d'engendrer des nuisances sonores, ces incidences sont toutefois ponctuelles et localisées. En phase exploitation, cette incidence est nulle.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services. Ce projet a une incidence positive directe sur les nuisances sonores liées au trafic intra-portuaire.
<b>Axe 4</b>	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
<b>Effet global des actions du projet stratégique</b>			<b>Incidences indirectement positives</b>

### 5.1.3.3 Patrimoine paysager et historique



#### 5.1.3.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille s'attache à respecter l'intégration paysagère des aménagements en s'appuyant sur la charte ville-port signée le 28 juin 2013 par l'Etat, GPMM, EPAEM, ville de Marseille, CUMPM, CG13, CRPACA et CCIMP.

Des projets ville-port répondant aux objectifs de la charte peuvent être développés par le Grand Port Maritime de Marseille pour poursuivre la dynamique lancée par la reconversion en salle de spectacle du Silo d'Arenc, les Terrasses du Port ou l'utilisation temporaire du Hangar J1 à la Joliette en 2013 pour des expositions.

Ainsi, la réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane vise à devenir un outil clé d'interface ville-port de par l'activité économique qu'il générera et la rénovation urbaine qu'il permettra via Euroméditerranée.

En outre, les aménagements des terminaux Corse et Maghreb font partie de l'une des orientations majeures de la charte ville-port visant à permettre la mutation de l'espace littoral. Ils permettent dans le même temps l'optimisation et le développement du trafic passagers et marchandises à destination de la Corse et du Maghreb, et représentent une condition nécessaire pour la mutation des espaces à très fort enjeux urbains du Sud du port (hangar J1, place de la Joliette...).

### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

La réalisation de nouvelles infrastructures au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille entrainera une modification du paysage existant, ces installations seront toutefois inscrites dans un paysage déjà marqué par les activités portuaires.

**BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur le patrimoine paysager et historique			Principales incidences sur le patrimoine paysager et historique
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	Les projets d'aménagement au droit des bassins Est ont été dimensionnés et raisonnés de manière à limiter au maximum leurs incidences sur le paysage. Leur réalisation est toutefois susceptible de modifier le paysage existant, ils s'inscriront toutefois dans un paysage déjà fortement marqué par les activités portuaires. L'incidence sur le paysage est donc globalement neutre.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Terminal de transport combiné de Mourepiane et Aménagement des Terminaux Corse et Maghreb	Ces aménagements sont réalisés afin de répondre aux objectifs de la charte ville port visant à relancer l'activité économique et permettre la mise en œuvre de programmes de rénovation urbains. Les réaménagements des Terminaux Corse et Maghreb représentent ainsi une première étape vers la mutation d'espaces à très fort enjeux urbains.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Terminal de transport combiné de Mourepiane	La réalisation du terminal de transport combiné de Mourepiane vise à optimiser la massification des trafics et le report modal sur le fer. Cet aménagement représente ici aussi la première étape d'un programme de rénovation urbain important via Euroméditerranée.
Axe 3	50 Réaliser rapidement le terminal de transport combiné de Mourepiane		
<b>Effet global des actions du projet stratégique</b>			<b>Incidences indirectement positives</b>



### 5.1.3.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

Moyenne

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Concernant les bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, la mise en place du plan de gestion des espaces naturels entraîne une volonté générale de conserver ou d'améliorer la diversité paysagère, habitats naturels et espèces sauvages.

Cette volonté se traduit notamment par la mise en œuvre de dispositions réglementaires permettant d'assouplir certaines contraintes inhérentes à la réglementation PPRT en s'appuyant sur le développement de solutions innovantes comme la mise en place d'une plateforme économique industrielles et de synergies entre les différentes industries présentes. L'objectif final étant d'optimiser l'espace disponible pour le développement de nouvelles activités industrielles.

Le projet stratégique contribue par conséquent à une amélioration de l'insertion paysagère des infrastructures portuaire et au maintien des entités paysagères naturelles existantes.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

De même que pour les bassins Est, La mise en place de nouvelles infrastructures au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille engendrera une modification du paysage existant, ces installations seront toutefois inscrites dans un paysage déjà marqué par les activités portuaires et industrielles.

#### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur le patrimoine paysager et historique			Principales incidences sur le patrimoine paysager et historique
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	Les projets stratégique 2014-2018 visent à mettre en œuvre le plan de gestion des espaces naturels avec une volonté générale de préservation de la diversité paysagère et naturelle de la ZIP, via notamment l'assouplissement des PPRT qui permettront l'aménagement de zones situées aujourd'hui dans des zones non constructibles.
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidences indirectement positives</b>

### 5.1.3.4 Risques technologiques



#### 5.1.3.4.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

Moyenne

### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

La mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 n'engendre aucune modification de l'état initial concernant les risques technologiques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.

### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Toutes activités susceptibles de générer des risques industriels et/ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.

### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les risques technologiques			Principales incidences sur les risques technologiques
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est	La mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 n'est pas de nature à modifier l'existant en matière de risques technologique au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidence neutre</b>



### 5.1.3.4.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Rappel de la sensibilité initiale de la dimension

**Forte**

## EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Tel que présenté dans le chapitre spécifique à la cohérence entre le projet stratégique et le projet stratégique et les autres schémas, plans et programmes en cours de validité, ce dernier intègre les prescriptions des plans de prévention des risques technologiques.

En outre, le projet stratégique vise à mettre en œuvre des dispositions réglementaires permettant d'assouplir certaines contraintes inhérentes à la réglementation PPRT en s'appuyant sur le développement de solutions innovantes comme la mise en place d'une plateforme économique industrielles et de synergies entre les différents acteurs portuaires présents.

## EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Toutes activités susceptibles de générer des risques industriels et/ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les risques technologiques			Principales incidences sur les risques technologiques
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Ouest	Les projets stratégique 2014-2018 vise à permettre l'assouplissement des PPRT qui permettront l'aménagement de zones situées aujourd'hui dans des zones non constructibles. Cela implique la réalisation d'infrastructures et la présence de personnel dans des zones à risques. Cette incidence est toutefois compensée par une réflexion et des études réalisées au cas par cas pour la mise en œuvre de ces assouplissements.
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidences neutres</b>

### 5.1.3.5 Gestion et valorisation des déchets



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension au droit des bassins Est et Ouest

Moyenne

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille s'appuie sur le plan de gestion des déchets établi en 2003, mis en application depuis 2004 et validé par 3 arrêtés préfectoraux dont le plus récent date de janvier 2013. Son objectif est de satisfaire les besoins de l'ensemble des escales réalisées au droit des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, tant au niveau des déchets liés à l'exploitation que pour les résidus de cargaison.

Dans une autre mesure, le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille vise à sensibiliser ses salariés aux enjeux environnementaux, et notamment sur la gestion des déchets, la préservation des ressources et la maîtrise des déplacements motorisés.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Des augmentations de volumes de déchets à traiter sont attendus au droit des bassins Est et Ouest, engendrés directement par le développement portuaire et l'augmentation du trafic qui lui est associée. Ce phénomène sera favorisé par la réalisation des aménagements suivants :

- Bassins Est :
  - Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb ;
  - Terminal de transport combiné de Mourepiane ;
  - Quai de réparation de petites formes Nord et remise en état de la Forme 10 (augmentation des déchets issues des activités de réparation navales).
- Bassins Ouest :
  - Développement logistique et desserte multimodale massifiée au droit du pôle conteneur des bassins Ouest ;
  - Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2.

#### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la gestion et la valorisation des déchets			Principales incidences sur la gestion et la valorisation des déchets
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est et Ouest	La mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 est de nature à augmenter les volumes de déchets à traiter, du fait de l'augmentation attendue des activités portuaires et du trafic maritime. Cette incidence négative est toutefois compensée par une gestion actuellement bien réglementée et contrôlée des déchets.
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidence indirecte négative</b>

### 5.1.3.6 Consommation d'eau et d'énergie dans le Grand Port Maritime de Marseille



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension  
au droit des bassins Est et Ouest

Faible

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Dans sa mission de gestionnaire et exploitant des réseaux de production et de distribution d'eau potable à vocation sanitaire et d'eau brute à vocation industrielle, le port engagera, durant la période du projet stratégique 2014-2018, un programme de lutte contre les fuites, de manière à rationaliser sa gestion et surtout à économiser la ressource en eau.

A travers les différents aménagements inscrits au sein du projet stratégique 2014-2018 (terminaux Corse et Maghreb, Terminaux de transport combiné, synergies industrielles entre les différents acteurs...) le Grand Port Maritime de Marseille vise à réaliser des économies en terme de consommation énergétique en optimisant les déplacements intra-portuaires et en réalisant des économies d'échelle.

Enfin, le Grand Port Maritime de Marseille se dote, à travers son projet stratégique et les aménagements innovants PIICTO et EOOS, des moyens afin de relever les défis de la transition et de l'efficacité énergétique. Ces deux projets devraient contribuer au développement du potentiel industriel portuaire de la ZIP de Fos sur Mer en termes d'emplois, d'activités pour les territoires alentours, et d'économies énergétiques pour l'avenir via la production d'énergies naturelles renouvelables.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

L'augmentation du trafic maritime attendue et des activités portuaires qui lui sont liées risquent de provoquer une augmentation de la consommation énergétique du Grand Port Maritime de Marseille, cette incidence est toutefois compensée par l'ensemble des actions du projet stratégique en faveur de l'économie d'énergie et du développement d'énergie propres.

## BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

### Bassins Est et Ouest

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur la consommation d'eau et d'énergie			Principales incidences sur la consommation d'eau et d'énergie
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est et Ouest	A travers l'ensemble des projets prévus au droit des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, ce dernier vise à optimiser ses consommations énergétiques.
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	Cet aménagement vise à mettre en place des raccourcis entre les différentes industries en place permettant la mutualisation des services. Ce projet a une incidence positive directe sur la consommation d'eau et d'énergie en mutualisant des services actuellement individualisés.
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique		
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matière première		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
<b>Effet global des actions du projet stratégique</b>			<b>Incidences directement positives</b>

### 5.1.3.7 Autres usages maritimes



Rappel de la sensibilité initiale de la dimension au droit des bassins Est et Ouest

Moyenne

#### EFFETS POSITIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille n'est pas de nature à engendrer d'incidences positives sur les autres usages maritimes.

#### EFFETS NÉGATIFS DU PROJET STRATÉGIQUE 2014-2018 SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port de Marseille n'est pas de nature à provoquer d'incidences négatives sur les autres usages maritimes. En effet, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ont été réalisés de manière à ne pas intersecter ou provoquer de gênes pour les autres activités maritimes. De ce fait, même l'augmentation du trafic maritime attendue au droit des bassins Est et Ouest n'est pas de nature à générer de nouveaux conflits d'usages.

#### BILAN DE L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

Axes stratégiques / actions du projet stratégique ayant une incidence sur les autres usages maritimes			Principales incidences sur les autres usages maritimes
Axes stratégique	Action du projet stratégique	Aménagements prévus au sein du projet stratégique	
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ensemble des projets prévus au droit des bassins Est et Ouest	La mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 est de nature à augmenter le trafic maritime au droit des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. Cela entraîne des risques de conflits d'usage entre les différentes activités de loisirs ou professionnelles aux abords des bassins. Cet incidence négative est toutefois compensée des trajectoires d'accès et de sorties des bassins visant à ne pas provoquer de gênes pour les autres activités maritimes.
Effet global des actions du projet stratégique			<b>Incidence neutre</b>

### 5.1.4 Synthèse des effets globaux cumulés

La volonté du port de renforcer la prise en compte de l'environnement dans le développement et la gestion des activités portuaires est clairement affichée à travers ses actions passées (réalisation d'un Plan de Gestion des Espaces Naturels, étude et prospection en faveur de la transition énergétique ...) et à travers les actions du Projet Stratégique 2014-2018 (notamment à travers son axe stratégique 4).

La mise en œuvre des volets 4 et 5 de ce projet stratégique aura par conséquent un effet globalement positif sur l'environnement par une meilleure maîtrise des nuisances, le développement d'activité, dans le respect des enjeux environnementaux, basée sur une gestion économe et optimisée de l'espace ou encore une stratégie de développement du report modal et des énergies renouvelables.

La consommation d'eau et d'énergie (électricité, gaz, et carburants) devront faire l'objet d'une attention particulière au regard de la croissance attendue des activités portuaires (augmentation de la capacité d'accueil de nouveaux navires, exploitation de nouvelles filières...). Cette possible augmentation de consommation sera toutefois contrebalancée par le développement des projets en faveur des énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, géothermie, thalassothermie, valorisation du H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>, bio-carburants...).

#### MATRICE GÉNÉRALE DES EFFETS GLOBAUX CUMULÉS

La matrice générale présentée en page suivante permet d'une part de synthétiser les effets du projet stratégique sur les différentes composantes de l'environnement, et d'autre part, de visualiser :

- Les effets cumulés d'une même action sur les différentes composantes environnementales étudiées (lecture en ligne) ;
- Les effets cumulés de l'ensemble des actions du projet stratégique sur une même composante environnementale (lecture en colonne).



Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		 Qualité de la ressource en eau et du milieu marin	 Qualité des sols, sous-sols et des sédiments	 Risques naturels	 Changement climatique et gaz à effet de serre	 Patrimoine naturel et biodiversité	 Santé humaine : qualité de l'air	 Santé humaine : nuisances sonores	 Patrimoine paysager et historique	 Risques technologiques	 Gestion et valorisation des déchets	 Consommation d'eau et d'énergie	 Autres usages maritimes	EFFETS GLOBAUX DE L'ACTION
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Yellow			Green	Yellow	Green	Green						
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Yellow	Orange		Green	Orange	Yellow		Green		Yellow	Green		Yellow
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines	Green	Yellow		Green	Orange	Green	Green	Green			Green		Green
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	Green	Yellow		Green	Green	Yellow							Green
	9 Réhabiliter la forme 10	Green				Green								Green
	10 Conforter la forme 7	Green	Yellow			Green								Green
	14 Fluidifier le passage de la marchandise				Green									
Axe 2	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques	Yellow	Orange		Green	Yellow	Green							Yellow
	24 Développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille				Green									Green
	33 Associer les acteurs dans chaque filière pour définir un hinterland cible à capter				Green									Green
	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille Fos dans l'avant pays maritime				Green									Green
	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Yellow			Green	Yellow	Green	Yellow	Green					Yellow
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	Yellow			Green	Yellow	Yellow	Green						Green
	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal				Green									Green
Axe 3	47 Participer à des projets hors du domaine portuaire pour faire rayonner le port								Green					Green
	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	Yellow			Green	Yellow	Green	Yellow	Green					Yellow
	53 Favoriser l'essor d'une métropole industrielle des énergies nouvelles											Green		Green
Axe 4	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique	Green	Green		Green	Orange	Green	Green						Green
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matières premières	Green	Green		Green	Orange	Green	Green				Green		Green
	62 Accompagner les acteurs portuaires dans la transition énergétique afin de consolider leurs activités				Green									Green
	66 Viser l'efficacité des procédés sur tout le territoire portuaire				Green									Green
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie	Green	Green		Green	Orange	Green	Green				Green		Green
	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie	Green	Green		Green	Green								Green
	69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »	Green	Green		Green	Green								Green
	71 Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe				Green									Green
	70 Co-construire des projets territoriaux de développement durable				Green									Green
EFFETS GLOBAUX SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE		Green	Yellow		Green	Orange	Yellow	Green	Green		Yellow	Green		



## 5.2 INCIDENCES PROBABLES DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LES SITES NATURA 2000

Les actions et aménagements prévus dans le projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille pour la période 2014-2018 peuvent avoir une incidence indirecte sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire marines ou terrestres des sites Natura 2000 intégrés ou non aux périmètres des bassins Est et Ouest.

Dans tous les cas, les actions et aménagements du projet stratégique 2014-2018 ne modifieront pas directement la nature des fonds et par extension, les habitats et les espèces associées.

### CLÉ DE LECTURE RETENUE POUR L'ÉVALUATION DES INCIDENCES PROBABLES DU PROJET STRATÉGIQUE SUR LES SITES NATURA 2000

La nomenclature proposée est identique à celle précédemment employée pour l'étude des incidences sur les différentes composantes environnementales, à savoir :

Nomenclature utilisée pour l'analyse des effets probables du projet stratégique	
	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
	<b>Sans incidence notable ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>

### 5.2.1 Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire

Au regard de l'éloignement entre les sites de projet et les habitats d'intérêt communautaire, ces derniers ne sont pas de nature à détériorer la qualité des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) répertoriées au sein de l'état initial de l'environnement du présent rapport d'évaluation environnementale.

L'augmentation du trafic maritime, attendu au droit des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille, lié à l'amélioration des conditions d'accès au port et de gestion de ces derniers à quai, est susceptible d'entraîner des incidences directes ou indirectes sur la préservation des habitats communautaires, de façon temporaire ou permanente.

Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		Incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Cette action engendre une incidence positive sur les habitats situés au niveau des zones de mouillage en diminuant les temps d'attente du fait de l'optimisation de la gestion des navires à quai sur la zone de Fos (Aménagement darse 2 et aménagement du pôle conteneur de Fos).
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Cette action, qui regroupe l'ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Est et Ouest, engendre une incidence indirecte négative sur les habitats d'intérêt communautaire en favorisant l'augmentation du trafic maritime et des pollutions et impacts sur le milieu potentiellement associés.
Axe 2	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille Fos dans l'avant pays maritime	Ces actions ont une incidence globalement neutre sur les habitats d'intérêt communautaire.  En effet, elles permettent de favoriser l'augmentation du trafic maritime en proposant des outils adaptés à la gestion d'un tel trafic, et permettent donc potentiellement l'augmentation des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire.  Cela est toutefois compensé par un temps de gestion des navires à quai optimisé qui permet de limiter l'incidence des navires au droit des zones de mouillage.
	36 Développer des connexions massifiées terrestres	
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	
Axe 3	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal	
	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	

### 5.2.2 Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

Les espèces marines d'intérêt communautaires, identifiées au sein du SIC Camargue FR9301592 (bassins Ouest) et des SIC Côte Bleue Marine FR9300999 et Côte Bleue- Chaîne de l'Estaque FR9301601 (bassins Est), sont susceptibles de se déplacer et de s'engager au sein des zones portuaires.

Les incidences du projet stratégique peuvent donc être potentiellement : Le dérangement de la faune, l'atteinte à la physiologie de l'animal en cas de contamination du milieu par des substances polluantes (et / ou macro déchets), voir l'échouage pour le cas des mammifères suite à une blessure provoquée par un navire.

Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ces actions, qui correspondent à l'ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Est et Ouest, engendrent une incidence indirecte négative sur les espèces d'intérêt communautaire présentes à proximité ou au droit des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille en favorisant l'augmentation du trafic maritime et des pollutions et impacts sur le milieu potentiellement associés.  Cette incidence est toutefois compensée par le fait que les espèces considérées sont susceptibles d'être impactées par les activités portuaires seulement au droit et en approche des bassins Est et Ouest, et non sur les sites Natura 2000.
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	
	9 Réhabiliter la forme 10	
Axe 2	10 Conforter la forme 7	
	36 Développer des connexions massifiées terrestres	
Axe 3	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	
	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	

### 5.2.3 Incidences sur les Oiseaux inscrits à la Directive Européenne

La Directive Oiseaux du 30 Novembre 2009 dans son article 4.4 précise notamment que « Les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones de protection visées aux paragraphes 1 et 2, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les oiseaux, pour autant qu'elle aient un effet significatif eu égard aux objectifs du présent article. En dehors de ces zones de protection, les Etats membres s'efforcent également d'éviter la pollution et la détérioration des habitats. »

Les incidences directes temporaires sur les oiseaux seront plus perceptibles pour les oiseaux présents dans l'enceinte portuaire. Il est important de rappeler ici qu'aucun des projets du Grand Port Maritime de Marseille sur les bassins Est et Ouest, pour la période 2014-2018, ne touche de ZPS. Toutefois, les opérations nécessitant l'emploi d'engins de travaux pour la mise en œuvre du projet stratégique et l'augmentation du trafic maritime et ferroviaire, occasionnent des nuisances sonores qui perturbent les oiseaux présents sur zone.

Les incidences indirectes du projet stratégique sur les oiseaux sont liées au développement des activités portuaires et à l'augmentation du trafic maritime générées par ces dernières.

Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		Incidences sur les Oiseaux inscrits à la Directive Européenne
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Des incidences négatives ponctuelles et localisées (notamment des nuisances sonores) sont susceptibles d'effaroucher les oiseaux circulant ou vivant sur les sites portuaires des bassins Est et Ouest lors de la réalisation de l'ensemble des aménagements.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Le développement de connexions massifiées terrestres est susceptible d'engendrer des nuisances pour l'avifaune présente à proximité des sites aménagés.
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	
Axe 3	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal	La réalisation du Terminal de Mourepiane, visant à optimiser le report modal sur le fer, est susceptible d'engendrer de nouvelles nuisances sonores sur des zones actuellement moins impactées et entrainer par la même occasion une gêne pour les oiseaux pouvant occuper le secteur.
	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	

## 5.2.4 Synthèse des incidences générées par le projet stratégique sur les sites Natura 2000 en mer

La Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 avril 1992 concernant « la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore », vise à assurer la prévention de la diversité biologique européenne par des « mesures qui tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales ».

Elle n'interdit pas la conduite de nouvelles activités sur un site Natura 2000 ou à sa proximité immédiate, mais impose de soumettre le projet stratégique à une évaluation des incidences sur l'environnement, de manière à vérifier que le projet stratégique ne porte pas atteinte à l'intégrité du site.

Au vu des axes stratégiques / Objectifs et actions déclinés dans le projet stratégique, **aucune incidence négative directe ou indirecte et non maîtrisée, n'est relevée sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000** :

- Il n'y a pas de déficit d'habitat au sein des zones Natura 2000, les travaux et ouvrages prévus au sein du projet stratégique restent limités à des secteurs non inclus dans les zones Natura 2000.
- Les activités (portuaires et maritimes) identifiées dans le projet stratégique pourront, et seulement en cas de non maîtrise et / ou de non intervention sur les sources de pollution / dégradation du milieu, présenter des incidences indirectes ou directes sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

De ce fait, une attention particulière devra être portée sur :

- La maîtrise de la pollution diffuse et accidentelle susceptible d'être générée par l'augmentation du trafic maritime attendue suite au développement du port ;
- Une meilleure connaissance (et/ou suivi) des espèces communautaires marines susceptibles d'être impactées par ces pollution ou de croiser le chenal de navigation aux abords des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille. En fonction des résultats de ces suivis, des mesures individuelles de réduction des impacts aux abords des bassins Est et Ouest pourraient être proposées.

## 6. Mesures correctrices pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives du projet stratégique

Ce chapitre expose les mesures d'ores et déjà prises par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre du projet stratégique ou à mettre en place ultérieurement afin :

- a) D'éviter les incidences négatives du projet stratégique identifiées au chapitre précédent sur l'environnement physique, naturel et humain ;
- b) De réduire l'impact des incidences précédemment mentionnées n'ayant pu être évitées ;
- c) De compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du projet stratégique sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées, ni suffisamment réduites.

### MESURES ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER, PRISES EN COMPTE DANS LE PROJET STRATÉGIQUE

Le tableau présenté en page suivante, rend compte pour chacune des dimensions environnementales étudiées, et pour chaque effet négatif que pourrait générer la mise en œuvre du plan stratégique, les mesures correctrices envisagées.



## 6.1 BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
			Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement	
Milieu physique	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (dragage, mise en suspension de polluants...)</li> <li>- Effets négatifs potentiels à long termes issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eviter les risques de pollutions accidentelles :</b></li> <li>- Action 8 : Elargir les dimensions de la passe Nord, cette action permet de diminuer fortement les risques d'échouage ou de collisions liés aux manœuvres des navires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Gestion des sédiments de dragage :</b></li> <li>- Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7.</li> </ul>	
	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée)</li> <li>- Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Préservation de la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments via le maintien des activités neutres en termes de risque de pollution des sols :</b></li> <li>- Ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Le développement vers la production d'énergies renouvelables</li> <li>- <b>Evitement des accidents / incidents via la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires plus fiable</b></li> <li>- Action 36 : Développer des connexions massifiées terrestres</li> <li>- Action 50 : Réaliser rapidement le Terminal de transport combiné de Mourepiane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Gestion des sédiments de dragage :</b></li> <li>- Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7.</li> </ul>	
	Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	Aucune mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Contribution à la lutte contre le changement climatique et de manière indirecte à l'aggravation des risques naturels en développant ou accueillant des énergies renouvelables.</b></li> <li>- Axe 4 du projet stratégique 2014-2018</li> <li>- Aménagement de panneaux photovoltaïques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Report modal sur le fer.</li> </ul>	Aucune mesure
	Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Participation à la lutte contre le changement climatique</b></li> <li>- Axe 4 du projet stratégique 2014-2018</li> <li>- Aménagement de panneaux photovoltaïques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Report modal sur le fer.</li> <li>- <b>Suppression des émissions polluantes :</b></li> <li>- Proposition d'équipement des quais de prises électriques (suppression des émissions atmosphériques des moteurs auxiliaires des navires à quai)</li> <li>- <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Créer un groupe Climat en interne pour piloter la démarche</li> <li>- Définir un plan de formation des cadres pour co-construire un plan d'action</li> <li>- Mieux connaître ses consommations d'énergies</li> <li>- Mesurer l'impact carbone des consommations de denrées alimentaires du GPMM</li> <li>- Identifier les gisements de déchets et les réduire à la source</li> <li>- Mieux connaître l'usage et l'entretien des infrastructures</li> <li>- Identifier en interne les postes d'émissions qui pourraient permettre des récupérations de chaleur</li> <li>- Poursuivre le plan de déplacement entreprises,</li> <li>- Rédiger une charte d'achat responsable,</li> <li>- Produire des énergies renouvelables au niveau de ses bâtiments</li> <li>- Créer un club carbone (objectif à long terme)</li> <li>- Revisiter le règlement d'aménagement de zone en « RAZ durable »</li> <li>- Mesurer les flux routiers</li> <li>- Réduire les émissions pendant les escales : électrification des quais et utilisation du GNL (long terme)</li> </ul>	

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
			Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement	
Milieu naturel	Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité moyenne	Directement négatif	- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille - Effets négatifs potentiels à long termes issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements - Perte de fonciers et d'espaces naturels avec l'aménagement PIICTO	- <b>Eviter les risques de pollutions accidentelles :</b> - Action 8 : Elargir les dimensions de la passe Nord, cette action permet de diminuer fortement les risques d'échouage ou de collisions liés aux manœuvres des navires.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7.	- <b>Compenser la perte d'habitat suite à la suppression et à la reconstruction de la digue du Large :</b> - Mise en place d'une écoconception des nouvelles infrastructures qui seront réalisées (GIREL) permettant de recréer rapidement des habitats pour les espèces ciblées. - <b>Au vue des populations observées et des espèces identifiées, pour chaque projet, des mesures individuelles de réduction des impacts pour les abords du port (ou collectives pour des zones plus vastes) pourraient être proposées.</b>
	Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille. - Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic conteneur, croisière et passager.		- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Suppression des émissions polluantes :</b> - Proposition d'équipement des quais de prises électriques (suppression des émissions atmosphériques des moteurs auxiliaires des navires à quai) - <b>Participation à la lutte contre le changement climatique</b> - Axe 4 du projet stratégique 2014-2018 - Aménagement de panneaux photovoltaïques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille. - Report modal sur le fer. - <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b> - Créer un groupe Climat en interne pour piloter la démarche - Définir un plan de formation des cadres pour co-construire un plan d'action - Mieux connaître ses consommations d'énergies - Mesurer l'impact carbone des consommations de denrées alimentaires du GPMM - Identifier les gisements de déchets et les réduire à la source - Mieux connaître l'usage et l'entretien des infrastructures - Identifier en interne les postes d'émissions qui pourraient permettre des récupérations de chaleur - Poursuivre le plan de déplacement entreprises, - Rédiger une charte d'achat responsable, - Produire des énergies renouvelables au niveau de ses bâtiments - Créer un club carbone (objectif à long terme) - Revisiter le règlement d'aménagement de zone en « RAZ durable » - Mesurer les flux routiers - Réduire les émissions pendant les escales : électrification des quais et utilisation du GNL (long terme)	- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux
Milieu humain	Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	- Création de nouvelles nuisances sonores à long terme pour les populations situées à proximité des voies ferrées que seront utilisées dans le cadre de la mise en activité du Terminal de transport combiné de Mourepiane. - Effets négatifs ponctuels et localisés liés à la réalisation des travaux visant la mise en place des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille. - Risque d'augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic maritime attendu au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.		- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Réduction des nuisances sonores</b> - Réalisation d'infrastructures répondant aux normes européennes qui permettront de diminuer les nuisances provoquées.	- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux - Procéder à une étude des bruits cumulés à l'ensemble des activités portuaires (et non à l'ensemble des nuisances sonores pouvant être perçues par les riverains) : évaluation des vulnérabilités et diagnostic par des mesures.
	Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité forte	Indirectement positif	- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.		- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Insertion paysagère des nouvelles infrastructures :</b> - Les nouvelles infrastructures seront réalisées, soit en réutilisant d'anciens bâtiments, soit en réalisant des infrastructures qui seront en cohérence avec l'ensemble de l'architecture des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille dans l'objectif de ne pas engendrer de nuisances visuelles particulières. - <b>Participation aux ambitions de renouvellement urbain de la Charte ville port</b> - Action 50 Réaliser rapidement le Terminal de transport combiné de Mourepiane, qui permettra la rénovation du quartier du terminal de Canet.	

		Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018				
Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement
Risques technologiques 	Sensibilité moyenne	Neutre	- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.		- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.	Aucune mesure
Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.	- <b>Etudier la possibilité de favoriser la réduction à la source au sein de la communauté portuaire</b>	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. <b>- Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7. <b>- Gestion des déchets :</b> - maintien du plan de gestion des déchets actuellement en place. <b>- Accompagner les acteurs et les activités portuaires dans la prise en compte des enjeux de développement durable</b> - Axe 4 du projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille <b>- Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b> - Identifier les gisements de déchets et les réduire à la source	- <b>Gestion des pollutions :</b> - Traitement des eaux pluviales
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.	- <b>Eviter le gaspillage d'énergie en modernisant les bâtiments et en adoptant une posture prospective en faveur du développement des énergies renouvelables.</b> - <b>Etudier la possibilité de favoriser la réduction à la source au sein de la communauté portuaire</b>	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. <b>- Consommation énergétique :</b> - Proposition d'équipement des quais de prises électriques (suppression des émissions atmosphériques des moteurs auxiliaires des navires à quai) <b>- Effort de maîtrise de consommation d'énergie, en limitant les opérations de brouettage, en modernisant le patrimoine bâti et en produisant de l'énergie avec l'installation de panneaux photovoltaïque sur les toits de certains bâtiments des bassins Est</b> <b>- Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b> - Créer un groupe Climat en interne pour piloter la démarche - Définir un plan de formation des cadres pour co-construire un plan d'action - Mieux connaître ses consommations d'énergies - Mieux connaître l'usage et l'entretien des infrastructures - Identifier en interne les postes d'émissions qui pourraient permettre des récupérations de chaleur - Poursuivre le plan de déplacement entreprises, - Produire des énergies renouvelables au niveau de ses bâtiments	
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usagers maritimes.	Aucune mesure	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.	Aucune mesure

## 6.2 BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
Effets négatifs du projet stratégique				Mesures d'Évitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement	
Milieu physique	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Optimisation et mutualisation des outils de travail des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Mise en place de synergie entre les différentes industries présentes sur les bassins Ouest via le projet PIICTO</li> <li>- <b>Qualité des eaux :</b></li> <li>- Gestion des eaux pluviales</li> <li>- <b>Favoriser la prise en compte des enjeux de développement durable</b></li> <li>- Mise en œuvre du plan de gestion des espaces naturels</li> </ul>	
	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée)</li> <li>- Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> <li>- <b>Préservation de la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments via le maintien des activités neutres en termes de risque de pollution des sols :</b></li> <li>- Ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Le développement vers la production d'énergies renouvelables</li> <li>- <b>Évitement des accidents / incidents via la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires plus fiable</b></li> <li>- Action 36 : Développer des connexions massifiées terrestres</li> <li>- Action 39 : Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Gestion des sédiments de dragage :</b></li> <li>- Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements de la darse 2</li> <li>- interdiction de surverse pour les sédiments de dragage lors des aménagements de la darse 2</li> </ul>	
	Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	Aucune mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Contribution à la lutte contre le dérèglement climatique et de manière indirecte à l'aggravation des risques naturels en développant ou accueillant des énergies renouvelables</b></li> <li>- Axe 4 du projet stratégique 2014-2018</li> </ul>	Aucune mesure

		Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
Dimension environnementale	Sensibilité initiale Effet global du projet	Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement
Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne Directement positif	- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Opportunité de réduction du fait du report modal sur le fer</b></li> <li>- <b>Attitude prospective pour le développement des énergies renouvelables</b></li> <li>- <b>Effort de maîtrise de consommation d'énergie, associées à la modernisation du patrimoine bâti et au développement d'énergies renouvelables.</b></li> <li>- <b>suivi de la qualité de l'air :</b></li> <li>- suivi annuel de la qualité de l'air réalisé au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Créer un groupe Climat en interne pour piloter la démarche</li> <li>- Définir un plan de formation des cadres pour co-construire un plan d'action</li> <li>- Mieux connaître ses consommations d'énergies</li> <li>- Mesurer l'impact carbone des consommations de denrées alimentaires du GPMM</li> <li>- Identifier les gisements de déchets et les réduire à la source</li> <li>- Mieux connaître l'usage et l'entretien des infrastructures</li> <li>- Identifier en interne les postes d'émissions qui pourraient permettre des récupérations de chaleur</li> <li>- Poursuivre le plan de déplacement entrepris,</li> <li>- Rédiger une charte d'achat responsable,</li> <li>- Produire des énergies renouvelables au niveau de ses bâtiments</li> <li>- Créer un club carbone (objectif à long terme)</li> <li>- Revisiter le règlement d'aménagement de zone en « RAZ durable »</li> <li>- Mesurer les flux routiers</li> <li>- Réduire les émissions pendant les escales : électrification des quais et utilisation du GNL (long terme)</li> </ul>	
Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité forte Directement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> <li>- Perte de foncières et d'espaces naturels avec l'aménagement PIICTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Création d'habitats</b></li> <li>- Réalisation de récifs artificiels à proximité de la zone de clapage (dragage darse 2)</li> <li>- Mise en œuvre de l'expérimentation ZIEE (Zone d'intérêt économique et écologique)</li> <li>- <b>Optimisation et mutualisation des outils de travail des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Mise en place de synergie entre les différentes industries présentes sur les bassins Ouest via le projet PIICTO</li> <li>- <b>Qualité des eaux et des milieux associés:</b></li> <li>- Gestion des eaux pluviales</li> <li>- <b>Favoriser la prise en compte des enjeux de développement durable</b></li> <li>- Mise en œuvre du plan de gestion des espaces naturels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Espaces protégés :</b></li> <li>- Compensation foncières pour les espaces protégés conformément à la méthodologie mise en place</li> <li>- Amélioration de la continuité écologique par la plantation de haies le long de la route du mas de Bannes</li> <li>- respect du calendrier écologique</li> <li>- <b>Au vu des populations observées et des gènes identifiées, des mesures individuelles de réduction des impacts pourraient alors être proposées, dans le cas où l'incidence ne pourraient être évitée, des mesures compensatoire devront être mise en place conformément à la méthodologie établie lors de l'inventaire faunistique et floristique de la Zone Industriale portuaire de Fos sur Mer.</b></li> </ul>

		Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018				
Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement
Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic maritime au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>suivi de la qualité de l'air :</b></li> <li>- suivi annuel de la qualité de l'air réalisé au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- <b>Opportunité de réduction du fait du report modal sur le fer</b></li> <li>- <b>Attitude prospective pour le développement des énergies renouvelables</b></li> <li>- <b>Effort de maîtrise de consommation d'énergie, associées à la modernisation du patrimoine bâti et au développement d'énergies renouvelables.</b></li> <li>- <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Créer un groupe Climat en interne pour piloter la démarche</li> <li>- Définir un plan de formation des cadres pour co-construire un plan d'action</li> <li>- Mieux connaître ses consommations d'énergies</li> <li>- Mesurer l'impact carbone des consommations de denrées alimentaires du GPMM</li> <li>- Identifier les gisements de déchets et les réduire à la source</li> <li>- Mieux connaître l'usage et l'entretien des infrastructures</li> <li>- Identifier en interne les postes d'émissions qui pourraient permettre des récupérations de chaleur</li> <li>- Poursuivre le plan de déplacement entrepris,</li> <li>- Rédiger une charte d'achat responsable,</li> <li>- Produire des énergies renouvelables au niveau de ses bâtiments</li> <li>- Créer un club carbone (objectif à long terme)</li> <li>- Revisiter le règlement d'aménagement de zone en « RAZ durable »</li> <li>- Mesurer les flux routiers</li> <li>- Réduire les émissions pendant les escales : électrification des quais et utilisation du GNL (long terme)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux</li> </ul>
Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic ferroviaire associé au report modal et aux aménagements du pôle conteneur des bassins Ouest.</li> <li>- Nuisances sonores ponctuelles et localisées liées aux phases travaux de l'ensemble des projets des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Augmentation des nuisances sonores attendues suite à l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Réduction des nuisances sonores</b></li> <li>- Réalisation d'infrastructures répondant aux normes européennes qui permettront de diminuer les nuisances provoquées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux</li> <li>- Procéder à une étude des bruits cumulés à l'ensemble des activités portuaires : évaluation des vulnérabilités et diagnostic par des mesures</li> </ul>
Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité moyenne	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Insertion paysagère des nouvelles infrastructures :</b></li> <li>- Les nouvelles infrastructures seront réalisées, soit en réutilisant d'ancien bâtiments, soit en réalisant des infrastructures qui seront en cohérence avec l'ensemble de l'architecture des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille dans l'objectif de ne pas engendrer de nuisances visuelles particulières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier la possibilité de mener une étude paysagère à l'échelle du port (en associant éventuellement les acteurs et opérateurs) en vue d'identifier le potentiel d'amélioration et de mise en valeur des paysages existants</li> </ul>
Risques technologiques 	Sensibilité forte	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Evitement du risque industriel en se confortant aux prescriptions des PPRt, pouvant être toutefois adaptées via la circulaire « Batho » sous certaines conditions.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune mesure</li> </ul>

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018		
			Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement
Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.	- <b>suivi en phase travaux</b> - suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité - suivi de la zone d'immersion des sédiments - <b>Etudier la possibilité de favoriser la réduction à la source au sein de la communauté portuaire</b>	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Gestion des déchets :</b> - maintien du plan de gestion des déchets actuellement en place. - <b>Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements de la darse 2 - <b>Mettre en place les actions du Plan de gestion des espaces naturels</b> - <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b> - Identifier les gisements de déchets et les réduire à la source	
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.	- Eviter le gaspillage énergétique en modernisant les bâtiments, en adoptant une posture prospective en faveur du développement des énergies renouvelables et via la mise en place de synergies entre les différents acteurs portuaires des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>consommation énergétique :</b> - mise en œuvre de nouvelles sources d'énergies naturelles renouvelables. - <b>Mise en œuvre du programme PICTO</b> - <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b> - Créer un groupe Climat en interne pour piloter la démarche - Définir un plan de formation des cadres pour co-construire un plan d'action - Mieux connaître ses consommations d'énergies - Mieux connaître l'usage et l'entretien des infrastructures - Identifier en interne les postes d'émissions qui pourraient permettre des récupérations de chaleur - Poursuivre le plan de déplacement entrepris, - Produire des énergies renouvelables au niveau de ses bâtiments - Réduire les émissions pendant les escales : électrification des quais et utilisation du GNL (long terme)	
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usagers maritimes.	Aucune mesure	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.	Aucune mesure



## 7. Détermination d'un dispositif de suivi des incidences - Présentation des critères indicateurs et modalités retenus

### 7.1 OBJECTIF DES DISPOSITIFS DE SUIVI

Le dispositif de suivi des effets est prévu par l'article L 122-6 du Code de l'Environnement. Conformément à l'article R 122-20 du Code de l'Environnement, le suivi de la mise en œuvre du projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille doit permettre d'examiner :

- La correcte appréciation des effets défavorables identifiés dans le chapitre précédent ;
- L'efficacité des mesures ERC précédemment proposées ;
- L'existence d'effets défavorables non prévus ;
- Et le cas échéant, les mesures correctives à prendre.

#### PRÉSENTATION DES MESURES DE SUIVI EXISTANTES ET PROPOSITION DE MESURES COMPLÉMENTAIRES

Des dispositifs de suivi sont d'ores et déjà mises en œuvre par le Grand Port Maritime de Marseille.

Ces dispositifs seront renforcés, notamment par la mise en application de l'action 70 du projet stratégique 2014-2018, qui vise à assurer le suivi et la communication autour de l'impact environnemental des activités portuaires et de leur développement.

Au regard de la sensibilité des dimensions environnementales concernées et des incertitudes sur certains effets des aménagements du projet stratégique, des dispositifs de suivi complémentaires peuvent être proposés.

Le tableau fourni en page suivante présente les dispositifs déjà mis en place par le Grand Port Maritime de Marseille, ainsi que les dispositifs complémentaires de suivi des incidences à mettre en place dans le cadre du projet stratégique.



## 7.2 BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Milieu physique	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille - Effets négatifs potentiels à long terme issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements	- Suivi de la qualité des eaux littorales et dans l'espace portuaire	- Suivi de la qualité des eaux au sein des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille - Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels	- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires - Augmenter la fréquence des prélèvements (si utile), ou évoluer vers du monitoring
	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée) - Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port	- Qualité des sols, et des sous-sols - Qualité des sédiments	- Suivi de la qualité des sédiments lors de réalisation de dragages lors des interventions d'entretien ou lors d'interventions plus lourdes - Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels - Investigations et diagnostic systématique au droit des aménagements prévus - suivi qualitatif réalisé au droit du bassin Mirabeau (bassin de stockage des sédiments)	- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires - Possibilité d'engager une campagne supplémentaire après un épisode particulier (conditions météo, accident/incidents...)
	Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.	- Ratio entre les surfaces occupées par les installations portuaires et les surfaces exposées aux aléas - Ratio entre les surfaces urbanisées (hors enceinte portuaire) et les surfaces exposées aux aléas	Dispositif de suivi existant : nombre de personnes exposées aux risques	
Milieu naturel	Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.	- BEGES, Empreinte carbone - Nombre d'entreprises ayant réalisés leur BEGES - Nombre d'aménagements en faveur de la transition énergétique - Part des entreprises développant une activité en faveur du développement des énergies renouvelables	- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer - Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles. - Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES - Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique	- Renouveler le BEGES
	Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité moyenne	Directement négatif	- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille - Effets négatifs potentiels à long terme issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements - Perte de fonciers et d'espaces naturels avec l'aménagement PIICTO	- Recensement et inventaire d'espèces sur le milieu marin - Taux de mortalité par collision - Surface et ratio entre le milieu marin / extension du port sur le milieu marin - Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement	- Inventaires et suivis ponctuels des espèces réalisés lors de la mise en œuvre de projets dans l'enceinte des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille	- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du port sur le milieu marin - Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement
	Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille. - Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic conteneur, croisière et passager.	- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer - Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles. - Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES - Nombre d'opérations / aménagements menés en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air	- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer - Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles. - Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES - Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique	- Compléments de mesures de la qualité de l'air sur d'autres stations, en fonction des enjeux

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de nouvelles nuisances sonores à long terme pour les populations situées à proximité des voies ferrées que seront utilisées dans le cadre de la mise en activité du Terminal de transport combiné de Mourepiane.</li> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés liés à la réalisation des travaux visant la mise en place des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque d'augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic maritime attendu au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie acoustique</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagement en faveur de la diminution des nuisances sonores</li> <li>- Nombre de plaintes des riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Traçabilité des plaintes et des réponses</li> <li>- Nombre d'intervention en cas de nuisances avérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie du bruit et des nuisances sonores issues des activités portuaires au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>
Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de protection du paysage et du patrimoine : sites inscrits et classés, ZPPAUP</li> <li>- Inventaire des éléments identitaires du patrimoine bâti portuaire</li> </ul>	Aucun suivi	Enquête sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité du cadre de vie auprès des riverains</li> <li>- La perception des infrastructures portuaires par les riverains</li> </ul>
Risques technologiques 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.</li> </ul>	Aucun suivi	Aucun suivi	Aucun suivi
Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumes de déchets produits par les activités portuaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des volumes de déchets à traiter, issues des navires et des activités portuaires</li> </ul>	
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la consommation, par relevés de compteurs</li> <li>- Bilan des émissions de GES (BEGES)</li> <li>- Empreinte environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des consommations d'eau</li> <li>- Suivi de la consommation en électricité</li> <li>- Suivi de la consommation en carburants</li> <li>- Consommation en gaz</li> <li>- Empreinte carbone</li> </ul>	Renouveler le BEGES
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usages maritimes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associer plus régulièrement les professionnels de la mer, aux partages et aux échanges avec le Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>

## 7.3 BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des eaux littorales et dans l'espace portuaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des eaux au sein des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires</li> <li>- Augmenter la fréquence des prélèvements (si utile), ou évoluer vers du monitoring</li> <li>- Possibilité d'engager une campagne supplémentaire après un épisode particulier (conditions météo, accident/incidents...)</li> </ul>
Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée)</li> <li>- Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des sols, et des sous-sols</li> <li>- Qualité des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des sédiments lors de réalisation de dragages lors des interventions d'entretien ou lors d'interventions plus lourdes</li> <li>- Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels</li> <li>- Investigations et diagnostic systématique au droit des aménagements prévus</li> <li>- suivi environnemental au droit de la zone d'immersion des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires</li> <li>- Possibilité d'engager une campagne supplémentaire après un épisode particulier (conditions météo, accident/incidents...)</li> </ul>
Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratio entre les surfaces occupées par les installations portuaires et les surfaces exposées aux aléas</li> <li>- Ratio entre les surfaces urbanisées (hors enceinte portuaire) et les surfaces exposées aux aléas</li> </ul>	Dispositif de suivi existant : nombre de personnes exposées aux risques	
Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BEGES, Empreinte carbone</li> <li>- Nombre d'entreprises / industriels ayant réalisés leur BEGES</li> <li>- Nombre d'aménagements en faveur de la transition énergétique</li> <li>- Part des entreprises / industriels développant une activité en faveur du développement des énergies renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renouveler le BEGES</li> </ul>
Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité forte	Directement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> <li>- Perte de fonciers et d'espaces naturels avec l'aménagement PICTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recensement et inventaire d'espèces sur le milieu terrestre et sur le milieu marin</li> <li>- Taux de mortalité par collision</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du mort sur le milieu marin</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu terrestre sensible (N2000, ZNIEFF) / extension du port</li> <li>- Linéaire de trame verte et bleue préservées ou créées dans l'enceinte du port</li> <li>- Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi du degré de réalisation des 57 actions du Plan de Gestion des Espaces Naturels.</li> <li>- Suivi de l'indicateur portant sur l'additionnalité de la stratégie biodiversité</li> <li>- Suivi de la macrofaune benthique sur la zone d'immersion</li> <li>- Inventaire faune flore dans l'espace portuaire des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du mort sur le milieu marin</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu terrestre sensible (N2000, ZNIEFF) / extension du port</li> <li>- Linéaire de trame verte et bleue préservées ou créées dans l'enceinte du port</li> <li>- Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement</li> </ul>
Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic maritime au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagements menés en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléments de mesures de la qualité de l'air sur d'autres stations, en fonction des enjeux</li> </ul>

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic ferroviaire associé au report modal et aux aménagements du pôle conteneur des bassins Ouest.</li> <li>- Nuisances sonores ponctuelles et localisées liées aux phases travaux de l'ensemble des projets des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Augmentation des nuisances sonores attendues suite à l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie acoustique</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagement en faveur de la diminution des nuisances sonores</li> <li>- Nombre de plaintes des riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Traçabilité des plaintes et des réponses</li> <li>- Nombre d'intervention en cas de nuisances avérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie du bruit et des nuisances sonores issues des activités portuaires au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>
Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité moyenne	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de protection du paysage et du patrimoine : sites inscrits et classés, ZPPAUP</li> <li>- Inventaire des éléments identitaires du patrimoine bâti portuaire</li> </ul>	Aucun suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité du cadre de vie auprès des riverains</li> <li>- La perception des infrastructures industrielles et portuaires par les riverains</li> </ul> </li> </ul>
Risques technologiques 	Sensibilité forte	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de PPRT prescrits</li> <li>- Nombres de demande d'autorisation administrative (ICPE)</li> <li>- Ratio entre les surfaces occupées par les installations portuaires / à la surface exposée aux aléas</li> <li>- Ratio entre les surfaces urbanisées hors enceinte portuaire / à la surface exposée aux aléas</li> </ul>	Traçabilité du nombre d'accident / incidents	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification et évaluation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de riverains exposés aux aléas</li> <li>- Nombres de salariés de l'espace portuaire exposés aux aléas</li> <li>- suivi des adaptations des PPRT suite à l'application de la circulaire « Batho »</li> </ul> </li> </ul>
Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumes de déchets produits par les activités portuaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des volumes de déchets à traiter, issues des navires et des activités portuaires</li> </ul>	
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la consommation, par relevés de compteurs</li> <li>- Bilan des émissions de GES (BEGES)</li> <li>- Empreinte environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des consommations d'eau</li> <li>- Suivi de la consommation en électricité</li> <li>- Suivi de la consommation en carburants</li> <li>- Consommation en gaz</li> <li>- Empreinte carbone</li> </ul>	Renouveler le BEGES
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usagers maritimes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associer plus régulièrement les professionnels de la mer, aux partages et aux échanges avec le Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>

## 8. Méthodes et limite de l'évaluation environnementale du projet stratégique

L'évaluation environnementale a pour objectif d'enrichir le projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille, par une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans le cadre des missions qui lui sont confiées au titre de l'article L 5312-21 du Code des transports.

Le présent chapitre décrit, conformément aux attentes de la directive 2001/42 CE, la manière dont l'évaluation du projet stratégique a été effectuée, les limites de l'exercice et les difficultés rencontrées.

### 8.1 MÉTHODE GÉNÉRALE : CADRAGE MÉTHODOLOGIQUE ET RÉUNIONS D'ÉCHANGES

Les principaux documents de cadrage consultés correspondent pour mémoire :

- La proposition de cadrage méthodologique pour la rédaction des volets 4 et 5 des projets stratégiques et leur évaluation environnementale, septembre 2013, DGITM<sup>31</sup>, DST<sup>32</sup>, PTF<sup>33</sup>, CGDD<sup>34</sup>, SEEIDD<sup>35</sup>, IDPP<sup>36</sup> ;
- La contribution sur le plan détaillé du projet stratégique 2014-2018, transmis par la DREAL à Mme Cabau, Directrice générale du Grand Port Maritime de Marseille en août 2014 ;
- Aux préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique – Note méthodologique, CEREMA<sup>37</sup>, 2014, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et de l'Energie ;
- L'article R 122-20 du code de l'environnement relatif à la réalisation d'évaluations environnementales.

### 8.2 ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS CADRE, PLANS ET SCHÉMAS

Le territoire du Grand Port Maritime de Marseille est concerné par un très grand nombre de plans et programmes thématiques traitant des sujets de protection de l'environnement, de l'urbanisme, de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire.

Un recensement de l'ensemble de ces documents (programmes ou plans nationaux ou locaux) a ainsi été réalisé (recherche sur site internet, contacts avec les services de l'Etat).

Compte tenu de la nature et de la portée du projet stratégique, toutes les actions qui y sont déclinées ne présenteront pas systématiquement un lien avec les thématiques des plans, schémas et programmes consultés.

De fait, un premier tri a été effectué pour ne retenir que les plans, schémas et programmes susceptibles de présenter une relation (directe ou indirecte) avec les axes stratégiques / objectifs ou actions déclinés dans le projet stratégique 2014-2018.

<sup>31</sup> Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer

<sup>32</sup> Direction de la surveillance du territoire

<sup>33</sup> Ports et transport fluvial

<sup>34</sup> Commissariat général au développement durable

<sup>35</sup> Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

<sup>36</sup> Intégration des démarches de développement durable dans les politiques publiques

<sup>37</sup> Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

L'analyse de la « compatibilité » et/ou de l'articulation du projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille n'a, par conséquent, porté que sur les plans, schémas et programmes :

- Approuvés, (voir sur le point de l'être dans les semaines à venir) ;
- Et susceptibles de présenter des enjeux / incidences environnementales (directes ou indirectes) communes.

Les critères de sélection des plans, schémas et programmes retenus dans notre approche, sont détaillés ci-après.

### LES CRITÈRES DE SÉLECTION DES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

La sélection des plans et programmes s'est traduite par l'analyse de :

- La cohérence en lien avec les thématiques concernées ;
- La cohérence des périmètres avec l'aire d'étude du projet stratégique ;
- La validation effective du plan ou programme, à la date de réalisation de la présente évaluation environnementale ;
- La prise en compte du niveau d'opposabilité des plans et programmes entre eux, imposés par la réglementation en vigueur ;
- Les effets cumulés potentiels.

### LA NOTION D'OPPOSABILITÉ : ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION JURIDIQUE

Aucun rapport de compatibilité du projet stratégique avec d'autres documents n'est prévu explicitement par les textes.

Différents niveaux d'opposabilité d'un document, plan ou programme peuvent être considérés. Ils correspondent aux niveaux de relation entre une norme dite supérieure et une norme dite inférieure. Ils sont au nombre de trois :

- La conformité : exige que le document inférieur respecte scrupuleusement toutes les prescriptions du document de rang supérieur ;
- La compatibilité : le document inférieur ne doit pas empêcher l'application du document de rang supérieur ;
- La prise en compte, ou prise en considération : implique que le document de planification concerné ne s'écarte pas des orientations fondamentales du schéma, plan ou programme sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt de l'opération et dans la stricte mesure où ce motif le justifie.

Les plans et programmes retenus pour l'analyse sont présentés dans le tableau suivant, classés selon leur niveau d'opposabilité vis-à-vis du projet stratégique.

Niveau d'opposabilité	Compatibilité	Prise en compte
Conformité		
PLU / POS	DCSMM SNML PAMM	SRCAE
	SDAGE	SRCE
	SCoT	PPA
	DTA	SDC
	PPRN	PPBE
	PPRT	SRADDT PACA
	PDU	PRSE2
	SCGAMP	SNIT et rapport Mobilité 21
	PCET	Réseau Natura 2000

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET/OU LIMITES DE LA MÉTHODE

Des documents en cours d'élaboration n'ont pas pu être étudiés (il s'agit notamment du PLU de Port St Louis du Rhône, en cours d'élaboration).

## 8.3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Afin de mettre en lumière la sensibilité des différentes dimensions de l'environnement, une analyse fine et ciblée de l'état initial des trois grands compartiments de l'environnement (environnement physique, milieu naturel et milieu humain) a été réalisée.

La caractérisation de l'état initial n'a pas posé de difficultés particulières dans la mesure où le Grand Port Maritime de Marseille dispose :

- De nombreuses et récentes études environnementales ;
- Des bilans environnementaux des activités portuaires (qualité des sédiments de dragage, qualité de l'air, déchets à traiter, consommation énergétique...) ;
- Et d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) portant sur l'ensemble des filières portuaires.

L'analyse de l'état initial a permis de qualifier la sensibilité des différentes dimensions environnementales au regard de la mise en œuvre du projet stratégique. Cette analyse de la sensibilité a ainsi permis de définir les dimensions environnementales retenues in fine, pour la qualification des effets du projet stratégique.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET/OU LIMITES DE LA MÉTHODE...

La qualification de la sensibilité été réalisée « à dire d'expert » et en concertation avec le Grand Port Maritime de Marseille.

La sensibilité de la composante environnementale est appréciée au regard de la pression ou de la vulnérabilité de la composante environnementale à l'échelle locale. Cette sensibilité est appréciée selon trois classes : **très sensible**, **moyennement sensible** ou **peu sensible**. Sont donc exclues de l'analyse les composantes environnementales ne présentant pas de sensibilité.

## 8.4 SCÉNARIO AU FIL DE L'EAU

Les effets des aménagements du projet stratégique sur les différentes dimensions environnementales sont qualifié au regard du référentiel que constitue le scénario tendanciel « au fil de l'eau ».

La définition du « scénario au fil de l'eau » s'est basée sur les analyses tendanciennes existantes identifiées dans les plans, schémas et programmes et des évolutions pressenties des activités du port, en l'absence de projet stratégique.

Les évolutions portuaires tendanciennes ont notamment été définies dans le cadre de discussions avec le Grand Port Maritime de Marseille.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET/OU LIMITES DE LA MÉTHODE

Cet exercice de prospective s'est avéré difficile, dans le cas présent, dans la mesure où le scénario au fil de l'eau devait :

- A la fois tenir compte des engagements de la Charte Ville Port pour les bassins Est et du Plan de Gestion des Espaces Naturels pour les bassins Ouest ;
- Se détacher de ces documents pour correctement apprécier comment évoluerait l'état de référence, en l'absence de projet stratégique, alors que les actions du projet stratégique sont pour certaines la traduction des engagements de ces documents de planification et de gestion.

## 8.5 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Ce chapitre a été réalisé en concertation avec le Grand Port Maritime de Marseille. L'analyse des solutions de substitutions s'est ainsi appuyée sur :

- La photographie actuelle du port « cliché à un instant t » ;
- De nombreux échanges avec Mme Devèze – Chef du Département Environnement et Aménagement – Direction de l'Aménagement, et de M Guillaumet – Responsable du Projet Stratégique – Mission Prospective et Evaluation. Ces échanges ont permis d'apprécier les enjeux de développement économique du port ainsi que les engagements de la Charte Ville Port.

Les solutions de substitution raisonnables envisagées lors de l'élaboration du projet stratégique ont portées sur :

- Les choix ou le renoncement à la mise en œuvre de l'aménagement (efficience de l'action au regard des enjeux du développement du port) ;
- Le phasage de la mise en œuvre de l'action (aspect chronologique) ;
- Le choix de l'affectation au sol des filières (aspect spatial).

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET/OU LIMITES DE LA MÉTHODE

Les nombreux échanges avec le Grand Port Maritime de Marseille ont permis l'intégration et la compréhension des enjeux économiques et des phases de concertations antérieures et conjointes. La seule difficulté a été d'intégrer plusieurs années d'échanges, de réflexions et de concertations au sujet des alternatives aux différentes actions et aménagements présentés au sein du projet stratégique.

D'autre part, certains aménagements ne sont pas associés à des solutions alternatives, il s'agit notamment de la remise en état de la Forme 10.

## 8.6 EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ÉTÉ RETENU

La justification des actions et aménagements du projet stratégique a été réalisée au regard des enjeux environnementaux présents et des alternatives d'aménagement techniquement et économiquement raisonnable.

Ce chapitre a lui aussi été rédigé en concertation avec le Grand Port Maritime de Marseille, afin d'intégrer l'ensemble des arguments avancés lors de la définition des actions et aménagements tels que présentés au sein du projet stratégique, notamment concernant les incidences et la prise en considération des enjeux environnementaux.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET / OU LIMITES DE LA MÉTHODE

Lors de cette analyse, tout comme précédemment, la difficulté a été d'intégrer plusieurs années d'échanges, de réflexions et de concertations au sujet des différentes actions et aménagements présentés au sein du projet stratégique, et de leurs incidences notables sur l'environnement.

## 8.7 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets est réalisée au regard du scénario au « fil de l'eau » et en lien avec la sensibilité des dimensions environnementales concernées.

Une matrice (tableau à double entrée) permet de croiser les actions du projet stratégique avec les sensibilités des dimensions environnementales retenues. Cette matrice permet de visualiser en relatif et de façon qualitative, les principaux effets associés aux aménagements et d'en déduire :

- Les effets globaux de l'ensemble des actions du projet stratégique, sur chacune des dimensions environnementales ;
- Les effets globaux d'une action sur l'ensemble des dimensions environnementales retenues.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET / OU LIMITES DE LA MÉTHODE

L'analyse des effets reste cependant qualitative, « à dire d'expert » et en employant un raisonnement basé sur le relatif (effet par rapport à un autre).

Par ailleurs, l'analyse des effets du projet n'a pas pour effet de se substituer aux études d'impacts de chaque aménagement qui détailleront alors l'ensemble des impacts sur l'environnement. L'objectif est ici d'avoir une vision globale de l'ensemble des aménagements pour avoir une bonne visibilité sur les effets cumulés du projet stratégique au regard des enjeux environnementaux.

De plus, l'analyse des incidences du projet stratégique sur les composantes de l'environnement ne comprend pas les incidences des projets réalisés par des investisseurs privés et non portés par le Grand Port Maritime de Marseille, qui se dérouleront durant la période du projet stratégique 2014-2018.

Ces projets sont succinctement présentés ci-dessous.

#### Parc logistique : projet IDEC

Il s'agit d'assurer la reconversion de l'ancien site industriel (chimie) LyondellBasell situé dans la ZIP, au cœur du secteur Feuillane où sont notamment déjà implantés Ikéa et Maisons du Monde (Distrimag).

Le projet, porté par des investisseurs privés, le groupe IDEC associé au groupe LIFE, consiste dans un premier temps à assurer le démantèlement des installations industrielles puis, dans un second temps à réaliser le développement d'un parc logistique d'environ 180 000 m<sup>2</sup> d'entrepôts.

A terme, ce projet pourrait générer environ 500 emplois directs liés aux métiers de la logistique.

L'emprise du site LyondellBasell transféré à IDEC/LIFE représente environ 40 ha de foncier. Toutefois les installations industrielles n'occupent que la moitié du site.

#### Projet SITMAT

Le Port souhaite développer ses trafics maritimes de vrac solides grâce à l'implantation dans la zone industrialo-portuaire de Fos, de nouveaux opérateurs économiques ayant besoin de la proximité d'infrastructures portuaires.

A cette fin, le GPMM a projeté de créer une plateforme multi utilisateurs d'environ 20 hectares, spécialisée dans l'importation, l'exportation et la transformation de matériaux de construction, et adossée aux terminaux portuaires dédiés à la manutention de vrac solides du secteur du Caban sud. Ce projet a été dénommé « SITMAT ». La mise à disposition des emprises du SITMAT a fait l'objet d'une publicité préalable dans la presse spécialisée.

En réponse à cette publicité préalable, deux entreprises ont remis des dossiers de candidature :

- La société Jean Lefèvre (filiale d'Eurovia) occupe déjà un terrain d'une superficie de 24200m<sup>2</sup>, propriété du GPMM, loué à la société Cap Vrats. Le projet d'extension concerne le développement d'activités complémentaires : traitement et recyclage des déblais et des matériaux de déconstruction (criblage et concassage), stockage de matériaux bruts entrant par voie fluviale (via appontement Cap Vrats) voire maritime (via terminal Carfos), valorisation des matériaux recyclés et bruts par l'implantation d'un poste de fabrication d'enrobés et d'une centrale à béton. Le projet nécessite au total une surface d'environ 7 hectares.
- Le second projet vise à implanter sur une parcelle d'environ 6 hectares une installation d'importation et de stockage de ciment et de clinker, un broyeur à clinker, un atelier de conditionnement et une zone de stockage de produits ensachés/palettisés.

La proximité du terminal minéralier mais également de l'appontement construit par le cimentier Cap Vrats en 2010 permettent aux candidats du projet SITMAT de disposer d'un accès à la Darse 1 tout en mutualisant les moyens de manutention.

## 8.8 MESURES CORRECTRICES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET STRATÉGIQUE

L'analyse des effets du projet stratégique, au cours des différentes étapes qui ont jalonné son élaboration, a permis de mettre en lumière d'éventuelles incidences négatives et ainsi proposer des mesures permettant de les éviter, de les réduire ou de les compenser.

Par cette approche itérative, bon nombre d'impacts ont été écartés et, de ce fait, peu de mesures correctrices ont été amenées à être posées.

### DIFFICULTÉ RENCONTRÉES ET / OU LIMITES DE LA MÉTHODE

Si les mesures proposées tendent vers une relative exhaustivité, elles ne se substituent pas à celles qui seront détaillées dans les études d'impacts ultérieures propres à chaque aménagement.

## 8.9 DÉTERMINATION D'UN DISPOSITIF DE SUIVI DES INCIDENCES - PRÉSENTATION DES CRITÈRES INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS

Les différents réseaux de suivi gérés par le Grand Port Maritime de Marseille et les autres réseaux existants (SCoT, Communauté d'Agglo, PGEN...) ont été recensés et mis en perspective avec les principaux effets du projet stratégique.

Cette analyse a permis de mettre en évidence les mesures de suivi complémentaires à mener.

### DIFFICULTÉ RENCONTRÉES ET / OU LIMITES DE LA MÉTHODE

Si les dispositifs de suivi semblent cohérents au regard des effets potentiels analysés dans la présente évaluation environnementale, ils ne se substituent pas à ceux qui seront détaillés dans les études d'impacts ultérieures propres à chaque aménagement.

## 9. Résumé non technique de l'évaluation environnementale

### 9.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS CADRE, PLANS ET SCHÉMAS

#### 9.1.1 Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille

##### LES ENJEUX DU PROJET STRATÉGIQUE

Entre 2008 et 2013, la part des importations de pétrole brut dans le trafic total du port de Marseille Fos est passé de 47 % à 32 % alors que la part de marchandises diverses a augmentée de 15 à 23 %. Cette évolution marque la fin de la rente pétrolière, qui constituait le principal modèle économique du port de Marseille Fos depuis des décennies.

Il ressort de ce constat un nouveau modèle économique visant à placer le Grand Port Maritime de Marseille comme un développeur de solutions logistiques, multimodales et industrielles dont les forces sont son territoire et ses connexions multimodales (mer, fer, fleuve, routes, pipelines).

Les enjeux actuels du Grand Port Maritime de Marseille concernent la mobilisation des forces internes et externes du Grand Port Maritime de Marseille pour :

- Conquérir de nouveaux clients en recherchant leur satisfaction ;
- Augmenter la connectivité du port à tous les marchés, actuels et d'avenir ;
- Ancrer le développement portuaire au territoire ;
- Optimiser le potentiel disponible plutôt que de créer de nouvelles infrastructures.

Les objectifs qui en découlent sont les suivants :

- Créer de la valeur ajoutée sur l'ensemble des secteurs ;
- Renforcer la position du port de Marseille-Fos sur tous les marchés concurrentiels en poursuivant la diversification des trafics (GNL, conteneurs, croisière...).

##### LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE ET DE LA POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DU PORT

Les objectifs du positionnement stratégique et de la politique de développement du Grand Port Maritime de Marseille pour la période 2014-2018 reposent sur 4 axes stratégiques, qui se traduisent par 75 actions.

Les actions qui relèvent des volets 4 et 5 du projet stratégique, et soumises à la présente évaluation environnementale, sont indexées d'un pictogramme dans les tableaux de présentation suivants.

<b>Axe 1 : Le Port s'affirme comme un architecte de solutions logistiques et industrielles compétitives et adaptées</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Mettre en cohérence le développement de l'espace portuaire</b>	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales.		
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation des espaces,		
	3 Généraliser l'usage du SIG sur les deux bassins comme outil partagé par tous de l'aménagement.		
<b>Créer les conditions d'un environnement fiable et durable pour les clients, investisseurs et partenaires</b>	4 Animer le cluster industriel et logistique du port		
	5 Mettre en réseau des acteurs en place ou à venir sur le port de Marseille-Fos		
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines.		
	7 Mettre en avant les avantages à s'implanter dans une zone industrielle portuaire.		
<b>Optimiser l'accueil des navires, des marchandises, des passagers</b>	8 Elargir les dimensions de la Passe Nord des bassins Est.		
	9 Réhabiliter la forme 10.		
	10 Conforter la forme 7		
	11 Améliorer la signalisation et la communication.		
	12 Mettre en place une charte qualité en lien avec les autres intervenants du passage portuaire		
<b>Mobiliser pour l'efficacité des services et des opérations portuaires</b>	13 Coordonner les acteurs portuaires sur les chaînes logistiques : fixation d'objectifs communs.		
	14 Fluidifier le passage de la marchandise.		
	15 Simplifier les procédures administratives et douanières notamment par la mise en place de procédures dématérialisées.		
	16 Créer un schéma d'ensemble des services de contrôle de la marchandise dans une mission de facilitation.		

<b>Axe 2 : le Port s'inscrit dans une volonté de reconquête des clients en s'attachant à la satisfaction de leurs besoins sur toutes les filières marchandises et passagers</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Développer l'intelligence économique</b>	17 Approfondir et partager la connaissance des filières actuelles et futures		
	18 Connaître les enjeux et les évolutions des marchés		
	19 Partager la vision avec les acteurs portuaires		
	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques		
	21 Identifier les prestations nécessaires à nos clients		
<b>Développer un nouveau modèle économique pour diversifier nos marchés</b>	22 Identifier les centres de profit et développer l'approche « Key Accounts ».		
	23 Faire émerger de nouvelles sources de rentabilité.		
	24 Développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille.		
	25 Développer l'ingénierie financière.		
<b>Spécifier une stratégie marketing en fonction de la typologie de nos clients et de la dynamique des marchés</b>	26 Proposer une stratégie spécifique pour chaque filière.		
	27 Créer une boîte à outil d'accompagnement des clients		
	28 Prospecter et conseiller les clients souhaitant s'implanter.		
	29 Se doter d'un tableau de bord de satisfaction des clients et en faire la publicité		
<b>Déployer les actions commerciales</b>	30 Fixer des objectifs commerciaux découlant de la stratégie marketing		
	31 Promouvoir l'image du Grand Port Maritime de Marseille sur les marchés internationaux.		
	32 Conduire des prospections ciblées et organisées sur les marchés identifiés		
	33 Associer les acteurs dans chaque filière pour définir un hinterland-cible à capter		
	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille-Fos dans l'avant pays maritime		
	35 Construire des programmes de formation en s'appuyant sur les expertises internes		
<b>Créer les conditions de la multimodalité autour du ferroviaire et du fluvial</b>	36 Développer des connexions massifiées terrestres		
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP		
	38 Mettre en œuvre la Stratégie Gateway= Stratégie d'axe européen et Stratégie de façade méditerranéenne		
	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal.		
	40 Investir sur des partenariats dans l'hinterland et overseas via notamment de nouvelles prises de participation.		
	41 Densifier la coopération sur l'hinterland avec les ports intérieurs pour construire une vision commune de développement en s'appuyant sur l'outil medlink ports		

<b>Axe 3 : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire</b>		<b>Volet 4</b>	<b>Volet 5</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Actions</b>		
<b>Renforcer l'adhésion du territoire aux activités portuaires et à leur développement</b>	42 Renforcer la valorisation des activités portuaires et leurs développements auprès des acteurs institutionnels du territoire		
	43 Exporter les savoir-faire du port vers le territoire		
	44 Utiliser tous les atouts des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour multiplier les interfaces entre la population et le port (Réseaux sociaux ; site Internet, Application Smartphone, PortCenter)		
	45 Se doter d'une stratégie de communication découlant du projet stratégique		
	46 Densifier les relations avec le monde de la recherche		
	47 Participer à des projets hors du domaine portuaire pour faire rayonner le port (économie, transport, culture, communication etc...).		
<b>Poursuivre la mise en œuvre de la Charte Ville-Port</b>	48 Engager l'aménagement des Terminaux Corse et Maghreb		
	49 Participer aux chantiers de la charte en tant que rapporteur		
<b>Participer à la réalisation des objectifs du projet métropolitain</b>	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane		
	51 Aménager une ZIP de Fos Attractive		
	52 Partager une stratégie logistique, industrielle et portuaire sur le territoire		
	53 Favoriser l'essor d'une métropole industrielle des énergies nouvelles		
<b>Concrétiser les partenariats et collaborations</b>	54 Construire la charte ZIP Fos		
	55 Recenser et prioriser les projets portés par les acteurs du territoire pour mettre en œuvre une stratégie de participation au développement économique du territoire		
	56 Développer un tourisme industriel, et créer des parcours « verts » sur la ZIP		
	57 Se fixer des objectifs ambitieux en matière de coopération internationale		
	58 Favoriser la recherche de nouveaux partenariats financiers pour le développement portuaire		

Axe 4 : le Port accompagne la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire en faveur de l'emploi régional		Volet 4	Volet 5
Objectifs	Actions		
<b>Explorer les pistes de diversification des activités énergétiques après le gaz des années 2000</b>	59 Préparer l'arrivée de hubs de produits raffinés		
	60 Poursuivre les projets existants initiés dès le précédent projet stratégique : développement des trafics GNL, projet VASCO.		
<b>Etre le moteur de la mise en place de l'écologie industrielle territoriale</b>	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matières premières;		
	62 Accompagner les acteurs portuaires dans la transition énergétique afin de consolider leur activité.		
	63 Déployer le schéma d'économie circulaire à l'échelle du territoire de la ZIP		
	64 Mettre en place la plateforme PIICTO et généraliser la démarche « plug 'n play ».		
	65 Développer un nouveau modèle économique fondé sur un partage des risques financiers et de la valeur ajoutée avec d'autres partenaires.		
<b>Diffuser et mettre en place les objectifs de l'efficacité énergétique</b>	66 Viser l'efficacité des procédés sur tout le territoire portuaire		
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie		
<b>Promouvoir la production d'électricité et d'énergie à base de renouvelables.</b>	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie		
	69 Favoriser le développement de nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »		
<b>Afficher le rôle du port comme contributeur à une politique développement durable sur le territoire.</b>	70 Renforcer la résilience des territoires portuaires et industriels		
	71 Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe		
	72 Co-construire des projets territoriaux de développement durable		
	73 Mobiliser les acteurs		
<b>Soutenir le maintien des filières historiques</b>	74 Examiner les conditions de reconquête du trafic de brut allemand		
	75 Assurer la cohérence de la stratégie du développement du Grand Port Maritime de Marseille et de sa filiale FLUXEL		

## 9.1.2 Articulation du projet stratégique avec les autres schémas, plans et programmes

Le territoire comprenant les bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est concerné par un très grand nombre de plans, schémas et programmes, traitant de la protection de l'environnement, de l'urbanisme, de la gestion de l'eau, de l'aménagement du territoire... Certains ont une portée réglementaire à l'échelle européenne, d'autres aux échelles nationales ou locales.

Le tableau présenté en page suivante dresse une synthèse de la comptabilité du projet stratégique avec ces différents plans, schémas et programmes.

Plans, schémas et programmes intéressant directement ou indirectement le projet stratégique	Cohérence externe avec les orientations du projet stratégique
<b>Le PLU (Plans locaux d'urbanisme) de la commune de Marseille</b>	Les aménagements/réorganisations prévus dans le cadre du projet stratégique 2014-2018 concernent exclusivement l'emprise foncière actuelle du Grand Port Maritime de Marseille (zone UP1). Les actions sont conformes au règlement d'urbanisme du PLU
<b>Le PLU de Martigues</b>	Les aménagements/réorganisations prévus dans le cadre du projet stratégique 2014-2018 ne concernent pas de secteurs situés sur la commune de Martigues
<b>Le PLU de Port de Bouc</b>	Les aménagements/réorganisations prévus dans le cadre du projet stratégique 2014-2018 ne concernent pas de secteurs situés sur la commune de Port de Bouc
<b>Le POS de Fos sur Mer</b>	Les aménagements/réorganisations prévus dans le cadre du projet stratégique 2014-2018 concernent exclusivement l'emprise foncière actuelle du Grand Port Maritime de Marseille à Fos (zone NAE1 ZIP). Les actions sont conformes au règlement d'urbanisme du POS
<b>Le Plan d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM)</b>	Le projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille, qui vise à poursuivre le développement des bassins Est et Ouest du port dans un respect croissant des considérations environnementales, est compatible avec les orientations du PAMM Méditerranée Occidentale visant la préservation du milieu marin et de ses ressources.
<b>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE)</b>	La stratégie générale du Grand Port Maritime de Marseille vise à développer ses activités dans le respect des enjeux environnementaux tels que présentés dans son action 1 : Disposer d'un programme d'aménagement dynamique associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales. De plus, les actions présentées au sein de l'axe 4, visant notamment à limiter l'impact de l'activité portuaire sur le milieu, notamment par la transition énergétique engagée déjà au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 précédent et par la mise en œuvre du plan de gestion des espaces naturels, sont en parfaite cohérence avec les dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée.
<b>La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône</b>	Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port de Marseille est en adéquation avec les objectifs de la Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône, notamment à travers : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Son axe 3 : Le Port retrouve un rôle structurant au sein de l'espace métropolitain en tirant profit des dynamiques économiques du territoire ; conforme avec l'objectif de rayonnement et de métropolisation du DTA ;</li> <li>- Son axe 1, visant notamment à la mise en place d'un programme d'aménagement dynamique du territoire en concertation avec les différents acteurs, conforme avec l'objectif d'intégration et de fonctionnement du DTA ;</li> <li>- Ses axes 1 et 4, visant à aménager le territoire en intégrant les enjeux environnementaux et à accompagner la transition énergétique, en conformité avec l'objectif de préservation et de valorisation du milieu.</li> </ul>

Plans, schémas et programmes intéressant directement ou indirectement le projet stratégique	Cohérence externe avec les orientations du projet stratégique
<b>Le Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole</b>	<p>Les actions et aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 sont en cohérence avec les objectifs du SCoT MPM, notamment les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etre la tête de pont d'un territoire métropolitain à vocation euro-méditerranéenne</li> <li>- Le littoral, une identité forte à ménager,</li> <li>- Promouvoir un rapport exemplaire entre ville et nature,</li> <li>- Restructurer durablement l'armature urbaine,</li> <li>- Construire une ville des proximités.</li> </ul>
<b>Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Ouest Etang de Berre</b>	<p>Les actions et aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 sont en cohérence avec les objectifs du SCoT OEB, notamment les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour un territoire accueillant et solidaire,</li> <li>- Pour un territoire valorisant ses atouts économiques et stratégiques,</li> <li>- Pour un territoire affirmant le droit à la mobilité pour tous,</li> <li>- Pour un territoire sachant valoriser sa situation et ses sites,</li> <li>- Pour un territoire se structurant à partir de son patrimoine agro-environnemental.</li> </ul>
<b>Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRn)</b>	<p>Les communes dont le périmètre contient des zones portuaires du Grand Port Maritime de Marseille sont caractérisées par les PPRn suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marseille : 4 PPRn (mouvement de terrain par effondrement, mouvement de terrain par retrait gonflement des argiles, inondation et feux de forêt)</li> <li>- Martigues : 2 PPRn (travaux souterrains et mouvement de terrain par retrait gonflement des argiles)</li> <li>- Port de Bouc : 1 PPRn (Mouvement de terrain par retrait gonflement des argiles)</li> <li>- Fos sur Mer : Aucun PPRn</li> <li>- Port St Louis du Rhône : 2 PPRn (inondation pour les 2)</li> </ul> <p>Les actions/aménagements envisagés au sein du projet stratégique 2014-2018 sont en cohérence avec les prescriptions des PPRn cités ci-dessus.</p>
<b>Les Plans de Prévention des Risques Technologiques</b>	<p>Les bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont caractérisés par la présence de 33 ICPE dont 12 ICPE classées SEVESO disposant de PPRT. Le projet stratégique 2014-2018 prévoit la prise en compte des PPRT dans les projets d'aménagements des sites du Grand Port Maritime de Marseille.</p>
<b>La Stratégie nationale de Création et de Gestion des Aires Marines Protégées (SCGAMP)</b>	<p>Le projet stratégique 2014-2018, qui vise à poursuivre le développement des bassins Est et Ouest du port dans un respect croissant des considérations environnementales, est compatible avec les orientations du SCGAMP visant la préservation du milieu marin et de ses ressources.</p>
<b>Le Plan Climat Energie Territoriale de la ville de Marseille (PCET)</b>	<p>Le PCET se traduit par la mise en œuvre d'actions visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et par l'élaboration d'une stratégie qui permet d'anticiper au mieux les futurs impacts de l'évolution du climat.</p> <p>A travers ses actions visant au développement des énergies renouvelables et au report modal, le projet stratégique 2014-2018 est cohérent avec les actions et orientations du PCET.</p>
<b>Le Schéma Régional Climat, Air, Energies PACA (SRCAE)</b>	<p>Le Grand Port Maritime de Marseille, à travers son Projet Stratégique 2014-2018, vise à mettre en place des solutions alternatives en termes de consommations énergétiques (éolien, solaire, géothermie, thalassothermie). Ces actions, associées à la mise en place d'une gestion optimisée et mutualisée de l'énergie entre les différents acteurs du port, et aux actions visant le report modal, sont en cohérence avec les orientations du SRCAE PACA.</p>

Plans, schémas et programmes intéressant directement ou indirectement le projet stratégique	Cohérence externe avec les orientations du projet stratégique
<b>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région PACA</b>	<p>Il met en place 4 orientations stratégiques présentées brièvement ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques. ;</li> <li>- Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques ;</li> <li>- Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture ;</li> <li>- Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.</li> </ul> <p>A travers ses actions/aménagements, le projet stratégique 2014-2018 est en cohérence avec les orientations stratégiques du SRCE.</p>
<b>Le Plan de Déplacements Urbains Marseille Provence Métropole (PDU MPM 2013-2023)</b>	<p>A travers ses aménagements et actions de report modal, le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en totale adéquation avec l'axe stratégique 3 du Plan de Déplacements Urbains de Marseille Provence Métropole visant à améliorer l'organisation du territoire afin d'optimiser son rayonnement.</p>
<b>Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA)</b>	<p>Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille intègre les objectifs du PPA des Bouches du Rhône, notamment à travers son axe stratégique 4 visant à accompagner la diversification et la transition énergétique dans une démarche de cohésion du territoire.</p> <p>De plus, ses aménagements et actions de report modal sont en totale adéquation avec cet objectif, en limitant les transferts de marchandises intermédiaires et en optimisant les infrastructures existantes.</p> <p>Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en adéquation avec le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône.</p>
<b>Le Schéma Départemental des Carrières des Bouches du Rhône (SDC)</b>	<p>Le schéma Départemental des Carrières des Bouches du Rhône ne présente pas de dispositions ou d'objectifs en contradiction avec les axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2014 du Grand Port Maritime de Marseille.</p>
<b>Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement</b>	<p>A travers ses aménagements et actions de report modal, qui à terme auront pour effet de diminuer les nuisances liées aux anciens modes de transport, le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en totale adéquation avec les mesures du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, visant à améliorer l'environnement sonore de Marseille Provence Métropole.</p>
<b>Le Plan Régional Santé Environnement PACA (PRSE2)</b>	<p>A travers ses actions visant à développer un programme d'aménagement intégrant les enjeux environnementaux et ses ambitions concernant la diversification et la transition énergétique, le Projet Stratégique 2014 - 2018 prend en compte les enjeux eau et air déclinés au sein du PRSE2.</p> <p>De plus, son action 70, ayant pour objectif la réalisation d'un suivi et la communication autour de l'impact environnemental des activités portuaires et de leur développement permet d'apporter des éléments alimentant les actions de l'enjeu connaissance.</p> <p>La prise en compte des objectifs prioritaires du PRSE2 au sein du Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est ainsi effective.</p>

Plans, schémas et programmes intéressant directement ou indirectement le projet stratégique	Cohérence externe avec les orientations du projet stratégique
<p><b>Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT PACA)</b></p>	<p>Le projet stratégique 2014-2018 est en totale adéquation avec les orientations et objectifs du SRADDT PACA, notamment à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa politique d'aménagement et de développement du port ;</li> <li>- Son axe stratégique n°4, relatif à la diversification et à la transition énergétique de ces infrastructures ;</li> <li>- Les nombreux emplois que le développement des activités du port est susceptible de développer dans la région ;</li> <li>- Sa participation aux projets de rénovation urbaine de la ville de Marseille, notamment via Euroméditerranée ;</li> <li>- Son développement visant à améliorer son attractivité sur le plan international.</li> </ul>
<p><b>Le Schéma National des Infrastructures de Transports (SNIT) et le Rapport Mobilité 21</b></p>	<p>A travers ses actions et aménagements prévus visant à la mise en place du report modal (nouveau terminal combiné multimodal à Fos) et à l'optimisation des infrastructures existantes (Création du Terminal de Transport Combiné de Mourepiane), le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille est en adéquation avec les grands axes du SNIT et du rapport Mobilité 21.</p> <p>Le Projet Stratégique 2014 - 2018 du Grand Port Maritime de Marseille prend ainsi en considération les objectifs définis au sein des grands axes du SNIT et du rapport Mobilité 21.</p>
<p><b>Réseau Natura 2000</b></p>	<p>Notamment à travers sa volonté, d'une part, de réaliser un programme d'aménagement du Grand Port Maritime de Marseille en intégrant les enjeux environnementaux liés au territoire, et d'autre part, de mettre en œuvre le plan de gestion des espaces naturels, le Projet Stratégique 2014 - 2018 intègre les enjeux liés à la préservation de ces sites d'intérêt communautaire.</p> <p>Le Projet Stratégique 2014 - 2018 prend ainsi en considération les enjeux liés au réseau Natura 2000.</p> <p>Une analyse particulière des incidences de la mise en œuvre du Projet Stratégique 2014 - 2018 sur les sites Natura 2000 est réalisée dans la présente évaluation environnementale.</p>

## 9.2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET SCÉNARIO AU FIL DE L'EAU

### 9.2.1 Bilan du projet stratégique 2009-2013

Le Grand Port Maritime de Marseille et ses partenaires se sont engagés, depuis plusieurs années, dans une dynamique volontaire et résolument engagée de développement durable, convaincus qu'une politique intégrée est le facteur clé d'un développement équilibré. Cette dynamique de développement durable se traduit aujourd'hui par une série d'actions concrètes.

Le Grand Port Maritime de Marseille est porteur d'une stratégie de protection de la biodiversité des terrains de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (déclinaison du PADDZIP). Cette stratégie se traduit entre autre par la mise en place d'un plan de gestion de 300 ha d'espaces naturels.

Durant les 5 ans, le Grand Port Maritime de Marseille s'est également investi dans des programmes de recherches permettant de dynamiser sa politique de développement durable :

- Projet pour développer une stratégie adéquate de réduction des émissions de CO2 (VASCO)
- Elaboration d'un programme dans le domaine de la restauration écologique des écosystèmes marins et littoraux (GIREL)
- Participation à un projet européen qui met au point un outil de modélisation des émissions atmosphériques du trafic maritime (APICE)

En 2013, la prise en compte des enjeux environnementaux a également été marquée par l'établissement de protocoles portant sur :

- l'entretien des roubines de la zone industrialo-portuaire en vue de respecter le calendrier biologique des espèces en présence ;
- l'acceptabilité de matériaux en vue de réutiliser des terres acheminées par voie d'eau pour des opérations de remblaiement.

**Le Grand Port Maritime de Marseille est fortement impliqué dans une démarche de développement responsable, respectueuse de l'environnement. Les bassins Ouest (Fos-sur-Mer) se situent à proximité de secteurs très sensibles et le plan stratégique 2009-2013 a su en tenir compte dans les actions mises en œuvre pour la biodiversité et notamment à travers le plan de gestion des espaces naturels.**

### 9.2.2 Description de l'Etat initial de l'environnement

L'état initial est apprécié dans le cas présent, au regard de 11 dimensions environnementales (12 en considérant la santé humaine liée à la qualité de l'air et la santé humaine liée aux nuisances sonores). Ces composantes de l'environnement ont été sélectionnées à la fois sur les principes fondateurs et objectifs du projet stratégiques 2014-2018, des dimensions proposées aux articles L.110-1 et R122-20 du code de l'environnement, et des spécificités géographiques, environnementales et socio-économiques du territoire. La synthèse de l'état initial de l'environnement est présentée ci-dessous, le lecteur est invité à se référer au chapitre 2 du rapport d'évaluation environnementale pour plus de précisions sur l'une de ces composantes environnementales.

## QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU ET DU MILIEU MARIN

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Forte</b>
<p><b>Etat initial :</b> Deux masses d'eau souterraines, une masse d'eau de surface et 3 masses d'eau côtières intéressent ce secteur du port. Toutes les masses d'eau sont en classés en Bon état sauf une la masse d'eau côtière « Petite Rade de Marseille » qui est en Bon potentiel avec comme objectif de Bon état fixé par la DCE à 2021.</p> <p>Le Grand Port Maritime de Marseille se situe à proximité de plusieurs sites particulièrement sensibles à la qualité de l'eau (plages, pêches professionnelle et de loisirs, cultures marines), sans compter la présence de zones naturelles protégées (essentiellement pour les bassins Est).</p> <p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre la lutte contre les pollutions chroniques et accidentelles liées à l'augmentation des activités portuaires (milieu maritime, terrestre),</li> <li>- Conduire des projets et privilégier des activités respectueuses de l'environnement (moins consommation de la ressource en eau et choix des filières les moins impactantes sur les milieux récepteurs),</li> <li>- Sensibiliser les acteurs / usagers de la place portuaire sur la gestion de la qualité de la ressource en eau.</li> </ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	<b>Forte</b>
<p><b>Etat initial :</b> Deux masses d'eau souterraines, deux masses d'eau de surface et une masse d'eau côtière intéressent ce secteur du port. Les eaux souterraines sont classées en Bon état écologique et les autres masses d'eau en Moyen état. Les objectifs de Bon état écologique sont attendus pour 2015. La masse d'eau « Golfe de Fos » et « Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée » sont en Mauvais état chimique avec un objectif de Bon état pour 2021.</p> <p>Le Grand Port Maritime de Marseille se situe à proximité de plusieurs sites particulièrement sensibles à la qualité de l'eau (plages, pêches professionnelle et de loisirs, cultures marines), sans compter la présence de zones naturelles protégées</p> <p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles liées à l'augmentation des activités portuaires (milieu maritime, terrestre),</li> <li>- Conduire des projets et privilégier des activités respectueuses de l'environnement (moins consommation de la ressource en eau et choix des filières les moins impactantes sur les milieux récepteurs),</li> <li>- Sensibiliser les acteurs / usagers de la place portuaire sur la gestion de la qualité de la ressource en eau.</li> </ul>		

## QUALITÉ DES SOLS, SOUS-SOLS ET SÉDIMENTS

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>Avant 1976, l'industrie s'est développée à Marseille sans lois d'encadrement pour les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE), ce qui a engendré de nombreuses pollutions des sols et des sous-sols : produits chimiques, métaux lourds, hydrocarbures sous plusieurs formes, scories, dépôts ou pollutions diffuses.</p> <p><b>Bassins est du Grand Port Maritime de Marseille</b></p> <p>Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille présentent une pollution généralisée des sédiments portuaires au cuivre, ainsi que des taux élevés en métaux lourds et micropolluants organiques. Il y a un effet de stockage et d'accumulation des contaminants. Dans les bassins les plus exposés les contaminations présentes sont le cuivre, mercure, HAP et PCB.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier et favoriser des activités portuaires non polluantes,</li> <li>- Améliorer la prévention et les moyens de lutte anti-pollution disponibles, à terre comme en milieu aquatique.</li> </ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p><b>Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></p> <p>Aucune contamination marquée des sédiments dans les darses 1, 2 et sud n'est retrouvée lors des analyses effectuées. Les concentrations en métaux, PCB et TBT sont globalement faibles et homogènes entre les différentes darses. Les pollutions véhiculées par le charriage du Rhône sont importantes sur le secteur.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier des activités portuaires non polluantes,</li> <li>- Améliorer la prévention et les moyens de lutte anti-pollution disponibles, à terre comme en milieu aquatique.</li> </ul>		

## RISQUES NATURELS

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>Les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille sont potentiellement sujets aux risques sismiques, mouvements de terrain, feu de forêt et inondation. Les communes présentes sur le territoire sont soumises à divers Plan de Prévention des Risques Naturels.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger les personnes et les biens des conséquences des risques naturels (cf. prescriptions du PPR naturel)</li> </ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>Les bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille sont potentiellement sujets aux risques sismiques, mouvements de terrain, feu de forêt et inondation. Les communes présentes sur le territoire sont soumises à divers Plan de Prévention des Risques Naturels.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger les personnes et les biens des conséquences des risques naturels (cf. prescriptions du PPR naturel)</li> </ul>		

## CHANGEMENT CLIMATIQUE ET GAZ À EFFET DE SERRE

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	Sensibilité à l'échelon local	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>En tant que maillon de la chaîne des transports, la contribution du Grand Port Maritime de Marseille à l'atteinte des objectifs de réduction de gaz à effet de serre est stratégique</p> <p>Par ailleurs, le Grand Port Maritime de Marseille a d'ores et déjà saisi l'opportunité de produire des énergies renouvelables et adopte des objectifs de réduction de gaz à effet de serre notamment à travers le report modal</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer le report modal ferroviaire et fluvial aux dépens de transports routiers.</li> <li>- Accompagner les acteurs pour favoriser la mise en place de mesures en faveur de la transition énergétique.</li> </ul>		

## PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITÉ

## BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE



Sensibilité à l'échelon local

Moyenne

**Etat initial :**

Les bassins Est se situent en zone urbanisée, les sites terrestres protégés ne se situent pas à proximité immédiate du port.

Le Parc Marin de la Côte Bleue a la particularité d'être situé entre les bassins Ouest et Est du Grand Port Maritime de Marseille.

L'enjeu environnemental repose d'une part sur la préservation « physique » des milieux naturels terrestres et marins : non consommation d'espaces naturels supplémentaires sur les milieux abritant une faune et/ou une flore remarquables, et sur la préservation « qualitative » des habitats naturels et de leur continuité écologique (aspect fonctionnel).

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Préservation des zones d'habitats pour les espèces (préservation des zones de nourrissage, de reproduction, d'abris et de repos) : éviter de consommer les espaces naturels terrestres et marins,
- Préservation de la qualité des milieux : cf. paragraphe traitant de la qualité de la ressource en eau et du milieu marin.

## BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE



Sensibilité à l'échelon local

Forte

**Etat initial :****Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille**

Les bassins ouest se situent à proximité immédiate de 7 ZNIEFF terrestres et 2 ZNIEFF marines. Au total, 6 sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) sont partiellement intégrés dans le périmètre du port. De plus, le périmètre des bassins est caractérisé par la présence de 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope. Le conservatoire d'espaces naturels intervient également pour la conservation de 3 sites situés sur l'aire d'étude et un Plan de Gestion des Espaces Naturels est par ailleurs mis en place au niveau de la « couronne agri-environnementale » autour du port où de nombreuses espèces protégées sont recensées.

L'enjeu environnemental repose d'une part sur la préservation « physique » des milieux naturels terrestres et marins : non consommation d'espaces naturels supplémentaires sur les milieux abritant une faune et/ou une flore remarquables, et sur la préservation « qualitative » des habitats naturels et de leur continuité écologique (aspect fonctionnel).

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Préservation des zones d'habitats pour les espèces (préservation des zones de nourrissage, de reproduction, d'abris et de repos) : éviter de consommer les espaces naturels terrestres et marins,
- Préservation de la qualité des milieux : cf. paragraphe traitant de la qualité de la ressource en eau et du milieu marin,
- Mettre en œuvre les actions du Plan de Gestion des Espaces Naturels.

## SANTÉ HUMAINE

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	
	<p><b>Sensibilité à l'échelon local</b></p> <p style="text-align: right; background-color: red; color: white; padding: 5px;"><b>Fort</b></p>
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>Cette thématique a été traitée au regard de la qualité de l'air, et des nuisances sonores.</p> <p>La région PACA et notamment le département des Bouches du Rhône fait partie des 3 régions les plus polluées de France. 10% des émissions de polluants atmosphériques françaises proviennent de la région PACA.</p> <p>Pour le bassin est, les pollutions émises proviennent principalement des secteurs d'activités suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transports routiers</li> <li>- Secteur résidentiel/tertiaire (issu du chauffage au bois)</li> <li>- Industriel (émissions de métaux lourds)</li> <li>- Agriculture/sylviculture (émission de composés organiques volatiles)</li> <li>- Transports non routiers (plomb)</li> </ul> <p>Pour le bassin ouest :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secteur industriel et traitement des déchets</li> <li>- Production et distribution d'énergie</li> <li>- Transport routier</li> <li>- Secteur résidentiel/tertiaire</li> </ul> <p>L'accumulation du bruit engendré par les réseaux routiers, ferroviaires et l'aéroport de Marseille Provence avec les activités industrialo-portuaires fait état d'une ambiance sonore élevée au niveau des bassins du Grand port Maritime de Marseille.</p>	
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier des activités respectueuses de la qualité de l'air, ou intégrant des dispositifs pour limiter la production de poussière,</li> <li>- Eloignement des filières susceptibles de générer des nuisances sonores, étude de bruit,</li> <li>- Favoriser les actions visant le report modal,</li> <li>- Stationnement de trains et de poids lourds à tenir éloigné des centres habités (démarrage moteur, manœuvre des engins motorisés, gaz d'échappement),</li> </ul>	

## PATRIMOINE PAYSAGER, CULTUREL ET HISTORIQUE

## BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE



Sensibilité à l'échelon local

Fort

**Etat initial :****Bassins est du Grand Port Maritime de Marseille**

La ville de Marseille, présente sur un important bassin ouvert sur la mer et isolé de l'arrière-pays par un vaste amphithéâtre naturel formé de collines, de montagnes et de plateaux. La rade est caractérisée par la présence de nombreuses îles.

De nombreux sites classés sont recensés sur la ville de Marseille mais aucun des périmètres n'intersecte la zone couverte par les bassins est du Grand Port Maritime de Marseille.

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Prendre en compte l'insertion paysagère pour les futures infrastructures / aménagements portuaires (ex : plantations d'arbres / arbustes, écran visuel, etc.)

## BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE



Sensibilité à l'échelon local

Moyen

**Etat initial :****Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille**

les bassins ouest s'inscrivent dans l'unité paysagère « le golfe de Fos », entouré à l'ouest par l'unité paysagère de la « Camargue » et au Nord est par l'unité paysagère de « Crau ».

Les communes de Fos sur Mer et de Port de Bouc ne contiennent aucun site classé ou inscrit dans leurs limites communales.

**Principaux enjeux environnementaux à considérer :**

- Prendre en compte l'insertion paysagère pour les futures infrastructures / aménagements portuaires (ex : plantations d'arbres / arbustes, écran visuel, etc.)

## RISQUES TECHNOLOGIQUES

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<b>Etat initial :</b>		
Le bassin Est du Grand Port Maritime de Marseille est bordé par le silo de la Madrague (Panzani) qui est inscrit dans la liste des « silos à enjeux très importants »		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer et sensibiliser les acteurs actuels et futurs par la prévention continue sur les risques industriels (effets des risques, attitude et actions à adopter en cas de crise),</li> </ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Forte
<b>Etat initial :</b>		
L'espace portuaire recense 33 ICPE soumises à autorisation dont 12 ICPE SEVESO.		
<b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer et sensibiliser les acteurs actuels et futurs par la prévention continue sur les risques industriels (effets des risques, attitude et actions à adopter en cas de crise),</li> </ul>		

## GESTION DES DÉCHETS

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>Les déchets en provenance des navires sont gérés en conformité avec le plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison du Grand Port Maritime de Marseille adopté par arrêté préfectoral du 14 janvier 2013 pour une durée de 3 ans.</p> <p><b>Bassins est du Grand Port Maritime de Marseille</b></p> <p>La réception et le traitement des déchets d'exploitation des navires sont réalisés par des entreprises spécialisées qui ont fait l'objet de la procédure d'agrément.</p> <p><b>Bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></p> <p>Chaque industriel est en charge de la gestion et du traitement des déchets qui sont produits par son activité. Les déchets issus du fonctionnement des bassins ouest sont traités par des entreprises spécialisées.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticiper l'augmentation des volumes de déchets et donc le processus de traitement et de valorisation des déchets,</li> <li>- Poursuivre la sensibilisation des producteurs de déchets, au tri sélectif,</li> <li>- Travailler sur la réduction à la source,</li> </ul>		

## CONSOMMATION D'EAU ET D'ÉNERGIE

BASSINS EST ET OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Faible
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>La maîtrise de la consommation d'eau, d'énergie et de carburant correspond à un enjeu significatif du Grand Port Maritime de Marseille, qui assure un suivi des consommations en carburant, électricité et eau pour les différentes activités.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir les synergies industrielles pour réduire les besoins en matières premières,</li> <li>- Optimiser l'organisation des filières pour limiter les opérations de brouettage, et donc la consommation de carburant,</li> <li>- Optimiser les actions concernant le report modal sur le ferroviaire,</li> <li>- Se tourner vers les énergies renouvelables (photovoltaïque, éolienne, etc.)</li> <li>- Action d'amélioration du patrimoine bâti (isolation, remise à niveau du matériel de chauffage, etc.),</li> <li>- Capturer et valoriser le CO2</li> </ul>		

## AUTRES USAGES MARITIMES

BASSINS EST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>La pêche professionnelle est une activité très développée et fortement implantée. Par ailleurs, aucune zone de culture marine n'est présente à proximité des bassins.</p> <p>Quatre ports de plaisance avec un total de 5000 places se trouvent à proximité immédiate des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, il s'agit du port de Corbières, du port Ouest Marseille, du port de l'Estaque, et du Vieux Port.</p> <p>De nombreux usages de loisirs et activités de sport nautique sont relativement nombreuses sur le plan d'eau des rades Nord et Sud des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille (régates, baignade, aviron, voile, plongée...)</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la cohabitation des activités portuaires et industrielles avec la plaisance et les activités halieutiques locales</li> <li>- Préserver une qualité de l'eau répondant aux exigences des usages de la culture marine et de tourisme balnéaire</li> <li>- Assurer la sécurité des usagers</li> </ul>		

BASSINS OUEST DU GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE		
	<b>Sensibilité à l'échelon local</b>	Moyenne
<p><b>Etat initial :</b></p> <p>A l'intérieur du port, la pêche de moules juvéniles est autorisée, destinées à l'ensemencement de parcs d'élevages et de grossissement. Les autres cultures présentes au sein du Golfe de Fos sont la mytiliculture, la vénériculture et la conchyliculture. La plaisance y est également développée avec 3 ports à proximité immédiate. Plusieurs plages sont présentes dans le Golfe de Fos où des activités comme la voile, surf, la pêche sont pratiquées.</p>		
<p><b>Principaux enjeux environnementaux à considérer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la cohabitation des activités portuaires et industrielles avec la plaisance et les activités halieutiques locales</li> <li>- Préserver une qualité de l'eau répondant aux exigences des usages de la culture marine et de tourisme balnéaire</li> <li>- Assurer la sécurité des usagers</li> </ul>		

### 9.2.3 Evolution probable de l'état de référence, en l'absence du projet stratégique 2014-2018 « scénario au fil de l'eau »

#### DYNAMIQUE DE CROISSANCE ET D'AMÉNAGEMENT DU PORT : TENDANCES GÉNÉRALES

Au vu des évolutions passées, la dynamique de croissance et d'aménagement du port à venir pourrait se traduire par :

- Des aménagements ou des activités de filières, qui certes respecteraient le cadre réglementaire, mais n'intégrerait pas les enjeux de gestion des espaces à forte valeur patrimoniale, ni une approche globale des enjeux de biodiversité résiduels sur les secteurs aménageables ;
- Une croissance ou un maintien des filières classiques aux dépens des filières nouvelles qui participent à la transition énergétique ;
- Une gestion de l'espace disponible non contrôlée, avec potentiellement la réalisation de nouvelles implantations au gré des espaces disponibles et/ou des opportunités foncières, sans réflexion globale en termes d'aménagement durable ;
- Un maintien du schéma ferroviaire éclaté, qui ne permet pas la massification et l'optimisation des transports ;
- Un renforcement de l'individualisme des entreprises et des industries sans synergie ni dynamique globale, cohérente et efficace à l'échelle du territoire ;
- Un maintien du schéma de transport européen actuel, caractérisé par une congestion importante des ports de l'Europe du Nord ;
- Peu ou pas de moyens mis en œuvre pour accompagner les acteurs portuaires vers la transition énergétique afin de consolider leurs activités ;
- Une non adaptation des bassins Est à l'évolution du marché, qui est caractérisée par des navires de plus en plus grands, avec probablement à terme, une baisse d'activité dans certains domaines (croisière, trafic passagers et marchandises, réparations navales) ;
- Une non adaptation des terminaux conteneurs des bassins Ouest face aux demandes croissantes des clients (services aux transporteurs, à la marchandise, accueil des navires) et des collectivités locales.
- Une tendance à l'atrophie des activités autour des filières classiques aux dépens du développement des filières nouvelles qui participent à la transition énergétique ;
- Une persistance de l'individualisme des entreprises et des industries sans synergies ni dynamique globale, cohérente et efficace à l'échelle du territoire.

#### EVOLUTION PROBABLE, À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

L'absence de projet stratégique, amènerait nécessairement une baisse de la compétitivité pour les filières existantes et futures du Grand Port Maritime de Marseille :

- Les capacités d'accueil des navires ne seraient pas optimisées ni adaptées à leur taille de plus en plus importante (Axe 1) ;
- Baisse de l'attractivité du port, de l'ensemble des activités et de l'emploi régional qui lui est associé (Axes 2 et 3) ;
- Non adaptation à la transition énergétique (Axe 4) ;
- Sur une échelle Européenne, les flux transitoires, sans mise en place d'outils adaptés au niveau du Grand Port Maritime de Marseille pour les accueillir, seront maintenus en direction des ports du Nord de l'Europe qui sont actuellement saturés (Axes 1,2 et 3).

De plus, cette option conduirait également, en l'absence des actions en faveur du report modal, initiées par le projet stratégique, à une augmentation du trafic routier sur de longues distances et des émissions polluantes associées.

Par ailleurs, en négligeant le développement des filières à haute valeur ajoutée (axe 4), le Grand Port Maritime de Marseille manquerait l'opportunité de favoriser le développement de ses activités vers les énergies renouvelables constitutives de la transition énergétique (éolien offshore, solaire, géothermie, thalassothermie...).

## EVOLUTION PROBABLE, À L'ÉCHELLE LOCALE

Pour les différentes composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées directement ou indirectement par la mise en œuvre des axes/objectifs/actions du projet stratégique, les évolutions probables du territoire en absence de projet stratégique sont présentées ci-dessous.

### Evolution de la qualité des masses d'eaux côtières

- Augmentation probable du trafic maritime actuel, pouvant générer des pressions supplémentaires sur le milieu
- Non modification du risque d'accident engendré par les dimensions actuelles de la digue du Large

### Evolution de la qualité de l'air

- Maintien du brouettage actuel au niveau des bassins Est
- Augmentation future de l'activité engendrant une augmentation des émissions polluantes associées
- Maintien du schéma de transport actuel au droit des bassins Ouest, avec une forte part de transport routier

### Evolution des milieux naturels

- Au niveau des bassins Est, maintien de la digue du large susceptible d'engendrer des accidents et des pollutions associées
- Moindre prise en compte des enjeux environnementaux au droit des bassins Ouest
- L'absence de projet stratégique pourrait aussi se traduire par une gestion du foncier peu soucieuse de l'optimisation de l'existant et du maintien des espaces naturels.
- Aucun aménagement ne serait mis en place afin d'optimiser l'existant (synergie industrielle) ou de favoriser le report modal.
- Augmentation probable du trafic maritime, susceptible de générer d'avantage de pollutions et déchets risquant de nuire directement ou indirectement au milieu naturel.

### Evolution des risques naturels

Les aménagements et évolutions prévisibles des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à favoriser les risques naturels actuellement présents sur le territoire.

### Changement des facteurs climatiques

En l'absence de toutes les actions et des aménagements déclinés au sein du projet stratégique 2014-2018, les activités portuaires contribueraient d'autant à la production de GES. Les actions en faveur d'une diminution des émissions de GES sont énumérées ci-dessous :

- en faveur du report modal ;
- la réalisation des terminaux de transport combinés sur les deux sites ;
- la volonté de créer des synergies industrielles entre les différents acteurs sur les deux bassins ;
- Le développement des filières liées aux énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, thalassothermie...).

## 9.3 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Les solutions de substitution raisonnables aux aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 sont synthétisés par bassin dans le tableau ci-dessous.

### 9.3.1 Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Solutions de substitution raisonnables
Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb	Déplacement du terminal Corse au droit du môle d'Arenc et du terminal Maghreb au droit du cap Janet	Les variantes concernaient seulement des emplacements finaux différents de ceux retenus.
Terminal de transport combiné de Mourepiane	Implantation d'un terminal de transport combiné au niveau du terminal à conteneur de Mourepiane	La réalisation d'un terminal de transport combiné situé entre les bassins Est et Ouest a été étudié. Le Terminal de Mourepiane a été retenu au final du fait de l'outil clé d'interface ville port qu'il constituera, de par l'activité économique qu'il générera et la rénovation urbaine qu'il permettra, via Euroméditerranée.
Élargissement de la Passe Nord	Élargissement de la passe Nord des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille	L'option d'élargissement de la passe Sud a aussi été étudiée, mais abandonnée en raison du coût de mise en œuvre.
Quai de réparation de petites formes Nord	Comblement d'une partie de la Forme 7 et création de postes de réparation à flot	La remise en état de la forme 7 a été étudiée, mais abandonnée en raison du coût des opérations et de la volonté du port d'améliorer son offre de réparations navales à quai
Remise en état de la Forme 10	L'aménagement vise à remettre en état la forme 10 actuellement inactive du fait de son niveau de dégradation	Il n'y a aucune solution de substitution à cet aménagement.

### 9.3.2 Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Solutions de substitution raisonnables
Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest	L'aménagement vise à réaliser : Des aménagements logistiques complémentaires ; Des équipements de services portuaires ; Un terminal dédié de transport ferroviaire combiné Des améliorations sur les infrastructures ferroviaires.	La réalisation d'un terminal de transport combiné situé entre les bassins Est et Ouest a été étudié. Le Terminal de Mourepiane ayant été favorisé au droit des bassins Est du fait de l'outil clé d'interface ville port qu'il constituera, cela a conditionné la réalisation d'un terminal de transport combiné spécifique aux bassins Ouest.
Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2	Permettre le raccordement des deux terminaux Fos 2XL par la réalisation d'intervention sur la rotule entre les deux quais et des dragages pour approfondir la darse 2	Plusieurs variantes spatiales sont possible actuellement, le phasage des opérations reste lui aussi à définir.
Projet Fos 4XL	Projet au stade de l'étude visant à aménager un terminal de grande capacité	Une variante consiste en la réalisation d'un terminal Fos 3XL, en fond de darse 2, cet aménagement a été abandonné pour des raisons de facilité d'accessibilité et d'optimisation du linéaire de quai aménageable.
Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)	Mise en place des raccourcis entre les différentes industries en place avec notamment une mutualisation des services Initiatives et innovations industrielles autour des filières Bioremédiation, H <sub>2</sub> et CO <sub>2</sub> , bio-raffinage.	Le scénario alternatif consiste au renoncement de la mise en œuvre de l'aménagement, ce qui implique pour le Grand Port Maritime de Marseille de ne pas prendre part à la transition énergétique. Cela aurait une incidence directe sur la pérennité des industries en place et sur l'attractivité du Grand Port Maritime de Marseille pour de nouveaux industriels.
Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS »	Mise en situation pour l'implantation d'une plateforme permettant la réalisation d'une filière d'éolien offshore flottant.	La solution alternative concerne le non développement de la filière, ce qui limitera les capacités de production d'énergie propre au niveau des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille voir en Méditerranée.

## 9.4 EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ÉTÉ RETENU

Le présent chapitre a pour objectif de présenter les motifs qui ont présidé au choix du projet stratégique 2014-2018 (avantages/inconvénients, faisabilité et crédibilité des solutions alternatives, incidences sur l'activité portuaire...).

Le tableau suivant présente l'analyse des avantages et inconvénients des aménagements retenus et alternatifs ainsi que la justification des choix effectués pour répondre aux orientations du projet stratégique 2014-2018.



Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
<b>Bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</b>					
<b>Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb</b>	Déplacement du terminal Corse au droit du môle d'Arenc et du terminal Maghreb au droit du cap Janet	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement indispensable pour l'accueil de navires de plus grande taille, de plus en plus nombreux ;</li> <li>- Possibilité de perdre du trafic à long terme si l'aménagement n'est pas réalisé, et que les quais ne sont pas adaptés aux dimensions des navires ;</li> <li>- Conformité à la mise en œuvre de la charte ville port de Marseille, signée le 18 juillet 2013.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation et réorganisation de l'espace artificialisé ;</li> <li>- Volumes de dragages étudiés pour une solution optimisée ;</li> <li>- Les remblaiements prévus permettront de recycler les sédiments de dragage ;</li> <li>- Optimisation des installations logistiques ;</li> <li>- Moins de déplacements au sein du port ;</li> <li>- Moins de consommation énergétique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation potentielle du trafic passagers et augmentation des émissions polluantes associées.</li> </ul>
<b>Terminal de transport combiné de Mourepiane</b>	Implantation d'un terminal de transport combiné au niveau du terminal à conteneur de Mourepiane	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement indispensable pour permettre la massification des trafics, le rapprochement des infrastructures, l'amélioration de la rentabilité et de la compétitivité du fret ;</li> <li>- Localisation du projet découlant d'impulsions politiques (charte ville port) et d'une réflexion à échelle locale visant la massification avec le fret de logistique urbain ;</li> <li>- Economie d'échelle et de moyens déployés ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Massification des trafics et report modal sur le fer ;</li> <li>- Fermeture du terminal de transport combiné du Canet permettant la réalisation de projet de rénovation urbaine via Euroméditerranée ;</li> <li>- Diminution du brouetage au sein de la ville de Marseille ;</li> <li>- Diminution des nuisances sonores au droit de l'ancien terminal du Canet ;</li> <li>- Optimisation des conditions de transport ferroviaire, de la taille des convois,</li> <li>- Zones atteintes au sein de l'hinterland plus éloignées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentration des impacts en un seul et même point (activité de l'ancien terminal de Canet et du terminal de Mourepiane), compensés toutefois par une meilleure maîtrise et des installations neuves ;</li> <li>- Délocalisation des nuisances, notamment sonores, du terminal de Canet au terminal de Mourepiane ;</li> <li>- Création d'un outil de gestion optimisé, qui pourrait engendrer à terme une augmentation du trafic conteneur des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille (et impacts associés).</li> </ul>
<b>Élargissement de la Passe Nord</b>	Élargissement de la passe Nord des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet nécessaire pour maintenir la compétitivité du port au regard de l'évolution de la taille des navires ;</li> <li>- Augmentation du trafic passager en escale attendu et des retombées économiques associées, avec une amélioration de l'image du port et de son attractivité, dans un contexte concurrentiel ;</li> <li>- Indispensable pour la remise en état de la Forme de réparation 10 qui vise à accueillir des super navires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution des risques de collisions lors des opérations de manœuvre des navires ;</li> <li>- Optimisation des conditions d'accès au port et diminution du temps d'attente en zone de mouillage, ce qui a un effet direct sur les herbiers situés dans ces zones de mouillage ;</li> <li>- Mesures d'accompagnement visant à proposer un dispositif d'éco-conception, dans la continuité du programme GIREL ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidences ponctuelles en phase travaux (turbidité, bruit, suppression des peuplements benthiques actuellement en place sur la digue du large, cohabitation travaux/trafic maritime actuel...);</li> <li>- Potentielle augmentation du trafic maritime et des pollutions associées (émissions de GES, déchets à traiter...).</li> </ul>
<b>Quai de réparation de petites formes Nord</b>	Comblement d'une partie de la Forme 7 et création de postes de réparation à flot	Axe 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessité d'intervenir sur la forme 7 qui présente de nombreux signes de dégradation ;</li> <li>- Scénario alternatif de remise en état de la forme trop coûteux ;</li> <li>- Intérêt du port à augmenter son offre concernant les réparations navales à flot ;</li> <li>- Objectif de maintenir / développer l'activité de réparation navale, les emplois et le marché associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation et recyclage des infrastructures existantes ;</li> <li>- Les eaux liées aux réparations des navires à flots seront traitées dans le respect des normes européennes (alors que les eaux des formes ne sont pas traitées).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidences ponctuelles en phase travaux (turbidité, bruit...).</li> </ul>
<b>Remise en état de la Forme 10</b>	L'aménagement vise à remettre en état la forme 10 actuellement inactive du fait de son niveau de dégradation.	Axes 1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Véritable opportunité pour le Grand Port Maritime de Marseille, la forme 10 étant la forme de réparation à sec la plus grande d'Europe ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenance des super navires dans le respect des normes européennes, qui, en l'absence de Forme 10, seraient pris en charge par d'autres ports, avec potentiellement des normes moins soucieuses de l'environnement ;</li> <li>- Optimisation du foncier et des infrastructures existantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des déchets issus des réparations navales ;</li> <li>- Incidences potentielles en phase travaux (bruit, turbidité...).</li> </ul>

Aménagement considéré	Description de l'aménagement retenu	Axes stratégiques intégrant l'aménagement	Intérêt de l'aménagement	Justification d'un point de vue environnemental	
				Avantage(s) pour l'environnement	Inconvénient(s) pour l'environnement
<b>Bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b>					
<b>Développement logistique et desserte multimodale massifiée : pôle conteneur des bassins Ouest</b>	L'aménagement vise à réaliser : Des aménagements logistiques complémentaires ; Des équipements de services portuaires ; Un terminal dédié de transport ferroviaire combiné Des améliorations sur les infrastructures ferroviaires.	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet nécessaire au Grand Port Maritime de Marseille pour absorber la croissance du trafic conteneur ;</li> <li>- Rôle de décongestion de l'Europe du Nord ;</li> <li>- Amélioration de l'outil, des coûts, de la compétitivité des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Report modal sur le fer ;</li> <li>- Diminution du trafic routier ;</li> <li>- Optimisation des temps de constitution des trains et de la gestion des navires engendrant une diminution des temps de mouillage ;</li> <li>- Trains formés plus longs et susceptible d'atteindre des zones plus reculées de l'hinterland ;</li> <li>- A une plus grande échelle, le port se dote d'outil lui permettant d'assurer un rôle de décongestion de l'Europe du Nord (trajet maritimes et terrestres optimisés et réduction des stationnements anarchiques des poids lourds).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation exacte du projet actuellement non arrêtée, incidences locales difficiles à prévoir ;</li> <li>- Augmentation attendue du trafic en raison de la création d'un outil de gestion performant, augmentation des pollutions associées.</li> </ul>
<b>Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux de la darse 2</b>	Permettre le raccordement des deux terminaux Fos 2XL par la réalisation d'intervention sur la rotule entre les deux quais et des dragages pour approfondir la darse 2	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordement des deux terminaux indispensable au regard de l'évolution de la taille des navires ;</li> <li>- L'objectif est de se doter des outils pour accompagner une potentielle augmentation du trafic ;</li> <li>- En absence d'aménagement, le port risque à terme de ne plus être compétitif et de perdre des parts de marché liées à cette activité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation des installations et infrastructures existantes ;</li> <li>- Limite les temps de mouillage grâce à l'amélioration du système et du fonctionnement des terminaux ;</li> <li>- Permet au port de se doter d'outils efficaces pour assurer un rôle de décongestion des ports de l'Europe du Nord.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dragage sur la zone du projet à 15 m ;</li> <li>- Incidences liées à la réalisation des travaux (turbidité, bruit, cohabitation avec le trafic actuel...);</li> <li>- Incidences potentielles liées à l'augmentation du trafic attendue (émissions de GES, déchets...)</li> </ul>
<b>Projet Fos 4XL</b>	Projet au stade de l'étude visant à aménager un terminal de grande capacité.	Axes 1, 2 et 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet maintenu au stade de l'étude dans l'attente d'une amélioration du marché actuel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet au stade de l'étude, aucune incidence concrète.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet au stade de l'étude, aucune incidence concrète.</li> </ul>
<b>Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)</b>	Mise en place des raccourcis entre les différentes industries en place avec notamment une mutualisation des services Initiatives et innovations industrielles autour des filières Bioremédiation, H <sub>2</sub> et CO <sub>2</sub> , bio-raffinage.	Axes 1, 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif de fédérer les différents acteurs du port pour pérenniser les industries en place et créer les conditions d'accueil des nouveaux arrivants ;</li> <li>- Répond au principe d'écologie industrielle ;</li> <li>- Répond aux objectifs de développement durable ;</li> <li>- Assurer la pérennité des industries en place et améliorer l'attractivité du Grand Port Maritime de Marseille ;</li> <li>- Economies d'échelle flux et services.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution des émissions polluantes liées aux services actuellement individualisée des différents industriels ;</li> <li>- Développement de nouvelles filières H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>, Bioremédiation et bio raffinage ;</li> <li>- Economie d'échelle flux et services et diminution des émissions polluantes associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori aucun, si ce n'est l'augmentation ponctuelle d'industries suite à l'amélioration de l'attractivité du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Perte de foncier sur des sites caractérisés par des espèces protégées.</li> </ul>
<b>Mise en œuvre d'un site intégré de conception / réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen « EOOS »</b>	Mise en situation pour l'implantation d'une plateforme permettant la réalisation d'une filière d'éolien offshore flottant.	Axes 1, 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif de se positionner sur le marché des filières d'éolien offshore et sur les productions énergétiques propres en général.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investissement dans le domaine de l'exploitation des énergies naturelles renouvelables ;</li> <li>- Utilisation de terrains déjà artificialisés ;</li> <li>- Production d'énergies propres ;</li> <li>- Participation à la transition énergétique ;</li> <li>- Nouveau concept d'éoliennes flottantes moins impactantes pour l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacts négatifs liés à l'implantation des éoliennes, modérés par la réalisation d'éoliennes flottantes, moins impactantes pour l'environnement.</li> </ul>

## 9.5 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

### 9.5.1 Incidences probables de la mise en œuvre du projet stratégique sur l'environnement

Les tableaux proposés en page suivantes permettent d'une part de synthétiser les effets du projet stratégique 2014-2018 sur les différentes composantes de l'environnement et de visualiser aisément les effets cumulés des actions du projet stratégique sur la composante environnementale considérée.

#### 9.5.1.1 Milieu physique



#### QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU ET DU MILIEU

##### Bassins Est

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
1	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
18	<b>Sans incidence notable ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement positif</b>	

**Bassins Ouest**

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
7	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
15	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
4	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement négatif</b>	

**QUALITÉ DES SOLS, DES SOUS SOLS ET DES SÉDIMENTS****Bassins Est**

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
0	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
22	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
1	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : directement négatif</b>	

**Bassins Ouest**

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
7	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
16	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
1	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
2	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement négatif</b>	

**RISQUES NATURELS****Bassins Est et Ouest**

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
0	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
26	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : neutre</b>	



## CHANGEMENT CLIMATIQUE ET GAZ À EFFET DE SERRE

### Bassins Est

Nom bre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
5	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
21	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : directement positif</b>	

### Bassins Ouest

Nom bre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
14	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
12	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>

## Effet global sur la composante environnementale : directement positif

## 9.5.1.2 Milieu naturel



## PRÉSERVATION DU MILIEU NATUREL ET DE LA BIODIVERSITÉ

Bassins Est

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
1	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
19	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement positif</b>	

Bassins Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
0	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
15	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
3	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
5	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>0</b>	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : directement négatif</b>	

### 9.5.1.3 Milieu humain



#### SANTÉ HUMAINE : QUALITÉ DE L'AIR

#### Bassins Est

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>2</b>	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
<b>2</b>	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
<b>22</b>	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement positif</b>	

#### Bassins Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>5</b>	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
<b>18</b>	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>

<b>3</b>	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement négatif</b>	



## SANTÉ HUMAINE : NUISANCES SONORES

### Bassins Est

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
<b>24</b>	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>2</b>	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : directement négatif</b>	

### Bassins Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>4</b>	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
<b>2</b>	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
<b>20</b>	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>

<b>0</b>	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement positif</b>	



## PATRIMOINE PAYSAGER ET HISTORIQUE

### Bassins Est

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
<b>3</b>	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
<b>23</b>	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
<b>0</b>	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement positif</b>	

### Bassins Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
<b>0</b>	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
<b>1</b>	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>

25	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement positif</b>	



## RISQUES TECHNOLOGIQUES

### Bassins Est et Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
0	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
26	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : neutre</b>	

## GESTION ET VALORISATION DES DÉCHETS

**Bassins Est et Ouest**

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
0	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
25	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
1	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : indirectement négatif</b>	



## CONSOMMATION D'EAU ET D'ÉNERGIE DANS LE GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE

### Bassins Est et Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
5	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
21	<b>Sans incidence notable ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : directement positif</b>	



## AUTRES USAGES MARITIMES

### Bassins Est et Ouest

Nombre d'action présentant une incidence	Effets sur la composante environnementale considérée
0	<b>Incidence probable directement positive, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont directement positives pour la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement positive à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont indirectement positives ou via une dynamique de gouvernance et/ou de sensibilisation</i>
26	<b>Sans incidence notoire ou sans lien avec la dimension concernée</b> <i>Les incidences sont neutres ou sans lien avec la dimension concernée</i>
0	<b>Incidence probable indirectement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon indirecte, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directement négative et maîtrisée</b> <i>L'incidence peut être négative à court terme et de façon directe, mais anticipée et maîtrisée par la mise en place de mesures spécifiques prévues dans le cadre du projet stratégique, qui la rend neutre ou positive à moyen terme</i>
0	<b>Incidence probable directe ou indirecte pour la dimension concernée</b> <i>Les principales incidences sont négatives, à court ou moyen terme, pour la dimension concernée</i>
<b>Effet global sur la composante environnementale : neutre</b>	

## 9.5.2 Incidences du projet stratégique sur les sites Natura 2000

La Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant « la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore » vise à assurer la prévention de la diversité biologique européenne par des « mesures [qui] tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales ou locales ».

Elle n'interdit pas la conduite de nouvelles activités sur un site Natura 2000 ou à sa proximité immédiate, mais impose de soumettre le projet stratégique à une évaluation des incidences sur l'environnement, de manière à vérifier que le projet stratégique ne porte pas atteinte à l'intégrité du site.

Au vu des axes stratégiques/objectifs/actions déclinées dans le projet stratégique, aucune incidence négative directe ou indirecte et non maîtrisée, n'est relevée sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.

Les tableaux suivants synthétisent l'analyse des incidences du projet stratégique 2014-2018 sur les sites Natura 2000.

### INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		Incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales	Cette action engendre une incidence positive sur les habitats situés au niveau des zones de mouillage en diminuant les temps d'attente du fait de l'optimisation de la gestion des navires à quai sur la zone de Fos (Aménagement darse 2 et aménagement du pôle conteneur de Fos).
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Cette action, qui regroupe l'ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Est et Ouest, engendre une incidence indirecte négative sur les habitats d'intérêt communautaire en favorisant l'augmentation du trafic maritime et des pollutions et impacts sur le milieu potentiellement associés.
	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille Fos dans l'avant pays maritime	Ces actions ont une incidence globalement neutre sur les habitats d'intérêt communautaire.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	En effet, elles permettent de favoriser l'augmentation du trafic maritime en proposant des outils adaptés à la gestion d'un tel trafic, et permettent donc potentiellement l'augmentation des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire.
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	
39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal		
Axe 3	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	Cela est toutefois compensé par un temps de gestion des navires à quai optimisé qui permet de limiter l'incidence des navires au droit des zones de mouillage.

## INCIDENCE DU PROJET SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Ces actions, qui correspondent à l'ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Est et Ouest, engendrent une incidence indirecte négative sur les espèces d'intérêt communautaire présentes à proximité ou au droit des bassins Est et Ouest du Grand Port Maritime de Marseille en favorisant l'augmentation du trafic maritime et des pollutions et impacts sur le milieu potentiellement associés.
	8 Élargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est	
	9 Réhabiliter la forme 10	
	10 Conforter la forme 7	
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Cette incidence est toutefois compensée par le fait que les espèces considérées sont susceptibles d'être impactées par les activités portuaires seulement au droit et en approche des bassins Est et Ouest, et non sur les sites Natura 2000.
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	
Axe 3	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	

## INCIDENCES SUR LES OISEAUX INSCRITS À LA DIRECTIVE EUROPÉENNE

Axes stratégiques et actions du projet stratégique 2014-2018		Incidences sur les Oiseaux inscrits à la Directive Européenne
Axe 1	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace	Des incidences négatives ponctuelles et localisées (notamment des nuisances sonores) sont susceptibles d'effaroucher les oiseaux circulant ou vivant sur les sites portuaires des bassins Est et Ouest lors de la réalisation de l'ensemble des aménagements.
Axe 2	36 Développer des connexions massifiées terrestres	Le développement de connexions massifiées terrestres est susceptible d'engendrer des nuisances pour l'avifaune présente à proximité des sites aménagés.
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP	
	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal	La réalisation du Terminal de Mourepiane, visant à optimiser le report modal sur le fer, est susceptible d'engendrer de nouvelles nuisances sonores sur des zones actuellement moins impactées et entrainer par la même occasion une gêne pour les oiseaux pouvant occuper le secteur.
Axe 3	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane	

### 9.5.3 Synthèse des incidences probables de la mise en œuvre du projet stratégique sur l'environnement

La matrice générale présentée en page suivante permet d'une part de synthétiser les effets du projet stratégique sur les différentes composantes de l'environnement, et d'autre part, de visualiser :

- Les effets cumulés d'une même action sur les différentes composantes environnementales étudiées (lecture en ligne) ;
- Les effets cumulés de l'ensemble des actions du projet stratégique sur une même composante environnementale (lecture en colonne).

Axe		Qualité de la ressource en eau et du milieu marin	Qualité des sols, sous-sols et des sédiments	Risques naturels	Changement climatique et gaz à effet de serre	Patrimoine naturel et biodiversité	Santé humaine : qualité de l'air	Santé humaine : nuisances sonores	Patrimoine paysager et historique	Risques technologiques	Gestion et valorisation des déchets	Consommation d'eau et d'énergie	Autres usages maritimes	EFFETS GLOBAUX DE L'ACTION
Axe 1	1 Mettre en œuvre un programme d'aménagement dynamique du pôle conteneur de Fos associant les attentes des clients, intégrant les enjeux environnementaux et en concertation avec les collectivités territoriales													
	2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace													
	6 Favoriser l'émergence de synergies industrielles, commerciales et urbaines													
	8 Elargir les dimensions de la passe Nord des bassins Est													
	9 Réhabiliter la forme 10													
	10 Contourner la forme 7													
	14 Fluidifier le passage de la marchandise													
Axe 2	20 Déterminer les besoins en nouvelles infrastructures logistiques													
	24 Développer le périmètre des activités du Grand Port Maritime de Marseille													
	33 Associer les acteurs dans chaque filière pour définir un hinterland cible à capter													
	34 Augmenter la présence et la connaissance du port de Marseille Fos dans l'avant pays maritime													
	36 Développer des connexions massifiées terrestres													
	37 Améliorer les capacités et les conditions de report modal ferroviaire sur la ZIP													
Axe 3	39 Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal													
	47 Participer à des projets hors du domaine portuaire pour faire rayonner le port													
	50 Réaliser rapidement le Terminal de Transport Combiné de Mourepiane													
Axe 4	53 Favoriser l'essor d'une métropole industrielle des énergies nouvelles													
	60 Poursuivre les projets existants initiés dans le précédent projet stratégique concernant la transition énergétique													
	61 Promouvoir les synergies industrielles (matières, énergies) pour réduire les besoins en matières premières													
	62 Accompagner les acteurs portuaires dans la transition énergétique afin de consolider leurs activités													
	66 Viser l'efficacité des procédés sur tout le territoire portuaire													
	67 Rechercher la gestion optimisée et mutualisée de l'énergie													
	68 Développer l'éolien, le solaire, géothermie, thalassothermie													
	69 Favoriser le développement des nouvelles filières industrielles liées aux ENR, notamment l'éolien offshore « EOOS »													
71 Contribuer à un système de transport durable pour l'Europe														
70 Co-construire des projets territoriaux de développement durable														
EFFETS GLOBAUX SUR LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE														



## 9.6 MESURES CORRECTRICES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET STRATÉGIQUE

Les tableaux présentés en pages suivantes, synthétisent par bassin, les mesures ERC mises en place dans le cadre du projet stratégique 2014-2018.



### 9.6.1 Bassins Est

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
			Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement	
Milieu physique	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (dragage, mise en suspension de polluants...) - Effets négatifs potentiels à long termes issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements	- <b>Eviter les risques de pollutions accidentelles :</b> - Action 8 : Elargir les dimensions de la passe Nord, cette action permet de diminuer fortement les risques d'échouage ou de collisions liés aux manœuvres des navires.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.  - <b>Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7.	
	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée) - Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port	- <b>Préservation de la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments via le maintien des activités neutres en termes de risque de pollution des sols :</b> - Ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille - Le développement vers la production d'énergies renouvelables  - <b>Evitement des accidents / incidents via la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires plus fiable</b> - Action 36 : Développer des connexions massifiées terrestres Action 50 : Réaliser rapidement le Terminal de transport combiné de Mourepiane.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.  - <b>Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7.	
	Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.	Aucune mesure	- <b>Contribution à la lutte contre le changement climatique et de manière indirecte à l'aggravation des risques naturels en développant ou accueillant des énergies renouvelables.</b> - Axe 4 du projet stratégique 2014-2018 - Aménagement de panneaux photovoltaïques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille. - Report modal sur le fer.	Aucune mesure
	Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.		- <b>Participation à la lutte contre le changement climatique</b> - Axe 4 du projet stratégique 2014-2018 - Aménagement de panneaux photovoltaïques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille. - Report modal sur le fer.  - <b>Suppression des émissions polluantes :</b> - Proposition d'équipement des quais de prises électriques (suppression des émissions atmosphériques des moteurs auxiliaires des navires à quai)  - <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b>	
	Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité moyenne	Directement négatif	- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille - Effets négatifs potentiels à long termes issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements - Perte de fonciers et d'espaces naturels avec l'aménagement PICTO	- <b>Eviter les risques de pollutions accidentelles :</b> - Action 8 : Elargir les dimensions de la passe Nord, cette action permet de diminuer fortement les risques d'échouage ou de collisions liés aux manœuvres des navires.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.  - <b>Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7.	- <b>Compenser la perte d'habitat suite à la suppression et à la reconstruction de la digue du Large :</b> - Mise en place d'une écoconception des nouvelles infrastructures qui seront réalisées (GIREL) permettant de recréer rapidement des habitats pour les espèces ciblées.  - <b>Au vue des populations observées et des espèces identifiées, pour chaque projet, des mesures individuelles de réduction des impacts pour les abords du port (ou collectives pour des zones plus vastes) pourraient être proposées.</b>

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018		
				Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction
Milieu humain	Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille. - Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic conteneur, croisière et passager.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Suppression des émissions polluantes :</b> - Proposition d'équipement des quais de prises électriques (suppression des émissions atmosphériques des moteurs auxiliaires des navires à quai) - <b>Participation à la lutte contre le changement climatique</b> - Axe 4 du projet stratégique 2014-2018 - Aménagement de panneaux photovoltaïques au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille. - Report modal sur le fer. - <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b>	- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux
	Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	- Création de nouvelles nuisances sonores à long terme pour les populations situées à proximité des voies ferrées que seront utilisées dans le cadre de la mise en activité du Terminal de transport combiné de Mourepiane. - Effets négatifs ponctuels et localisés liés à la réalisation des travaux visant la mise en place des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille. - Risque d'augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic maritime attendu au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Réduction des nuisances sonores</b> - Réalisation d'infrastructures répondant aux normes européennes qui permettront de diminuer les nuisances provoquées.	- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux - Procéder à une étude des bruits cumulés à l'ensemble des activités portuaires (et non à l'ensemble des nuisances sonores pouvant être perçues par les riverains) : évaluation des vulnérabilités et diagnostic par des mesures.
	Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité forte	Indirectement positif	- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Insertion paysagère des nouvelles infrastructures :</b> - Les nouvelles infrastructures seront réalisées, soit en réutilisant d'anciens bâtiments, soit en réalisant des infrastructures qui seront en cohérence avec l'ensemble de l'architecture des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille dans l'objectif de ne pas engendrer de nuisances visuelles particulières. - <b>Participation aux ambitions de renouvellement urbain de la Charte ville port</b> - Action 50 Réaliser rapidement le Terminal de transport combiné de Mourepiane, qui permettra la rénovation du quartier du terminal de Canet.	
	Risques technologiques 	Sensibilité moyenne	Neutre	- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.	- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.	Aucune mesure
	Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.	- <b>Etudier la possibilité de favoriser la réduction à la source au sein de la communauté portuaire</b> - <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. - <b>Gestion des sédiments de dragage :</b> - Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements des Terminaux Corse et Maghreb et de la réalisation de quai de réparation au droit de la forme 7. - <b>Gestion des déchets :</b> - maintien du plan de gestion des déchets actuellement en place. - <b>Accompagner les acteurs et les activités portuaires dans la prise en compte des enjeux de développement durable</b> - Axe 4 du projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille - <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b>	- <b>Gestion des pollutions :</b> - Traitement des eaux pluviales

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
			Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.	<b>- Eviter le gaspillage d'énergie en modernisant les bâtiments et en adoptant une posture prospective en faveur du développement des énergies renouvelables.</b> <b>- Etudier la possibilité de favoriser la réduction à la source au sein de la communauté portuaire</b>	<b>- Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. <b>- Consommation énergétique :</b> - Proposition d'équipement des quais de prises électriques (suppression des émissions atmosphériques des moteurs auxiliaires des navires à quai) <b>- Effort de maîtrise de consommation d'énergie, en limitant les opérations de brouettage, en modernisant le patrimoine bâti et en produisant de l'énergie avec l'installation de panneaux photovoltaïque sur les toits de certains bâtiments des bassins Est</b> <b>- Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b>	
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usagers maritimes.	Aucune mesure	<b>- Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.	Aucune mesure

## 9.6.2 Bassins Ouest

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
				Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement
Milieu physique	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Optimisation et mutualisation des outils de travail des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Mise en place de synergie entre les différentes industries présentes sur les bassins Ouest via le projet PICTO</li> <li>- <b>Qualité des eaux :</b></li> <li>- Gestion des eaux pluviales</li> <li>- <b>Favoriser la prise en compte des enjeux de développement durable</b></li> </ul>	
	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée)</li> <li>- Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> <li>- <b>Préservation de la qualité des sols, des sous-sols et des sédiments via le maintien des activités neutres en termes de risque de pollution des sols :</b></li> <li>- Ensemble des aménagements prévus au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Le développement vers la production d'énergies renouvelables</li> <li>- <b>Evitement des accidents / incidents via la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires plus fiable</b></li> <li>- Action 36 : Développer des connexions massifiées terrestres</li> <li>- Action 39 : Mettre en place des services logistiques en faveur du report modal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Gestion des sédiments de dragage :</b></li> <li>- Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements de la darse 2</li> <li>- interdiction de surverse pour les sédiments de dragage lors des aménagements de la darse 2</li> </ul>	
	Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	Aucune mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Contribution à la lutte contre le dérèglement climatique et de manière indirecte à l'aggravation des risques naturels en développant ou accueillant des énergies renouvelables</b></li> <li>- Axe 4 du projet stratégique 2014-2018</li> </ul>	Aucune mesure
	Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Opportunité de réduction du fait du report modal sur le fer</b></li> <li>- <b>Attitude prospective pour le développement des énergies renouvelables</b></li> <li>- <b>Effort de maîtrise de consommation d'énergie, associées à la modernisation du patrimoine bâti et au développement d'énergies renouvelables.</b></li> <li>- <b>suivi de la qualité de l'air :</b></li> <li>- suivi annuel de la qualité de l'air réalisé au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> </ul>	

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018			
			Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction	Mesures de compensation et / ou mesures d'accompagnement	
Milieu naturel	Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité forte	Directement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> <li>- Perte de foncières et d'espaces naturels avec l'aménagement PIICTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Création d'habitats</b></li> <li>- Réalisation de récifs artificiels à proximité de la zone de clapage (dragage darse 2)</li> <li>- Mise en œuvre de l'expérimentation ZIEE (Zone d'intérêt économique et écologique)</li> <li>- <b>Optimisation et mutualisation des outils de travail des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> <li>- Mise en place de synergie entre les différentes industries présentes sur les bassins Ouest via le projet PIICTO</li> <li>- <b>Qualité des eaux et des milieux associés:</b></li> <li>- Gestion des eaux pluviales</li> <li>- <b>Favoriser la prise en compte des enjeux de développement durable</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Espaces protégés :</b></li> <li>- Compensation foncières pour les espaces protégés conformément aux méthodes du plan de gestion des espaces naturels</li> <li>- Amélioration de la continuité écologique par la plantation de haies le long de la route du mas de Bannes</li> <li>- respect du calendrier écologique</li> <li>- <b>Au vu des populations observées et des gènes identifiés, des mesures individuelles de réduction des impacts pourraient alors être proposées, dans le cas où l'incidence ne pourraient être évitée, des mesures compensatoire devront être mise en place conformément à la méthodologie établie lors de l'inventaire faunistique et floristique de la Zone Industriale portuaire de Fos sur Mer.</b></li> </ul>
	Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic maritime au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>suivi de la qualité de l'air :</b></li> <li>- suivi annuel de la qualité de l'air réalisé au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- <b>Opportunité de réduction du fait du report modal sur le fer</b></li> <li>- <b>Attitude prospective pour le développement des énergies renouvelables</b></li> <li>- <b>Effort de maîtrise de consommation d'énergie, associées à la modernisation du patrimoine bâti et au développement d'énergies renouvelables.</b></li> <li>- <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux</li> </ul>
	Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic ferroviaire associé au report modal et aux aménagements du pôle conteneur des bassins Ouest.</li> <li>- Nuisances sonores ponctuelles et localisées liées aux phases travaux de l'ensemble des projets des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Augmentation des nuisances sonores attendues suite à l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Réduction des nuisances sonores</b></li> <li>- Réalisation d'infrastructures répondant aux normes européennes qui permettront de diminuer les nuisances provoquées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à faire réaliser des mesures proches des zones à plus forts enjeux</li> <li>- Procéder à une étude des bruits cumulés à l'ensemble des activités portuaires : évaluation des vulnérabilités et diagnostic par des mesures</li> </ul>
	Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité moyenne	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Insertion paysagère des nouvelles infrastructures :</b></li> <li>- Les nouvelles infrastructures seront réalisées, soit en réutilisant d'ancien bâtiments, soit en réalisant des infrastructures qui seront en cohérence avec l'ensemble de l'architecture des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille dans l'objectif de ne pas engendrer de nuisances visuelles particulières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier la possibilité de mener une étude paysagère à l'échelle du port (en associant éventuellement les acteurs et opérateurs) en vue d'identifier le potentiel d'amélioration et de mise en valeur des paysages existants</li> </ul>
	Risques technologiques 	Sensibilité forte	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Evitement du risque industriel en se confortant aux prescriptions des PPRt, pouvant être toutefois adaptées via la circulaire « Batho » sous certaines conditions.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> </ul>	Aucune mesure
	Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suivi en phase travaux</b></li> <li>- suivi environnemental durant le chantier d'aménagement de la darse 2 avec arrêt du chantier en cas d'augmentation notable de la turbidité</li> <li>- suivi de la zone d'immersion des sédiments</li> <li>- <b>Etudier la possibilité de favoriser la réduction à la source au sein de la communauté portuaire</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b></li> <li>- Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.</li> <li>- <b>Gestion des déchets :</b></li> <li>- maintien du plan de gestion des déchets actuellement en place.</li> <li>- <b>Gestion des sédiments de dragage :</b></li> <li>- Optimiser les volumes de dragage pour la réalisation des remblaiements prévus dans les aménagements de la darse 2</li> <li>- <b>Mettre en place les actions du Plan de gestion des espaces naturels</b></li> <li>- <b>Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b></li> </ul>	

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Mesures ERC envisagées par le Grand Port Maritime de Marseille dans le cadre de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018		
				Effets négatifs du projet stratégique	Mesures d'Evitement	Mesures de Réduction
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.	- Eviter le gaspillage énergétique en modernisant les bâtiments, en adoptant une posture prospective en faveur du développement des énergies renouvelables et via la mise en place de synergies entre les différents acteurs portuaires des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille	<b>- Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace. <b>- consommation énergétique :</b> - mise en œuvre de nouvelles sources d'énergies naturelles renouvelables. <b>- Mise en œuvre du programme PICTO</b> <b>- Mettre en œuvre les actions du BEGES du Grand Port Maritime de Marseille</b>	
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usagers maritimes.	Aucune mesure	<b>- Prise en compte de l'ensemble des aspects du développement durable, intégrant les enjeux socio-économiques et environnementaux :</b> - Action 2 Construire une vision partagée à moyen et long terme de l'utilisation de l'espace.	Aucune mesure

## 9.7 DÉTERMINATION D'UN DISPOSITIF DE SUIVI DES INCIDENCES - PRÉSENTATION DES CRITÈRES INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS

Les tableaux présentés en pages suivantes, synthétisent par bassin, les dispositifs de suivi envisagés dans le cadre du projet stratégique 2014-2018.



### 9.7.1 Bassins Est

Dimension environnementale		Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Milieu physique	Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Effets négatifs potentiels à long terme issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements</li> </ul>	- Suivi de la qualité des eaux littorales et dans l'espace portuaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des eaux au sein des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires</li> <li>- Augmenter la fréquence des prélèvements (si utile), ou évoluer vers du monitoring</li> </ul>
	Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée)</li> <li>- Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des sols, et des sous-sols</li> <li>- Qualité des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des sédiments lors de réalisation de dragages lors des interventions d'entretien ou lors d'interventions plus lourdes</li> <li>- Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels</li> <li>- Investigations et diagnostic systématique au droit des aménagements prévus</li> <li>- suivi qualitatif réalisé au droit du bassin Mirabeau (bassin de stockage des sédiments)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires</li> <li>- Possibilité d'engager une campagne supplémentaire après un épisode particulier (conditions météo, accident/incidents...)</li> </ul>
	Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratio entre les surfaces occupées par les installations portuaires et les surfaces exposées aux aléas</li> <li>- Ratio entre les surfaces urbanisées (hors enceinte portuaire) et les surfaces exposées aux aléas</li> </ul>	Dispositif de suivi existant : nombre de personnes exposées aux risques	
Milieu naturel	Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BEGES, Empreinte carbone</li> <li>- Nombre d'entreprises ayant réalisés leur BEGES</li> <li>- Nombre d'aménagements en faveur de la transition énergétique</li> <li>- Part des entreprises développant une activité en faveur du développement des énergies renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique</li> </ul>	- Renouveler le BEGES
	Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité moyenne	Directement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Effets négatifs potentiels à long terme issus de l'augmentation prévisible du trafic maritime suite aux aménagements</li> <li>- Perte de fonciers et d'espaces naturels avec l'aménagement PICTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recensement et inventaire d'espèces sur le milieu marin</li> <li>- Taux de mortalité par collision</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du port sur le milieu marin</li> <li>- Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaires et suivis ponctuels des espèces réalisés lors de la mise en œuvre de projets dans l'enceinte des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du port sur le milieu marin</li> <li>- Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement</li> </ul>
	Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic conteneur, croisière et passager.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagements menés en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique</li> </ul>	- Compléments de mesures de la qualité de l'air sur d'autres stations, en fonction des enjeux

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de nouvelles nuisances sonores à long terme pour les populations situées à proximité des voies ferrées que seront utilisées dans le cadre de la mise en activité du Terminal de transport combiné de Mourepiane.</li> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés liés à la réalisation des travaux visant la mise en place des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque d'augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic maritime attendu au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie acoustique</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagement en faveur de la diminution des nuisances sonores</li> <li>- Nombre de plaintes des riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Traçabilité des plaintes et des réponses</li> <li>- Nombre d'intervention en cas de nuisances avérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie du bruit et des nuisances sonores issues des activités portuaires au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>
Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de protection du paysage et du patrimoine : sites inscrits et classés, ZPPAUP</li> <li>- Inventaire des éléments identitaires du patrimoine bâti portuaire</li> </ul>	Aucun suivi	Enquête sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité du cadre de vie auprès des riverains</li> <li>- La perception des infrastructures portuaires par les riverains</li> </ul>
Risques technologiques 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.</li> </ul>	Aucun suivi	Aucun suivi	Aucun suivi
Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumes de déchets produits par les activités portuaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des volumes de déchets à traiter, issues des navires et des activités portuaires</li> </ul>	
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la consommation, par relevés de compteurs</li> <li>- Bilan des émissions de GES (BEGES)</li> <li>- Empreinte environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des consommations d'eau</li> <li>- Suivi de la consommation en électricité</li> <li>- Suivi de la consommation en carburants</li> <li>- Consommation en gaz</li> <li>- Empreinte carbone</li> </ul>	Renouveler le BEGES
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usages maritimes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associer plus régulièrement les professionnels de la mer, aux partages et aux échanges avec le Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>

9.7.2 Bassins Ouest

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Qualité de la ressource en eau et du milieu marin 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des eaux littorales et dans l'espace portuaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des eaux au sein des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> <li>- Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires</li> <li>- Augmenter la fréquence des prélèvements (si utile), ou évoluer vers du monitoring</li> <li>- Possibilité d'engager une campagne supplémentaire après un épisode particulier (conditions météo, accident/incidents...)</li> </ul>
Qualité des sols, des sous-sols et des sédiments 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de remobilisation de polluants lors d'interventions de dragage, terrassement ou d'excavation (incidence ponctuelle et localisée)</li> <li>- Potentielle augmentation des polluants associés au transit des navires en cas d'augmentation du trafic maritime au droit du port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des sols, et des sous-sols</li> <li>- Qualité des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la qualité des sédiments lors de réalisation de dragages lors des interventions d'entretien ou lors d'interventions plus lourdes</li> <li>- Suivi de l'évolution du panache turbide lors d'opération de dragages importants ou ponctuels</li> <li>- Investigations et diagnostic systématique au droit des aménagements prévus</li> <li>- suivi environnemental au droit de la zone d'immersion des sédiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etendre ou déplacer des points de prélèvements à d'autres sites, au vu de la nouvelle configuration des activités portuaires</li> <li>- Possibilité d'engager une campagne supplémentaire après un épisode particulier (conditions météo, accident/incidents...)</li> </ul>
Risques naturels 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A priori, aucune incidence négative issue de la mise en œuvre du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratio entre les surfaces occupées par les installations portuaires et les surfaces exposées aux aléas</li> <li>- Ratio entre les surfaces urbanisées (hors enceinte portuaire) et les surfaces exposées aux aléas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositif de suivi existant : nombre de personnes exposées aux risques</li> </ul>	
Changement climatique et gaz à effet de serre 	Sensibilité moyenne	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation des émissions de GES associées à une augmentation du trafic maritime peut être attendue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BEGES, Empreinte carbone</li> <li>- Nombre d'entreprises / industriels ayant réalisés leur BEGES</li> <li>- Nombre d'aménagements en faveur de la transition énergétique</li> <li>- Part des entreprises / industriels développant une activité en faveur du développement des énergies renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renouveler le BEGES</li> </ul>
Patrimoine naturel et biodiversité 	Sensibilité forte	Directement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés lors de la réalisation des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille (augmentation de la turbidité et risque de pollutions accidentelles)</li> <li>- l'optimisation de la logistique et des systèmes de gestion est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic maritime, et par la même occasion, une augmentation potentielle des pollutions associées sur le milieu marin.</li> <li>- Perte de fonciers et d'espaces naturels avec l'aménagement PIICTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recensement et inventaire d'espèces sur le milieu terrestre et sur le milieu marin</li> <li>- Taux de mortalité par collision</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du port sur le milieu marin</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu terrestre sensible (N2000, ZNIEFF) / extension du port</li> <li>- Linéaire de trame verte et bleue préservées ou créées dans l'enceinte du port</li> <li>- Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi du degré de réalisation des 57 actions du Plan de Gestion des Espaces Naturels.</li> <li>- Suivi de l'indicateur portant sur l'additionnalité de la stratégie biodiversité</li> <li>- Suivi de la macrofaune benthique sur la zone d'immersion</li> <li>- Inventaire faune flore dans l'espace portuaire des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface et ratio entre le milieu marin / extension du port sur le milieu marin</li> <li>- Surface et ratio entre le milieu terrestre sensible (N2000, ZNIEFF) / extension du port</li> <li>- Linéaire de trame verte et bleue préservées ou créées dans l'enceinte du port</li> <li>- Nombre d'opérations liées à la sensibilisation de l'environnement</li> </ul>
Santé humaine : qualité de l'air 	Sensibilité forte	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets négatifs ponctuels et localisés sur la qualité de l'air lors de la mise en œuvre des différents aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Risque de dégradation de la qualité de l'air à long terme suite à une augmentation attendue du trafic maritime au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagements menés en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Suivi des émissions atmosphériques des navires, via la convention réalisée avec AirPACA, visant à mettre en place des modélisations et des tendances actuelles.</li> <li>- Suivi du degré de réalisation des actions du BEGES</li> <li>- Réalisation d'un nouveau BEGES durant la période du projet stratégique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléments de mesures de la qualité de l'air sur d'autres stations, en fonction des enjeux</li> </ul>

Dimension environnementale	Sensibilité initiale	Effet global du projet	Incidence du projet stratégique évalué	Indicateur de suivi pour rendre compte de l'efficacité de la mesure	Dispositif de suivi déjà existant ou prévu dans le cadre du projet stratégique	Dispositif de suivi complémentaire à mettre en place par le Grand Port Maritime de Marseille
Santé humaine : nuisance sonore 	Sensibilité forte	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic ferroviaire associé au report modal et aux aménagements du pôle conteneur des bassins Ouest.</li> <li>- Nuisances sonores ponctuelles et localisées liées aux phases travaux de l'ensemble des projets des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> <li>- Augmentation des nuisances sonores attendues suite à l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie acoustique</li> <li>- Nombre d'opérations / aménagement en faveur de la diminution des nuisances sonores</li> <li>- Nombre de plaintes des riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des parts modales pour identifier la progression du report modal sur le fer</li> <li>- Traçabilité des plaintes et des réponses</li> <li>- Nombre d'intervention en cas de nuisances avérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie du bruit et des nuisances sonores issues des activités portuaires au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>
Patrimoine paysager et historique 	Sensibilité moyenne	Indirectement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du paysage suite à la réalisation des nouvelles infrastructures au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de protection du paysage et du patrimoine : sites inscrits et classés, ZPPAUP</li> <li>- Inventaire des éléments identitaires du patrimoine bâti portuaire</li> </ul>	Aucun suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité du cadre de vie auprès des riverains</li> <li>- La perception des infrastructures industrielles et portuaires par les riverains</li> </ul> </li> </ul>
Risques technologiques 	Sensibilité forte	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, toute activité susceptible de générer des risques industriels et / ou technologiques font l'objet d'une réglementation et de prescriptions bien précises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de PPRT prescrits</li> <li>- Nombres de demande d'autorisation administrative (ICPE)</li> <li>- Ratio entre les surfaces occupées par les installations portuaires / à la surface exposée aux aléas</li> <li>- Ratio entre les surfaces urbanisées hors enceinte portuaire / à la surface exposée aux aléas</li> </ul>	Traçabilité du nombre d'accident / incidents	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification et évaluation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de riverains exposés aux aléas</li> <li>- Nombres de salariés de l'espace portuaire exposés aux aléas</li> <li>- suivi des adaptations des PPRT suite à l'application de la circulaire « Batho »</li> </ul> </li> </ul>
Gestion et valorisation des déchets 	Sensibilité moyenne	Indirectement négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des volumes de déchets à traiter attendue au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille engendrée par le développement des activités portuaires et par l'augmentation du trafic maritime associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumes de déchets produits par les activités portuaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des volumes de déchets à traiter, issues des navires et des activités portuaires</li> </ul>	
Consommation d'eau et d'énergie 	Sensibilité faible	Directement positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation de la consommation en eau et en énergie au droit des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille est attendue du fait de l'augmentation du trafic maritime et des activités portuaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la consommation, par relevés de compteurs</li> <li>- Bilan des émissions de GES (BEGES)</li> <li>- Empreinte environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des consommations d'eau</li> <li>- Suivi de la consommation en électricité</li> <li>- Suivi de la consommation en carburants</li> <li>- Consommation en gaz</li> <li>- Empreinte carbone</li> </ul>	Renouveler le BEGES
Autres usages maritimes 	Sensibilité moyenne	Neutre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune incidence négative, les trajectoires d'accès et de sorties des bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille ne sont pas de nature à être intersectées par d'autres usagers maritimes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité des plaintes et des courriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associer plus régulièrement les professionnels de la mer, aux partages et aux échanges avec le Grand Port Maritime de Marseille</li> </ul>

# ANNEXES



# Annexe 1. Fiches projet des aménagements prévus au sein du projet stratégique 2014-2018 du Grand Port Maritime de Marseille



## BASSINS EST

### Aménagement des terminaux à passagers Corse et Maghreb

#### DESCRIPTIF

En application d'une délibération du conseil de surveillance du grand port maritime de Marseille du mois de juillet 2011, une commission s'est mise en place pour définir les grandes orientations d'un plan de développement des bassins Est intégré au plan de développement urbain de Marseille et en particulier d'Euroméditerranée. Cette commission, présidée par Yves COUSQUER, a remis son rapport au mois de décembre 2011.

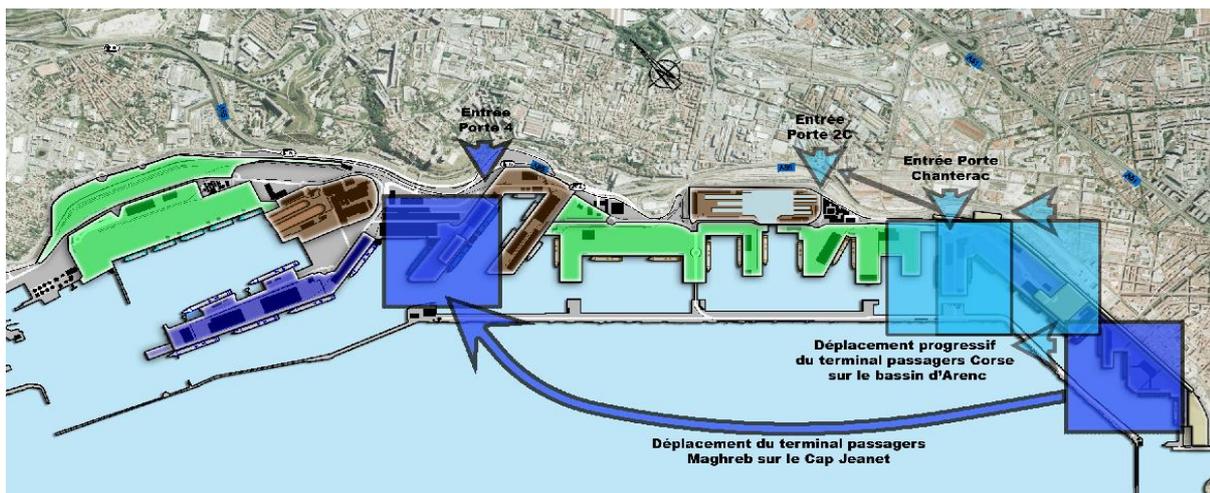
Le consensus autour des orientations préconisées par la commission s'est matérialisé par la rédaction d'une charte, qui a été signée le 18 juillet 2013 par l'ensemble des acteurs institutionnels partenaires de l'aménagement ville-port : Etat, grand port maritime de Marseille, établissement public d'aménagement Euroméditerranée, Chambre de Commerce et d'Industrie Marseille Provence, Conseil Régional PACA, Conseil Général des Bouches-du-Rhône, Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole, ville de Marseille ; la mise en œuvre de cette charte est supervisée par un comité de pilotage qui a été réuni pour la première fois le 4 octobre 2013. La vision développée par la charte réaffirme la vocation des bassins Est à prendre toute leur part dans les trafics intra-méditerranéens, notamment de courte distance, et à développer leur trafic de façon significative, tout en prévoyant l'accueil sur le port de nouvelles activités économiques en cohérence avec la forme urbaine et le rythme de développement d'Euroméditerranée.

La charte définit six chantiers pour structurer son action :

1. Reconquête commerciale des trafics du port et renforcement de l'hinterland
2. Adaptation des bassins de Marseille aux nouveaux navires de grande taille dans le secteur de la croisière et aux activités industrielles et logistiques, notamment de logistique urbaine, réallocation des sites par blocs d'exploitation cohérents et complémentaires
3. Développement des synergies ville-port au centre-ville
4. Développement des synergies ville-port au niveau de la section centrale
5. Développement des synergies ville-port à l'Estaque
6. Cohérence de développement du port et du territoire métropolitain

La mise en œuvre de ce très vaste chantier d'aménagement repose entre autres sur deux projets majeurs consistant à restructurer et moderniser les deux grands terminaux à passagers des bassins Est, selon un cadencement restant à déterminer :

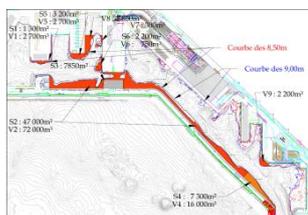
- Le terminal Corse, qui sera consolidé sur le môle d'Arenc, au voisinage immédiat du centre commercial des Terrasses du Port ;
- Le terminal Maghreb, qui sera restructuré sur le site du Cap Janet, dans le Nord du port, permettant ainsi la libération progressive et la mutation des espaces Sud entre le Fort Saint-Jean et la place de la Joliette.



**Relocalisation des terminaux Corse et Mahreb**

L'aménagement de ces deux terminaux dédiés nécessite les opérations suivantes :

- Pour le terminal Corse, selon un cadencement et un calendrier à définir en concertation avec les opérateurs :
  - Une consolidation des opérations terrestres autour d'une restructuration des terre-pleins et des bâtiments d'accueil des passagers facilitant les entrées et sorties de véhicules légers et lourds, et optimisant les procédures d'embarquement sur les navires dans un souci de compétitivité et d'efficacité opérationnelles
  - Un aménagement conséquent des infrastructures maritimes, pour rendre les espaces Sud du port accessibles à des navires de grande taille (et notamment aux cargos mixtes), dont la longueur atteint déjà pour partie et dépassera dans les prochaines années 200 mètres.



**Etat des lieux des bassins et hypothèses de réaménagement du terminal Corse**

- Pour le terminal Maghreb, une restructuration des terre-pleins et des circuits d'embarquement dédiés, la construction d'une nouvelle gare maritime et la restructuration des accès routiers depuis l'autoroute et les voiries locales.



*Hypothèses de réaménagement du terminal Maghreb*

**INTERET STRATEGIQUE**

L'opération d'aménagement des bassins Est, dont la charte ville-port constitue l'acte de naissance politique, représente un enjeu stratégique de premier plan pour le territoire : constituant l'une des composantes majeures du projet urbain de Marseille et d'Euroméditerranée, elle représente l'un des axes forts du projet métropolitain en cours de constitution. Dans le même temps, elle contribue à la redynamisation des bassins Est et à leur renouveau industriel et logistique, vecteur fort de consolidation et de création d'emploi sur le territoire.

L'opération de modernisation et de restructuration des terminaux à passagers constitue dans ce cadre l'épine dorsale du projet global d'aménagement : elle permet dans le même temps l'optimisation et favorise le développement du trafic passagers et marchandises à destination de la Corse et du Maghreb, et représente une condition nécessaire pour la mutation des espaces à très forts enjeux urbains du Sud du port (hangar J1, place de la Joliette...).

### COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

Le coût global de restructuration complète des terminaux Corse et Maghreb est élevé, et représente un volume de l'ordre de 130 M€, qui se répartissent dans un cadencement progressif.

Il semble en effet incontournable de déterminer un phasage consistant à déterminer des priorités d'aménagement qui tiennent compte des contraintes de cofinancement et de la valeur ajoutée de croissance des trafics, en lien étroit avec les perspectives de développement et de restructuration des flottes de navires des compagnies maritimes concernées par le projet.

Le scénario de priorisation des investissements qui se dégage le plus naturellement est le suivant :

- Pour le terminal Corse :
  - Une première étape d'aménagement, évaluée à 13 M€, consistera à restructurer les accès terrestres et les conditions d'exploitation des terminaux, en conservant les infrastructures maritimes existantes ; cette première étape permettra d'améliorer significativement le fonctionnement des terminaux, et d'optimiser l'activité des compagnies maritimes ;
  - Une deuxième étape d'aménagement, évaluée à 22 M€, consistera à moderniser les infrastructures maritimes, notamment au moyen de dragages et de travaux d'élargissement de la passe d'Arenc, pour rendre les postes à quai actuels accessibles à des navires d'une longueur de 200 mètres (dont certains sont déjà en flotte aujourd'hui) ;
  - Une troisième étape d'aménagement, évaluée à 30 M€, consistera à restructurer le bassin d'Arenc pour créer un poste à quai supplémentaire, en cas de besoin, et optimiser et sécuriser l'ensemble des activités de manutention poids lourds à destination des cargos mixtes.
- Pour le terminal Maghreb, des scénarios d'aménagement gradués seront examinés, dans l'objectif de permettre le transfert progressif vers le Cap Janet des navires actuellement opérés à la Joliette. Cet aménagement, dont le point névralgique sera l'interface routière entre le nouveau terminal et l'autoroute du littoral, pourra s'organiser de manière fonctionnelle, par exemple en poursuivant l'objectif de regroupement des activités des compagnies maritimes opérant vers le Maghreb (COTUNAV, SNCM, ENTMV...). Une telle démarche permettra de phaser par tranches successives l'important investissement nécessaire à terme (globalement évalué à environ 60 M€, hors aménagement des accès routiers).

Ces différentes évaluations restent encore sujettes à de fortes évolutions, les études étant actuellement en cours.

Ces investissements s'inscrivent par ailleurs dans le contexte de démarches actuellement en cours entre le port et les compagnies maritimes desservant la Corse et le Maghreb ; dans le cadre de ces concertations, le port a pris l'engagement de réaliser à l'horizon 2016 une série de travaux de première nécessité, d'un volume évalué à 4 M€ qui s'ajoutent aux montants décrits ci-dessous. Les financements susceptibles d'être mobilisés à l'horizon 2018 pourraient ainsi comprendre un volume de 39 M€ décomposé en deux sous-ensembles :

- Les travaux de première nécessité, à hauteur de 4 M€, à réaliser sur les années 2015 et 2016 ;
- Les deux premières étapes d'aménagement du terminal Corse (aménagement terrestres pour 13 M€, dragages et élargissement de la passe d'Arenc pour 22 M€), à l'horizon 2017-2018.

Le plan de financement actuellement envisagé repose sur les hypothèses de travail retenues lors de l'avant-projet de CPER débattu avec les services de l'Etat et de la région PACA à l'automne 2013. Cet avant-projet prévoyait, sur la période 2014-2020, un financement de l'opération à hauteur de 40 M€, dont 18 M€ mis en

place par le port et 22 M€ mis en place par les cofinanceurs du CPER (dont 9,25 M€ Etat, 4,25 M€ région, 8,5 M€ par les autres collectivités territoriales).

Ce plan de financement conduit mécaniquement à un taux de réalisation progressif de l'opération globale de restructuration des terminaux à passagers ; il permet une amélioration significative de l'activité Corse, et reporte à un horizon plus lointain la création d'un véritable terminal Maghreb global sur le site du Cap Janet. Un rapprochement de cette échéance, si il était souhaité par certaines collectivités, impliquerait une mobilisation de cofinancements locaux bien plus importante que celle prévue actuellement.

#### BENCHMARK ET POSITIONNEMENT CONCURRENTIEL / EUROPE

- La desserte de la Corse s'inscrit dans un contexte de très vive concurrence entre compagnies maritimes et entre ports ; certains ports – Toulon notamment – sont aujourd'hui en fort développement, d'autres sont en stagnation ou en recul ; l'amélioration de la compétitivité du segment portuaire de la desserte de la Corse représente un enjeu de premier plan pour la pérennité de cette activité sur le port de Marseille, tout comme pour les opérateurs impliqués;
- La desserte du Maghreb s'inscrit dans un contexte concurrentiel beaucoup moins tendu, dans lequel le port de Marseille conserve une position assez largement dominante ; des menaces doivent toutefois être prises en compte, de la part du port de Sète, port historique de la desserte du Maroc, mais aussi de la part de ports étrangers. L'ergonomie des installations existantes est également porteuse de pistes d'amélioration qui pourront être envisagées dans un phasage de regroupement progressif.

Ainsi, ces deux segments de l'activité passagers représentent un enjeu fort pour le port de Marseille. Aujourd'hui en situation relativement délicate, aussi bien pour des raisons opérationnelles qu'économiques ou financières, ils ont incontestablement besoin d'un maillon portuaire performant pour se développer. A cet égard, la situation actuelle est clairement insatisfaisante (dispositifs d'embarquement complexes et mal adaptés, infrastructures trop exiguës, exploitation éclatée sur différents sites...). Une rationalisation et une modernisation de l'aménagement de ces terminaux constitue donc un enjeu de premier plan, indépendamment de l'objectif politique de libération progressive des espaces Sud du port. La réelle fragilité des compagnies maritimes concernées conduit également à rechercher toutes les pistes d'optimisation de l'exploitation de ces activités.

Les investissements à prévoir devront toutefois s'inscrire dans une perspective à construire avec les compagnies maritimes à moyen terme de ces activités.

#### MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

Le calendrier de l'opération est indissociable de celui des travaux de la charte ville-port, et notamment du chantier 2 dédié à l'aménagement des bassins et du chantier 6 dédié entre autres aux dessertes terrestres. Plusieurs études sont actuellement en cours afin de déterminer de manière fine le programme puis la conception de l'opération :

- Une étude d'aménagement nautique du terminal Corse d'Arenc, réalisée en 2013 et qui a proposé deux scénarii de restructuration des bassins aujourd'hui partagés par la communauté portuaire ;
- Une étude d'aménagement terrestre des terminaux rouliers et passagers (dont le terminal Corse d'Arenc et le terminal Maghreb du Cap Janet), qui précisera les choix fonctionnels et les orientations de conception des terminaux.

Le rythme de mobilisation des crédits actuellement prévu pour la période correspondant au projet stratégique dans le phasage décrit plus haut est le suivant :

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ult.
Travaux (M€)		2	2	14	21			

## Terminal de transport combiné de Mourepiane

### DESCRIPTION

#### a) Objectifs du projet :

- Favoriser le développement du trafic conteneurs des bassins de Marseille,
- Favoriser le développement du transport ferroviaire dans les pre-post acheminements des marchandises maritimes,
- Massifier et créer des synergies entre les trafics conteneurisés maritimes et continentaux, facteur de diversification des destinations et d'accroissement des services ferroviaires réguliers,
- Créer un outil de connexion performant, support du rôle stratégique que le port de Marseille-Fos a à jouer dans les réseaux nationaux et européens de transport (le GPMM étant inscrit sur le réseau central du RTE-T 2014-2020, sur les deux corridors multimodaux Mer du Nord-Méditerranée et Méditerranéen, et d'ores et déjà sur le corridor européen de fret ferroviaire n°6),
- Etre un outil clé d'interface ville-port de par l'activité économique qu'il générera et la rénovation urbaine qu'il permettra via Euroméditerranée.

#### b) Lieu d'implantation du terminal de transport combiné :

Le terminal sera limitrophe au terminal à conteneurs Med Europe avec un accès direct au réseau ferré national grâce à la réouverture du raccordement de Mourepiane par Réseau Ferré de France dans le cadre du contrat de projets Etat-Région PACA 2007-2013.

#### c) Capacité du terminal :

La capacité du terminal de transport combiné dans la configuration du projet retenu est estimée à environ 150 000 UTI, soit environ le double du trafic combiné actuel de la zone Mourepiane-Canet. Au-delà, il existe la possibilité de l'accroître d'environ 50 000 UTI moyennant des aménagements complémentaires.

#### d) Montage retenu :

Suite à l'appel à projet lancé par le GPMM en juin 2011, le groupement Projenor (mandataire), T3M, Naviland Cargo et CMA Rail a été retenu par le Port. La réalisation et la gestion de cette plateforme multimodale seront organisées autour de deux entités :

- Une société d'investissement, maître d'ouvrage du terminal combiné (montant 41,8M€). Elle est en cours de constitution et sera créée le 15 juillet 2014 ; le GPMM en sera actionnaire pour 29% aux côtés de Greenmodal, la CDC, la CEPAC, Projenor chacun pour 15,5% et de la CCIMP pour 9%.
- Une société d'exploitation (constituée d'opérateurs du transport combiné) en charge de son exploitation.

Le GPMM réalisera les aménagements ferroviaires et routiers connexes sur ses emprises nécessaires au fonctionnement du terminal combiné (montant 18,7M€).

### INTERET STRATEGIQUE

Le Grand Port Maritime de Marseille œuvre pour fluidifier les chaînes logistiques et massifier ses capacités de pre-post acheminements terrestres en partenariat avec les acteurs publics et privés par une politique de développement du maillage de son hinterland et d'amélioration de ses dessertes ferroviaires.

Le projet de terminal de transport combiné de Mourepiane consiste en l'implantation d'un terminal combiné moderne dans le secteur de Mourepiane (bassins de Marseille) sur des emprises du domaine public maritime du Grand Port Maritime de Marseille. Il aura pour vocation de traiter à la fois des trafics conteneurisés maritimes du fait de sa localisation à proximité immédiate du terminal à conteneurs, et continentaux du fait du basculement de l'activité du terminal de transport combiné du Canet destiné à

être fermé. Il concentrera en un seul lieu ces trafics destinés à emprunter le rail et intensifiera leurs synergies. Outil visant une haute performance industrielle, il permettra l'accueil de trains longs (traitement de trains jusque 1000 m et départ direct sans découpage de trains électriques de 850 m). Il sera ouvert à tous les opérateurs ferroviaires et clients intéressés par ce mode d'acheminement.

Les enjeux de ce projet pour le port de Marseille Fos sont d'ordre stratégique, économique et environnemental. Il est considéré comme prioritaire, en vue de l'accélération de la mutation du port de Marseille pour conforter son rôle économique. Il a aussi été érigé par les acteurs du territoire comme objet métropolitain par excellence.

#### COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

	Montant (M€ HT)
État	20,6
Région Provence Alpes Côte d'Azur	10
Conseil Général des Bouches du Rhône	7,1
Communauté urbaine Marseille Provence Métropole	3,5
Grand Port Maritime de Marseille	4,6
Société d'investissement	15,5
Total	61,3

#### MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

L'échéance cible des travaux du terminal combiné de Mourepiane est à mi 2017.

## Passe Nord

### DESCRIPTION

L'élargissement de la Passe Nord est indispensable pour permettre l'accueil de grands navires dans les bassins Est par tout temps.

Le projet retenu consiste en :

- le raccourcissement de la digue de Saumaty sur une longueur maximale de 50 ml
- le raccourcissement de la digue de Mourepiane sur une longueur maximale de 50 ml
- l'extension corrélative de la Digue du Large par haut fond d'une longueur de 60 ml

Afin de proposer les infra structures nécessaires à la réalisation de nos objectifs en termes d'activité croisière et d'accompagner les engagements de lignes et d'escales des armateurs, l'ouverture de la passe Nord devra être complète et effective d'ici fin 2016 / début 2017.

### INTERET STRATEGIQUE

Le projet, au même titre que la réouverture de la forme 10, accompagne le développement de la croisière. Il conforte également l'activité à terme du terminal de Mourepiane, en permettant l'accueil de navire de 300m. Il facilite aussi les manœuvres plus exceptionnelles de super navires énergétiques en accès à la Forme 10.

Le projet permettra d'améliorer les conditions de navigation dans les bassins intérieurs du port ainsi que la sécurité des accès et de la manœuvre des grands navires de croisières. En effet, l'accès au port peut se révéler délicat pour les bateaux de grande taille lorsque la vitesse du vent est supérieur à 25 nœuds.

Il répond ainsi à des enjeux de sécurité et commerciaux : risque d'annulation d'escales (annulation d'une trentaine d'escales lors de la saison 2013 avec un manque à gagner pour la communauté locale de l'ordre de 15 M€), développement limité des trafics passagers plafonné à 1,2M si absence de solution à ce problème.

Sous cette dernière réserve de phasage, cette opération représente un enjeu stratégique majeur aussi bien pour le port que pour le territoire.

### COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

Le coût prévisionnel de l'opération est de 32,7M€.

Ce coût se décompose :

- 12 M€ pour la réduction des digues intérieures (4M€ pour la digue de Mourepiane et 8 M€ pour le tenon de Saumaty)
- 18 M€ pour l'allongement de la digue du large de 60 ml
- 2,7 M€ de FESI

Le plan de financement de cette opération mobilise toutes les parties prenantes pour garantir la rentabilité socio-économique de l'opération.

Les armateurs contribuent au financement par une augmentation tarifaire sur les droits de Port de 5% / an pendant 6 ans effective dès 2013. Cela s'intègre dans la participation du GPMM de 60% du total.

L'Etat et les collectivités publiques (CR, CG, MPM et ville de Marseille) ont été sollicités respectivement à hauteur respectif de 30% et 7,5% chacune.

L'État a accepté de subventionner cette opération à hauteur de 20% au titre de la relance portuaire (6M€). Une rallonge de 10 % sur le plan de relance est en cours d'attribution. La subvention sera mobilisée en 2014. Dans ce contexte, le GPMM assumerait près de 50 % d'autofinancement. La Ville de Marseille et le Conseil Général ont de nouveau fait part de leur intention de participer au financement.

**MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION**

2013 : Phase étude

2014 : Phase instruction administrative

- Mai 2014 : Saisie de l'autorité environnementale (CGEDD)

- Eté 2014 : dépôt du dossier en vue de l'AP au titre de la loi sur l'eau, intégrant les éventuelles remarques de l'autorité environnementale

- Eté/Automne 2014 : Enquête publique

- Décembre 2014 : AP d'autorisation des travaux au titre de la loi sur l'eau

Fin 2014 à mi 2015 : Travaux sur le recépage de la digue de Mourepiane

Mi 2015: Livraison de la 1<sup>re</sup> tranche (digue de Mourepiane) pour faciliter la navigation interne aux bassins et l'accès aux poste 162 / 163 (clients Costa, NCL et RCL)

Mi 2015 à fin 2016 : Travaux de recépage de la digue de Saumaty et extension de 60 m de la digue du large

Février 2017 : Livraison de la 2<sup>e</sup> tranche (digue de Saumaty et digue du Large) pour un accès par tout temps aux bassins et un accès nautique facilité aux postes 163 / 181 / 184 et 186 (client MSC, Costa, Princess, NCL et RCL).

Phasage :

Le GPMM a proposé un phasage des travaux, pour faciliter dans les meilleurs délais l'accès aux postes à quai.

Le phasage des travaux proposé par d'autres acteurs de la place portuaire (phase 1 : réduction des digues intérieures, phase 2: extension de la digue du large) ne paraît pas judicieux. Au-delà de générer un surcoût au projet global, une telle option fragiliserait l'activité sur les terminaux croisière et sur le Terminal de Mourepiane. Enfin, dans une telle éventualité les augmentations obtenues par le GPMM sur ses droits de Port ne seraient plus accessibles et l'ensemble du modèle financier mis au point à ce jour avec les partenaires serait caduque. De plus, l'instruction administrative et l'analyse des effets environnementaux seront conduites sur le projet dans son intégralité.

## Quai de Réparation Navale Petites formes Nord

### DESCRIPTION

Le GPMM exploite actuellement un linéaire de quai de 200 mètres utiles, répartis le long des bajoyers de la Forme 7 qui est hors exploitation en temps qu'engin de radoub depuis 20 ans et qui fonctionne comme une darsette.

Compte tenu des désordres techniques irréversibles constatés sur ces bajoyers, le GPMM a pris la décision lors de ses Conseils de Surveillances du 8/2/2013 et 19/4/2013 de remblayer le site de la Forme 7 et donc de transformer la majeure partie de la darsette existante en terreplein.

Ces travaux évalués à 3M€ HT ont été approuvés par le Conseil de Surveillance du GPMM le 19/4/2013 et seront déclenchés en fonction de l'évolution de la situation technique et des contraintes commerciales des opérateurs de RN de grande plaisance en place.

Parallèlement le Conseil de Surveillance du 19 avril 2013 a également acté la création d'un nouveau quai de 100 ml au sud de la forme 7 pour reconstituer partiellement le linéaire d'accostage perdu au titre de l'opération précédente.

Cette opération de construction d'une infrastructure nouvelle en site propre, à l'extérieur du périmètre actuel de la concession est évalué à 5,8 M€ HT. C'est elle qui fait l'objet de la présente demande d'inscription au CPER.

### INTERET STRATEGIQUE

Le GPMM est doté de 6 formes de radoubs opérationnelles pour le segment de la réparation navale de grande plaisance. Cet outil est cohérent avec le développement du marché et l'offre de service entre Marseille et La Ciotat.

La faiblesse de Marseille provient plutôt de l'offre de places pour de la réparation navale à flot, situées à proximité immédiate des formes de radoub. La perte de 200 ml avec le projet de remblaiement de la Forme 7 doit donc impérativement être compensée. Le projet présenté résout une grande partie du problème commercial.

### COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

Montant : 5,8 M€ HT

Calendrier : Livraison décembre 2018.

Exercice budgétaire : 2,9 M€ 2017

2,9 M€ 2018

Plan de financement :

GPMM 20% / Etat 40% / Collectivités locales 40%

## MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

Etat d'avancement des études /procédures :

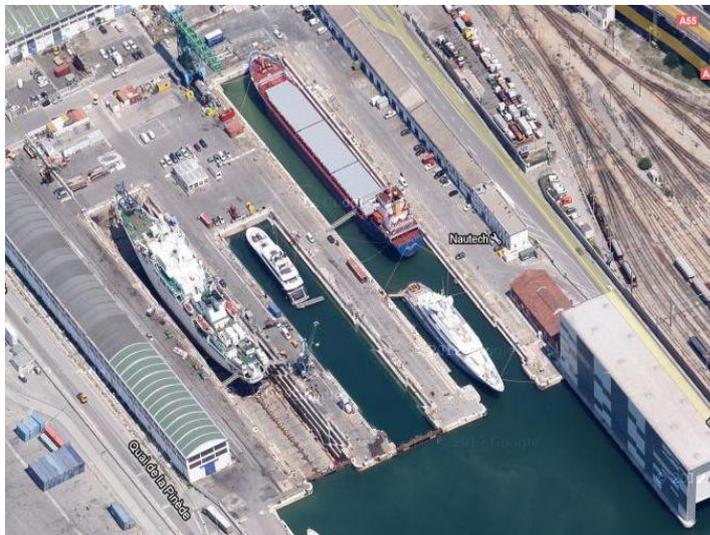
Les études techniques sont en cours.

Les procédures publiques correspondantes sont prévues à, partir de mi 2015 pour un réel démarrage des travaux à l'été 2017.

Décision antérieure :

Les opérations décidées en CS du 19/4/2013 viennent se substituer à celle qui avait été actée au Conseil de Surveillance de juin 2010 pour un projet technique désormais abandonné et pour laquelle une inscription avait été obtenue par le GPM lors du CPER de 2007-2013 et pour laquelle aucun financement n'a été mobilisé.

La nouvelle opération « extension d'un quai pour la Réparation Navale de Grande Plaisance » se substitue donc à cette ancienne opération qui n'a plus lieu d'être.



## BASSINS OUEST

Au début des années 2000, le port de Marseille a fait le choix stratégique du développement de l'activité conteneurisée sur les bassins ouest, et a aménagé un pôle dédié à cette activité. Les principaux développements réalisés depuis cette période sont les suivants :

- Les deux terminaux à conteneurs de Fos 2XL, terminaux modernes construits à partir de l'année 2007 en complément du terminal historique de Fos Gravelleau ; ces terminaux, d'une superficie de 50 hectares environ chacun, ont été mis en service au premier semestre de l'année 2012 et sont aujourd'hui pleinement opérationnels ;
- La plateforme logistique de Fos Distriport, d'une superficie de 160 hectares environ, développée à partir de la fin des années 1990 et complétée depuis les années 2007-2008 par la reconversion de la plate-forme industrielle et logistique de la Feuillane ; ces deux plateformes sont aujourd'hui opérationnelles, et conservent des capacités d'accueil pour de nouveaux développements ;
- Une zone de services portuaires, dédiée au stockage de conteneurs vides, à la réparation de conteneurs, et plus globalement à divers services à la marchandise ;
- Des infrastructures de desserte multimodale, actuellement en cours de modernisation :
  - La signalisation de la voie unique de desserte du pôle conteneurs est actuellement en cours de modernisation sous la maîtrise d'ouvrage de RFF, sur un financement prévu au CPER 2007-2013 ;
  - Des postes d'attente fluviaux sont en cours de travaux sur le réseau de voies navigables maintenant intégré au patrimoine du port, sur un financement prévu au CPIER Rhône 2007-2013 ;
  - Différents travaux d'investissement routier sont en cours d'études ou de réalisation (contournements de Miramas et de Port-de-Bouc, déviation poids lourds de la traversée de Fos, aménagement de la RD268), sous différentes maîtrises d'ouvrage (Etat, conseil général, port...). A plus long terme, la liaison autoroutière Fos-Salon fera l'objet d'études et de procédures d'instruction sous l'égide de l'Etat.

Les résultats de ces différents investissements sont aujourd'hui tangibles : les croissances du trafic conteneurisé sur le port de Fos sont très satisfaisantes (+10% à fin juin 2014) et elles sont anticipées à +10% les deux prochaines années dans le business plan du port, confirmant la pertinence de cette politique qui porte aujourd'hui ses fruits dans une stratégie de reconquête des trafics et d'extension de l'arrière-pays, en dépit d'un contexte économique atone.

La réforme portuaire, mise en œuvre sur le port de Fos au mois de mai 2011, a également constitué un facteur essentiel de dynamisation de cette politique.

A l'horizon du CPER 2014-2020, la poursuite du développement du port de Fos ne repose a priori pas sur la construction d'infrastructures lourdes, mais sur trois volets principaux de modernisation du potentiel portuaire :

- La poursuite de la modernisation des dessertes multimodales massifiées et du développement des capacités logistiques sur la zone portuaire : *Développement logistique et desserte multimodale Pôle conteneurs du môle Gravelleau*
- L'amélioration des capacités des infrastructures existantes pour l'accueil des plus grands navires aujourd'hui en construction ou entrant en flotte, en augmentation de la productivité des engins de manutention bord à quai existants ou à venir : *Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux à conteneurs de la darse 2*
- La préparation de développements de capacités nouvelles dans la darse à moyen terme : *Terminal à conteneurs Fos 4x1*

## Développement logistique et desserte multimodale massifiée

### Pôle conteneurs des bassins ouest

Le port avait inscrit dans ses projets de développement depuis le précédent CPER l'aménagement d'une liaison fluviale directe en fond de darse 2. Ce projet, qui se justifie autant par des enjeux d'aménagement du secteur du CabanNord que par un objectif de report modal, s'est heurté à des problématiques. Les capacités fluviales existantes sont cohérentes et suffisantes mais peuvent être améliorées dans un horizon de moyen terme environnementales non résolues à ce jour..

Dans le même temps, les besoins d'amélioration de la chaîne logistique sont réels, et peuvent être satisfaits par différentes familles d'investissements notamment porteurs de développements ferroviaires sur un hinterland européen élargi: l'amélioration des dessertes ferroviaires, l'aménagement d'un terminal de transport combiné (le cas échéant trimodal), l'aménagement de plateformes dédiées à l'activité logistique de distribution ou de service... Ces développements de court et moyen terme s'inscrivent de manière parfaitement cohérente dans le plan d'aménagement à long terme du pôle conteneurs.



*Plan d'aménagement à long terme du pôle conteneurs*

Les différents équipements susceptibles d'être déployés sont les suivants :

- Des aménagements logistiques complémentaires :

Les plates-formes logistiques de Distriport et de la Feuillane disposent encore de capacités d'accueil non négligeables, la crise des années 2008-2010 ayant fortement ralenti les projets en cours à l'époque ; ces capacités sont toutefois réservées dans leur quasi intégralité par des investisseurs prêts à lancer leur projet dès que la conjoncture le permettra. Des potentialités de développement complémentaires sont d'ores et déjà identifiées :

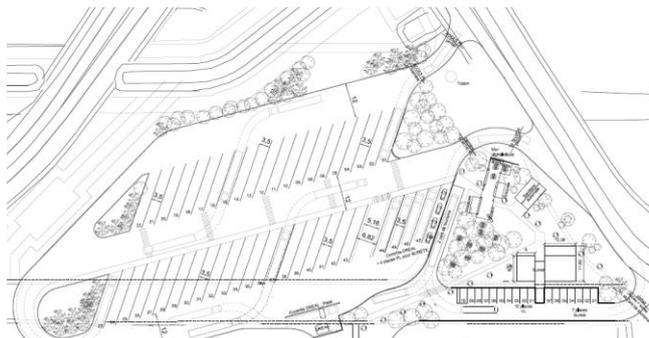
- L'achèvement de la viabilisation de la plate-forme logistique de la Feuillane, sous la forme d'un raccordement direct du site à la route départementale traversant la zone de Fos, et d'aménagements intérieurs permettant de raccorder les parcelles en cours de développement ;

- Dans un deuxième temps, la viabilisation d'une partie des extensions des plates-formes logistiques de Distriport et de la Feuillane, en fonction des perspectives de développement de projets sur les parcelles aujourd'hui encore disponibles.



**Schéma directeur des développements logistiques**

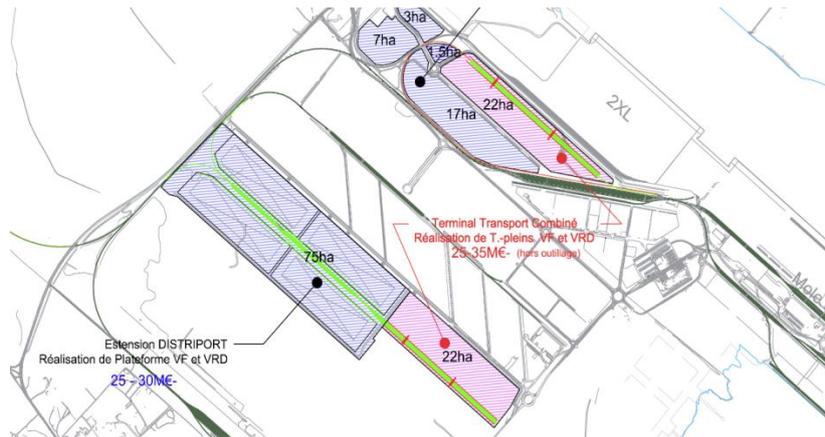
- Des équipements de services portuaires :  
 Au-delà des fondamentaux que représentent les terminaux à conteneurs et les plateformes logistiques, l'activité d'un pôle conteneurs repose sur un large éventail de services à la marchandise (gestion des flux, services aux transporteurs, contrôles divers, formalités administratives...). Ces services nécessitent pour certains d'entre eux de l'espace, des équipements et des infrastructures aménagés dans un souci de rationalisation et d'efficacité, dont certains existent sur la zone de Fos mais qui nécessitent d'être modernisés et développés. Dans ce domaine, le pôle conteneurs de Fos souffre en particulier d'une insuffisance d'équipements d'accueil et de service aux transporteurs routiers (stationnements, aires sécurisées protégeant la marchandise, espaces d'accueil et de repos, sanitaires...) qui, sans directement compromettre les développements du pôle, est à l'origine d'un niveau de service perfectible, pas toujours conforme avec les ambitions de la zone. Plusieurs axes d'intervention doivent donc aujourd'hui être pris en considération :
  - L'aménagement d'une extension de la zone de services portuaires, dédiée au stockage et à la réparation de conteneurs vides ;
  - L'aménagement d'une aire de service poids lourds au niveau de l'entrée de la zone, au carrefour du Mât de Ricca ;



**Schéma de principe de l'aire PL du Mât de Ricca**

- L'aménagement de parcs de stationnement poids lourds sur différents espaces de la zone, le plus souvent des délaissés ;
- La modernisation du poste d'inspection frontalier / point d'entrée communautaire (PIF/PEC) du port de Fos, consistant à mettre en conformité avec les dernières normes de sécurité et de qualité ce bâtiment dédié aux différents contrôles de la marchandise (vétérinaires, phytosanitaires, douaniers...).

- Un terminal dédié de transport ferroviaire combiné :  
Un terminal de transport combiné sur la zone portuaire de Fos permettrait de compléter et de dynamiser les dessertes ferroviaires existantes : si les différents terminaux et équipements sont dotés d'un faisceau ferroviaire dédié, qui génèrent individuellement un trafic encore trop faible.  
La mutualisation des trafics entre terminaux, et entre zones logistiques, permettrait d'agréger les flux et d'organiser une offre performante pour l'ensemble de la zone. Différentes hypothèses de localisation sont envisageable et seront mis à l'étude : à l'arrière immédiat des terminaux Fos 2XL au sein d'une vaste zone de services, sur l'un des lots de l'extension de la plate-forme logistique Fos-Distriport, sur l'un des faisceaux ferroviaires existants mais non saturés sur la zone portuaire, à l'entrée de la zone au niveau du site du Ventillon, sur un site adjacent à un quai fluvial.



*Esquisse d'aménagement d'un terminal de transport combiné*

- Des améliorations des infrastructures ferroviaires

A l'issue des travaux de modernisation de la voie unique de desserte ferroviaire du môle Graveleau par RFF, la desserte du pôle conteneurs sera globalement satisfaisante et adaptée au trafic à traiter. Des développements lourds (dédoublage de la voie) s'avéreront indispensables à long terme, mais n'apparaissent pas nécessaires à l'horizon 2020. Il n'en demeure pas moins que des aménagements localisés sont à programmer sur les prochaines années, comprenant par exemple des dédoublages localisés de voie, des extensions d'infrastructures anciennes et mal dimensionnées, des réaménagements de faisceaux ferroviaires, notamment à l'intérieur des terminaux à conteneurs...

Ainsi, les priorités d'aménagement de la zone sont déterminées par les considérations suivantes :

- Les capacités de surfaces logistiques encore disponibles restent importantes ; au-delà de l'objectif immédiat d'achèvement des travaux en cours sur la zone de la Feuillane, il n'apparaît pas pertinent de prévoir de nouveaux développements lourds à court terme ;
- Les équipements de service sur la zone portuaire sont aujourd'hui clairement insuffisants, et susceptibles de pouvoir être améliorés en termes de niveau de service et bien entendu d'image offerte par le port ; il semble nécessaire de conduire une série d'actions localisées visant à remédier à cette situation ;
- L'aménagement d'un terminal ferroviaire de transport combiné serait de nature à permettre des développements importants des dessertes massifiées sur un hinterland élargi, contribuant donc au développement de l'activité du port dans son positionnement de gateway alternatif européen ; cette opération constitue sans aucun doute une priorité majeure des prochaines années ;
- Diverses actions localisées sur le réseau ferroviaire apparaissent utiles, pour aller au-delà de l'opération en cours de modernisation de la voie ferrée d'accès aux terminaux.

## INTERET STRATEGIQUE

L'activité conteneurisée constitue clairement la principale activité en croissance sur le port de Marseille Fos dans une démarche de reconquête et de positionnement stratégique déterminant pour le futur. Cette activité présente par ailleurs le grand intérêt de générer une importante valeur ajoutée sur le territoire du fait des multiples tâches de gestion de flux et de transport de marchandises qu'elle engendre. C'est la raison pour laquelle les précédentes contractualisations et les précédents plans d'entreprise et projets stratégiques du port ont mobilisé des investissements massifs sur ce segment, notamment pour les terminaux Fos 2XL. Après la mise en service de ces nouveaux terminaux, l'accompagnement et le soutien de l'activité par la mise en adéquation des différents équipements logistiques et multimodaux apparaissent comme une priorité stratégique.

Cette opération représente ainsi un enjeu stratégique majeur aussi bien pour le port que pour le territoire. Elle se positionne également dans un contexte européen de « gateway alternatif ».

## COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

L'ensemble des composantes de cette opération s'inscrivent dans une vision globale susceptible d'être phasée en fonction, d'une part des opportunités de développement, d'autre part des contraintes budgétaires des financeurs.

Un scénario d'aménagement reposant sur les premières priorités débouche sur un volume global de 44 M€ HT, se répartissant de la manière suivante :

- Développements logistiques : 8 M€
  - Achèvement de la viabilisation de la plate-forme de la Feuillane : 8 M€
- Services portuaires : 10 M€
  - Extension de la zone de services portuaires : 4 M€
  - Aire poids lourds du Mât de Ricca : 2 M€
  - Parcs de stationnement : 3 M€
  - Modernisation du PIF PEC : 1 M€
- Dessertes ferroviaires : 26 M€
  - Terminal de transport combiné : 25 M€
  - Modernisation du réseau ferroviaire : 1 M€

Cette évaluation reste encore sujette à de fortes évolutions, les études étant actuellement en cours ; sa décomposition en plusieurs sous-ensembles rend toutefois possibles différents scénarios de réajustement.

Le plan de financement actuellement envisagé repose sur les hypothèses de travail retenues lors de l'avant-projet de CPER débattu avec les services de l'Etat et de la région PACA à l'automne 2013. Cet avant-projet prévoyait, sur la période 2014-2020, un financement :

- A hauteur de 68 M€ d'une opération de report modal global, incluant initialement et entre autres le projet de liaison fluviale ;
- A hauteur de 10 M€ une opération de la capacité et de fiabilisation du système ferroviaire.

Dans un souci de priorisation et en mettant en avant la stratégie euro-méditerranéenne du GPMM, il a été envisagé de fusionner ces deux opérations dans un unique projet à 78 M€, dont l'enveloppe serait scindée en deux phases. La première à 42 M€ dans le scénario décrit ci-dessus sur la première phase, privilégiant dans un premier temps l'aspect ferroviaire qui permet une couverture européenne élargie et positionne prioritairement le GPMM dans son rôle de gateway alternative sur les axes de flux nord / sud et est / ouest.

## MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

Le calendrier de l'opération est susceptible d'être ajusté en fonction des opportunités de développement et notamment de la croissance du trafic. Le parti pris de la priorité du développement ferroviaire est cependant un axe stratégique fort pour les bassins ouest.

Deux études sont actuellement en cours afin de déterminer de manière fine le programme puis la conception de l'opération :

- Une étude d'aménagement global du pôle conteneurs, engagée au premier trimestre 2014 ;
- Une étude plus spécifique d'opportunité relative au projet de terminal de transport combiné, fortement cofinancée par la DREAL et elle aussi en cours d'engagement.

Le rythme de mobilisation des crédits actuellement prévu est le suivant :

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ult.
Travaux (M€)	3	5	6	15	15			

## Aménagement et modernisation des infrastructures des terminaux à conteneurs de la darse 2

Tenant compte de l'évolution du business model du transport maritime conteneurisé (massification des escales, augmentation de la capacité des navires, exigences de productivité opérationnelle), il apparaît essentiel que le port de Fos s'adapte pour accueillir les plus grands navires actuellement en cours d'entrée en flotte, qui se caractérisent par une longueur de 360 à 400 mètres et un tirant d'eau susceptible d'atteindre un maximum de 16,00 mètres à pleine charge. Lors de la construction des terminaux Fos 2XL, les quais ont été conçus et réalisés pour recevoir des navires d'un tel tirant d'eau ; en revanche, les dragages de la darse n'ont été que partiellement réalisés, et peuvent être complétés, l'adaptation des modalités de gestion des terminaux ayant récemment permis de porter les tirants d'eau admissibles à 15,00 mètres.

Par ailleurs, le terminal Fos 2XL Sud n'a été conçu, à la demande de l'opérateur, que pour accueillir soit des navires d'une longueur moyenne (350 à 375 mètres) à pleine charge, soit des navires de grande longueur mais d'un tirant d'eau plus faible.



*Vue d'ensemble de la darse 2*

Trois questions se posent aujourd'hui :

- Permettre le raccordement des deux terminaux Fos 2XL en comblant la rotule existant actuellement entre eux pour rendre possible la mutualisation d'outillages dans le contexte d'une optimisation des opérations sur les grands navires qui nécessitent la mobilisation de plus de deux portiques over Panamax par les opérateurs pour améliorer la productivité et ainsi réduire le temps d'escale pour les navires de grande capacité.
- Approfondir la darse de manière à porter son tirant d'eau admissible au-delà de 15,00 mètres ;
- Allonger le quai du terminal Fos 2XL Sud, ou renforcer le quai du terminal historique dans la continuité de ce quai, pour accueillir des navires de grande longueur à pleine charge ;

Différentes combinaisons de ces optimisations fonctionnelles sont envisageables, selon un calendrier et un phasage restant à définir. Le meilleur scénario fonctionnel et un calendrier de réalisation optimisés pourront être déterminés en parallèle avec la stratégie de développement des opérateurs concernés, dans une démarche concertée permettant l'augmentation des escales et des volumes sur les grands trades (Asie / Europe et Amériques / Europe).

### INTERET STRATEGIQUE

L'activité conteneurisée constitue clairement la principale activité en croissance sur le port de Marseille Fos. Cette activité présente par ailleurs le grand intérêt de générer une importante valeur ajoutée sur le territoire du fait des multiples tâches de gestion de flux et de transport de marchandises qu'elle engendre. C'est la raison pour laquelle les précédentes contractualisations et les précédents plans d'entreprise et projets

stratégiques du port ont mobilisé des investissements massifs sur ce segment, notamment pour les terminaux Fos 2XL.

Après la mise en service de ces nouveaux terminaux, l'adaptation des infrastructures des terminaux aux nouvelles flottes de navires apparaît comme un enjeu très important ; il s'agit ici de maintenir le port de Fos dans la course mondiale des ports susceptibles d'accueillir les plus grands navires et de les traiter dans des formats de productivité aux standards des grands ports européens.

Le phasage et le rythme de réalisation de ces opérations doivent être calés en phase avec les opérateurs de façon à en garantir la justification aux termes des volumes qui y seront traités, sur l'utilisation du linéaire de quai la plus adaptée et la plus rationnelle en termes de mise à disposition des infrastructures.

Sous cette dernière réserve de phasage, cette opération représente un enjeu stratégique majeur aussi bien pour le port que pour le territoire.

### COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

L'ensemble des composantes de cette opération s'inscrivent dans une vision globale susceptible d'être phasée en fonction, d'une part des opportunités de développement, d'autre part des contraintes budgétaires des financeurs. Un premier scénario d'investissement porte sur un chiffrage global à hauteur de 40 M€ afin de permettre aux infrastructures de la darse 2 de répondre aux critères de productivité et de traitement opérationnel des navires décrits plus haut.

Cette évaluation reste encore susceptible d'évolutions, notamment dans sa décomposition entre les divers sous-ensembles accueil des navires à quai / productivité / tirant d'eau. Le choix du cadencement sera fait en fonction des enjeux et opportunités à définir avec les opérateurs en termes de consolidation de trafic supplémentaire.

Les retombées en termes d'emploi et de création de valeur pour le territoire dans le contexte d'une activité conteneurs consolidée permettant d'atteindre ou de dépasser les chiffreages exposés au BP du projet stratégique (1.5 MEVP à partir de 2018) et de positionner le GPMM en tant que gateway international européen sur le bassin méditerranéen sont au cœur du dispositif de structuration des installations existantes. Le plan de financement actuellement envisagé repose sur les hypothèses de travail retenues lors de l'avant-projet de CPER débattu avec les services de l'Etat et de la région PACA à l'automne 2013. Cet avant-projet prévoit, sur la période 2014-2020, un financement à hauteur de 40 M€, apporté à hauteur de 20 M€ par le port, et à parité à hauteur de 6,67 M€ chacun par l'Etat et la région PACA.

### BENCHMARK ET POSITIONNEMENT CONCURRENTIEL / EUROPE

La nouvelle offre de la Darse 2 à l'horizon 2018 :

- 2.6 km de linéaire de quai d'un seul tenant avec la possibilité d'une extension
- Capacité de déployer 4 portiques postpanamax sur un navire = 100 mouvements/heure
- Possibilité d'accoster en même temps plusieurs unités de 400 m à 15 m de tirant d'eau

Sur ce dernier point, les principaux navires concernés à ce jour sont les suivants : les Maersk classe E (15.500 EVP) et classe triple E (18.000 EVP), les CMA-CGM Marco Polo, A. Von Humboldt, Jules Verne (16.000 EVP).

Possibilité d'accoster en même temps des unités de 400m et de plus de 350 m à 15 m de tirant d'eau.

Sur ce dernier point, la quasi-totalité des navires déployés sur le trade Asie / Europe sont concernés.

### MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

Le calendrier de l'opération est susceptible d'être ajusté en fonction des opportunités de développement et notamment de la croissance du trafic. Différentes options sont en cours d'étude qui devront être évaluées avec les opérateurs concernés avant leur présentation au directoire et au conseil de surveillance.

Le rythme de mobilisation des crédits actuellement prévu est le suivant :

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ult.
Travaux (M€)		3	5	17	15			

## Terminal à conteneurs Fos 4XL

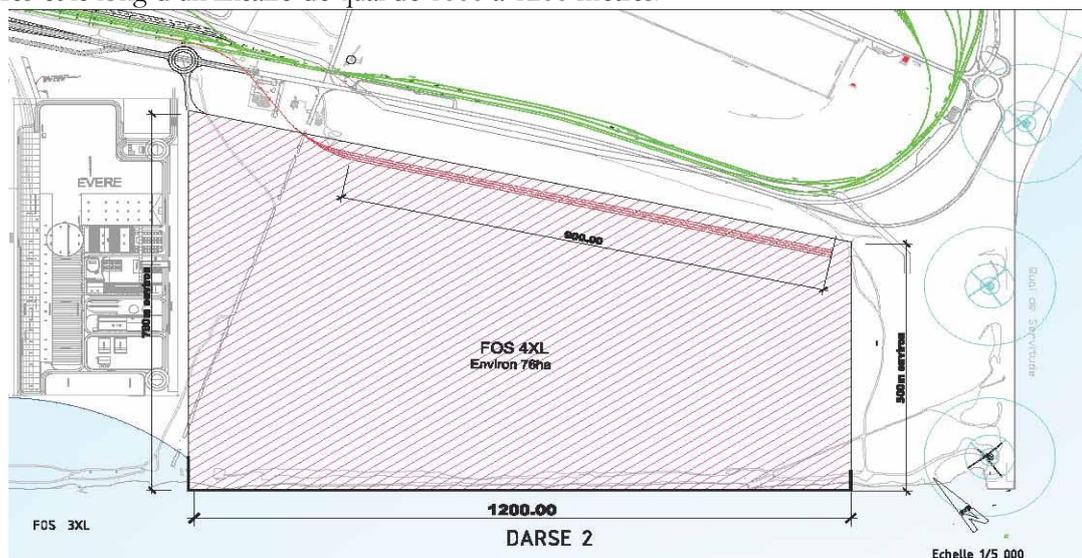
Le projet de nouveau terminal Fos 4XL avait fait l'objet :

- D'une part d'une inscription au CPER 2007-2013, qui ne s'est pas concrétisée du fait de la crise économique qui a durement frappé l'activité maritime en 2008 ;
- D'autre part d'un appel à projets international, qui a débouché sur la désignation comme lauréat de la société HPH, filiale du groupe hongkongais HUTCHISON, n°1 mondial de la manutention portuaire et exploitant de grands terminaux à conteneurs sur les ports de Rotterdam, Barcelone et Felixstowe ; cet appel à projets ne s'est pas traduit par une contractualisation effective dans le contexte de la suspension du projet.
- Le projet Fos 4XL s'insère dans le plan d'aménagement global du pôle conteneurs de Fos :



*Plan d'aménagement à long terme du pôle conteneurs*

Le projet Fos 4XL consiste en l'aménagement d'un terminal de grande capacité, sur une surface de 75 à 80 hectares et le long d'un linéaire de quai de 1000 à 1200 mètres.



*Plan d'aménagement du terminal Fos 4XL*

Le port de Fos connaît aujourd'hui une croissance satisfaisante de son trafic, mais sans comparaison avec celui qui était escompté avant la crise économique de 2008. Le potentiel de développement de la capacité opérationnelle de la darse 2 n'est pas encore saturé et fait l'objet d'un projet de renforcement décrit plus loin.

La réalisation du terminal Fos 4XL n'apparaît ainsi pas comme un objectif à court terme. En revanche, le maintien de cette opportunité majeure de développement, en partenariat avec l'un des plus grands acteurs mondiaux du secteur, justifie que des crédits soient mobilisés pour poursuivre les études techniques et environnementales, et le cas échéant engager les procédures administratives de l'opération en vue de sa concrétisation éventuelle au prochain CPER.

### INTERET STRATEGIQUE

L'activité conteneurisée constitue clairement la principale activité en croissance sur le port de Marseille Fos. Cette activité présente par ailleurs le grand intérêt de générer une importante valeur ajoutée sur le territoire du fait des multiples tâches de gestion de flux et de transport de marchandises qu'elle engendre. C'est la raison pour laquelle les précédentes contractualisations et les précédents plans d'entreprise et projets stratégiques du port ont mobilisé des investissements massifs sur ce segment, notamment pour les terminaux Fos 2XL.

Après la mise en service de ces nouveaux terminaux, le maintien d'une perspective de développement telle que le projet Fos 4XL, et de partenariat avec le numéro 1 mondial du secteur, justifie la mobilisation de moyens financiers d'études, sur la période du Projet Stratégique, dans une enveloppe raisonnable. .

### COÛT DU PROJET ET PLAN DE FINANCEMENT

Une masse financière de 2,5 M€, très limitée à l'échelle du volume du projet, apparaît susceptible d'être mobilisée sur la période.

Le plan de financement actuellement envisagé repose sur les hypothèses de travail retenues lors de l'avant-projet de CPER débattu avec les services de l'Etat et de la région PACA à l'automne 2013. Cet avant-projet prévoit, sur la période 2014-2020, un financement à hauteur de 2,5 M€, apporté à hauteur de 1,75 M€ par le port, et à parité à hauteur de 0,25 M€ chacun par l'Etat, la région PACA et le département des Bouches-du-Rhône.

### MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

Des études techniques d'aménagement relativement avancées ont été conduites et partagées avec l'opérateur désigné. Elles ont été mises en sommeil, mais pourront reprendre dès que l'opportunité économique le justifiera, et en fonction des perspectives de croissance du trafic sur le port.

Le rythme de mobilisation des crédits actuellement prévu est le suivant :

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ult.
Etudes / procéd. (M€)					2,5			

## TRANSITION ENERGETIQUE : PROJETS

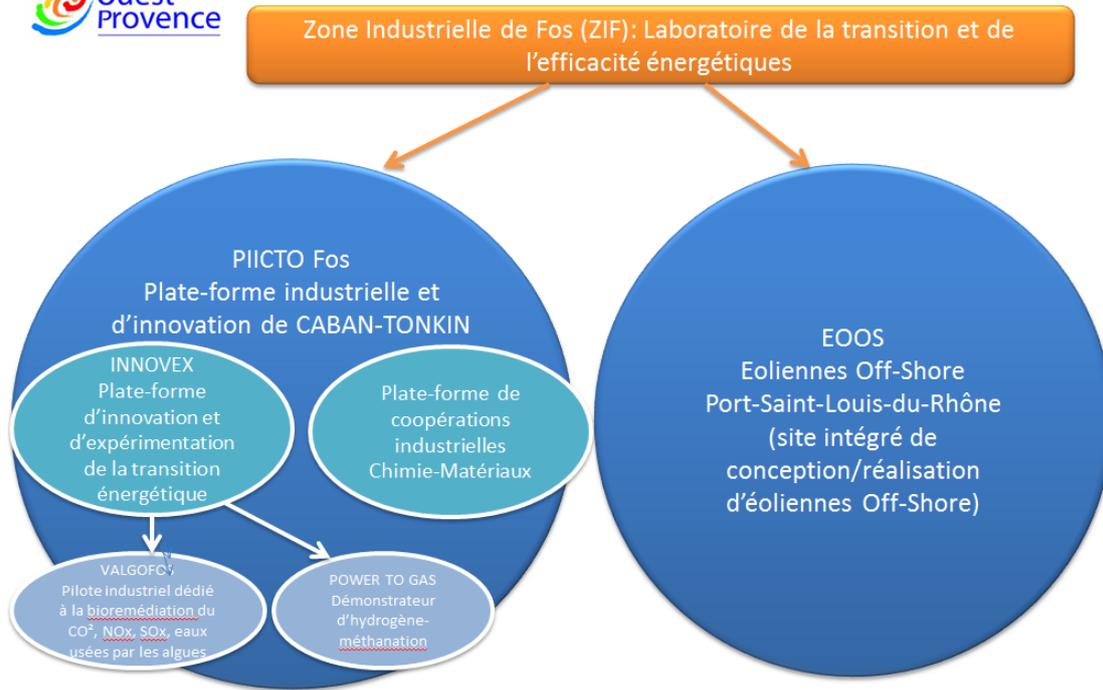
Ambitionnant de relever les défis de l'anticipation des mutations industrielles, de la diversification de nouvelles filières économiques et de la lutte contre la destruction des emplois industriels, le GPMM en concertation avec le SAN Ouest Provence propose deux fiches complémentaires (PIICTO Fos et EOOS) ayant l'ambition de constituer un système cohérent sur la ZIP de Fos-sur-Mer dans le champ de la transition et de l'efficacité énergétiques, déclarées cause économique nationale par le Président de la République et conformes aux Domaines d'Activités Stratégiques (DAS) de la Région PACA et aux objectifs de la stratégie 2020 de l'Union Européenne.

Ces deux projets devraient contribuer au développement du potentiel industrialo-portuaire de la ZIP de Fos-sur-Mer avec des impacts importants en termes d'emplois et d'activités pour l'hinterland et les territoires intercommunaux limitrophes.

Ils sont pour la plupart issus de la dynamique de « l'étude-action pour le développement industriel de l'Ouest Etang de Berre » impulsée dans le cadre du SCOT Ouest Etang de Berre, avec le soutien financier de l'Etat, du GPMM et de la Région et ont été largement partagés par une pluralité d'acteurs : outre les financeurs déjà cités, Conseil Général des Bouches-du-Rhône, branches professionnelles, pôles de compétitivité, industriels, associations, organismes consulaires, laboratoires de recherche.

Ces projets ont également été versés aux groupes de travail de la concertation continue initiée par le Conseil de développement du GPMM ainsi qu'au Groupe de travail n°2 « Enjeux de mutation, diversification et développement économique » des ateliers du territoire Etang de Berre – Golfe de Fos (co-présidés par le SAN Ouest Provence et le GPMM).

- PIICTO Fos (voir ci-après) : Plate-forme industrielle et d'innovation de Caban-Tonkin. Une fiche générique explique le projet de structuration d'une plate-forme comportant deux volets :
  - INNOVEX : plate-forme d'innovation et d'expérimentation de la transition énergétique, elle-même composée de 2 sites distincts d'accueil de pilotes et démonstrateurs industriels :
    - VALGOFOS (voir Fiche): Pilote industriel dédié à la bioremédiation du CO<sub>2</sub>, des NOx et des SOx, par les algues.
    - POWER TO GAS : Démonstrateur d'hydrogène-méthanation
  - Plate-forme de coopérations industrielles Chimie-matériaux.
- EOOS (voir fiche) : Eoliennes off-shore, site intégré de conception – réalisation à Port-Saint-Louis-du-Rhône.



## « PIICTO FOS »

### Structuration de la Plateforme Industrielle d'Innovation Caban Tonkin (PIICTO)

#### DESCRIPTION

Afin de consolider le tissu industriel de la zone industrialo portuaire et d'en augmenter l'attractivité en vue de l'accueil de nouveaux projets, il est envisagé la structuration d'un ensemble de 1 200 ha en plateforme industrielle « plug & play », répondant notamment aux dispositions de la circulaire Batho de juin 2013 et relative aux PPRT.

Le projet consiste, notamment en :

- L'amélioration de la compétitivité des unités existantes par la mutualisation des services et les fournitures d'utilités,
- L'amélioration de la performance énergétique par le développement de synergies entre acteurs de la plateforme basées notamment sur l'échange de calories/frigorifiques,
- L'application des orientations en matière de gouvernance des plateformes économiques soumises à PPRT issues de l'étude INERIS,
- L'intégration du dispositif « ZIEE » (Zone d'Intérêt Economique et Ecologique) à une partie de la plateforme, comme mesure de facilitation de nouvelles implantations.
- L'aménagement au sein de cette plateforme d'INNOVEX, site de 12 ha dédié à l'accueil de démonstrateurs et pilotes pré industriels en lien avec l'innovation industrielle et la transition énergétique, et plus largement de toute initiative en faveur de la coopération industrielle et la mutation de la zone industrialo portuaire et de son territoire (notamment une Maison de l'Innovation Industrielle)
- l'implantation d'un centre de recherche et de formation spécialisé dans le domaine de l'expertise en risques industriels et technologiques, porté par le SDIS13, et adossé à une base opérationnelle et un centre de secours de la zone industrielle.

Sont pressentis comme premiers développements pré-industriels :

- la bio-remédiation – production d'algues : dans la continuité des expérimentations du programme VASCO (Valorisation et Stockage du CO<sub>2</sub>) sur effluents industriels (liquides et gazeux),
- les initiatives et innovations industrielles autour des filières H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> : électrolyse, stockage d'énergie intermittente, captage, traçage et stockage de CO<sub>2</sub>, méthanation et production de carburants de synthèse...
- le bio raffinage à partir de biomasse (déchets végétaux ou huiles végétales)

#### LEADER ET PARTENAIRES

Ce projet résulte d'un travail initié par la sous-préfecture d'Istres, l'UIC et le GPMM. Il fédère bon nombre de partenaires :

- institutionnels : DREAL, DIRRECTE, Conseil Régional, SAN Ouest Provence, Provence Promotion
- industriels : KEM ONE, ASCOMETAL, EVERE, LYONDELL, SARP INDUSTRIES, ELENGY, FOS FASTER, GDF SUEZ, LINDE GAS, AIR LIQUIDE, BAYER
- financiers : ADEME

## CREATION D'EMPLOIS

PIICTO vise à la fois une pérennisation des emplois existants (1483 directs et 1420 sous traités) et une création dans les domaines suivants :

- Bioraffinage : entre 50 et 100 sur la base d'une unité de 500KT à 1MT de capacité, quel que soit le procédé de transformation (thermochimique ou physicochimique)
- Biorémediation – production d'algues : 40 emplois.
- Stockage d'énergie : 200 emplois

Les estimations d'emplois pour INNOVEX (court terme) sont faites sur la base d'environ 10 personnes par pilote ; soit un objectif maximal de 70 emplois.

Le projet PIICTO représenterait donc un potentiel de plus de 300 emplois.

## MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

### Mutualisation des utilités :

- Etude de prédéfinition en cours de réalisation avec l'ensemble des acteurs industriels concernés (inventaire intrants / extrants, identification des synergies potentielles...)
- Etude de faisabilité d'un réseau vapeur interne à la plateforme en cours de réalisation

### Gouvernance :

- Mise en place depuis septembre 2013 d'un COPIL bimensuel présidé par M. le Sous-préfet d'Istres regroupant l'ensemble des industriels concernés, les services d'Etat, les collectivités territoriales, l'UIC, Provence Promotion et le GPMM.
- Ce comité a validé les orientations prises dont le volet « développements pré-industriels » et l'inscription du projet à la programmation CPER 2014 – 2020, et travaille sur les pistes de développement (marketing de la plateforme, identification filières cibles en lien avec le CSFR Chimie Matériaux, portage de l'offre...).
- Il a proposé la création d'une association destinée à assurer la gouvernance de la future plateforme (gestion, exploitation, financement, développement...) qui sera lancée le 4 septembre 2014.

### Développements pré-industriels :

VASCO : restitution des résultats de la phase 1 (opportunité et premiers essais sur pilotes de taille réduite) et proposition sur les poursuites pré-industrielles lancées en décembre 2012 :

- rédaction d'un programme opérationnel qui suscite l'intérêt de plusieurs partenaires industriels et financeurs).
- mise en place d'un groupe projet « **VALGOFOS** » travaillant sur la bio-remédiation et regroupe l'IFREMER et le CEA, en lien avec les industriels de la ZIP, le GPMM, le SAN OP et l'ADEME.

Power to Gas / Methanation : initiatives en cours en faveur du développement de la filière sur la plateforme :

- étude d'opportunité en cours de réalisation en partenariat entre le CRIGEN-GDFSuez, AIR LIQUIDE, le CEA Tech et le GPMM (montant 150 k€) pour valider la pertinence du développement de la filière sur la zone industrielle et en définir le modèle économique et industriel : conclusions attendues fin 2014
- mise en place d'un COPIL Methanation, porté par le CR PACA, regroupant les acteurs industriels et institutionnels de la filière, et travaillant à son développement sur le territoire : émergence projet pilote pré-industriel Power to Gaz GRT Gaz

Stockage Energie et Biomasse : initiatives en cours en faveur du développement de la filière sur la plateforme

- GT du CSFR (Comité Stratégique de Filière Régionale) Chimie Matériaux
- soutien des initiatives prises par les acteurs industriels de ces filière, notamment dans le cadre d'AMI lancés par l'ADEME (Stockage Energie ; BIP...) : projet Core Flow Field d'Areva, projet BIORAFMED d'Ineos

#### PARTENARIATS PUBLIC / PRIVE

Au stade actuel de maturation du projet, les montages financiers ne sont pas encore définis mais compte tenu de l'identité des partenaires, des financements mixtes public / privé paraissent incontournables.

#### POSITIONNEMENT / 34 PLANS INDUSTRIELS

Le projet PIICTO répond aux critères ayant prévalu à la genèse des 34 plans industriels :

- il se situe sur un marché présentant des perspectives de croissance forte dans l'économie mondiale ;
- il se fonde essentiellement sur des technologies que la France maîtrise et sur l'industrialisation d'une offre industrielle nouvelle ;
- il repose sur un écosystème académique, technologique, économique et industriel permettant d'y occuper une place forte.

Il porte principalement sur 3 de ces 34 plans :

- Energies renouvelables ;
- Recyclage et matériaux verts (économie circulaire) ;
- Chimie verte et biocarburants.

#### POSITIONNEMENT / AXES PRIORITAIRES DU CPER 2015 / 2020

PIICTO s'inscrit pleinement dans les thématiques de la future contractualisation :

##### *AXE 5 « Transition écologique et énergétique »*

- *Energie et changement climatique – Economie circulaire et économie de ressources – qualité de l'air*
- *Prévention des risques*

##### *AXE 4 « Innovation, Filières d'avenir et usines du futur »*

- *Mettre en œuvre une politique de filière territorialisée*
- *Accompagner le développement de l'usine du futur*
- *Encourager les initiatives territoire catalyseur d'innovation*
- *Accompagner les territoires vulnérables*

En effet, il participe à la mise en œuvre d'une politique de filières territorialisées en synergie avec la politique des 34 plans industriels ; la thématique de la plateforme chimique est déjà identifiée comme un sujet de réflexion des futurs comités stratégiques régionaux (CSFR) qui seront installés en 2014.

Il a pour objectif de développer notamment l'économie circulaire, la dynamique de cluster, l'amélioration de l'efficacité énergétique des usines et la production d'énergie renouvelable qui constituent certaines des pistes vers l'usine du futur.

Enfin, PIICTO présente un fort lien avec un territoire marqué par les activités industrielles qui tente d'amorcer sa mutation vers l'innovation (accueil de démonstrateurs et démarches novatrices d'écologie industrielle) dans un contexte économique vulnérable.

**LIENS AVEC LA STRATEGIE REGIONALE D'INNOVATION**

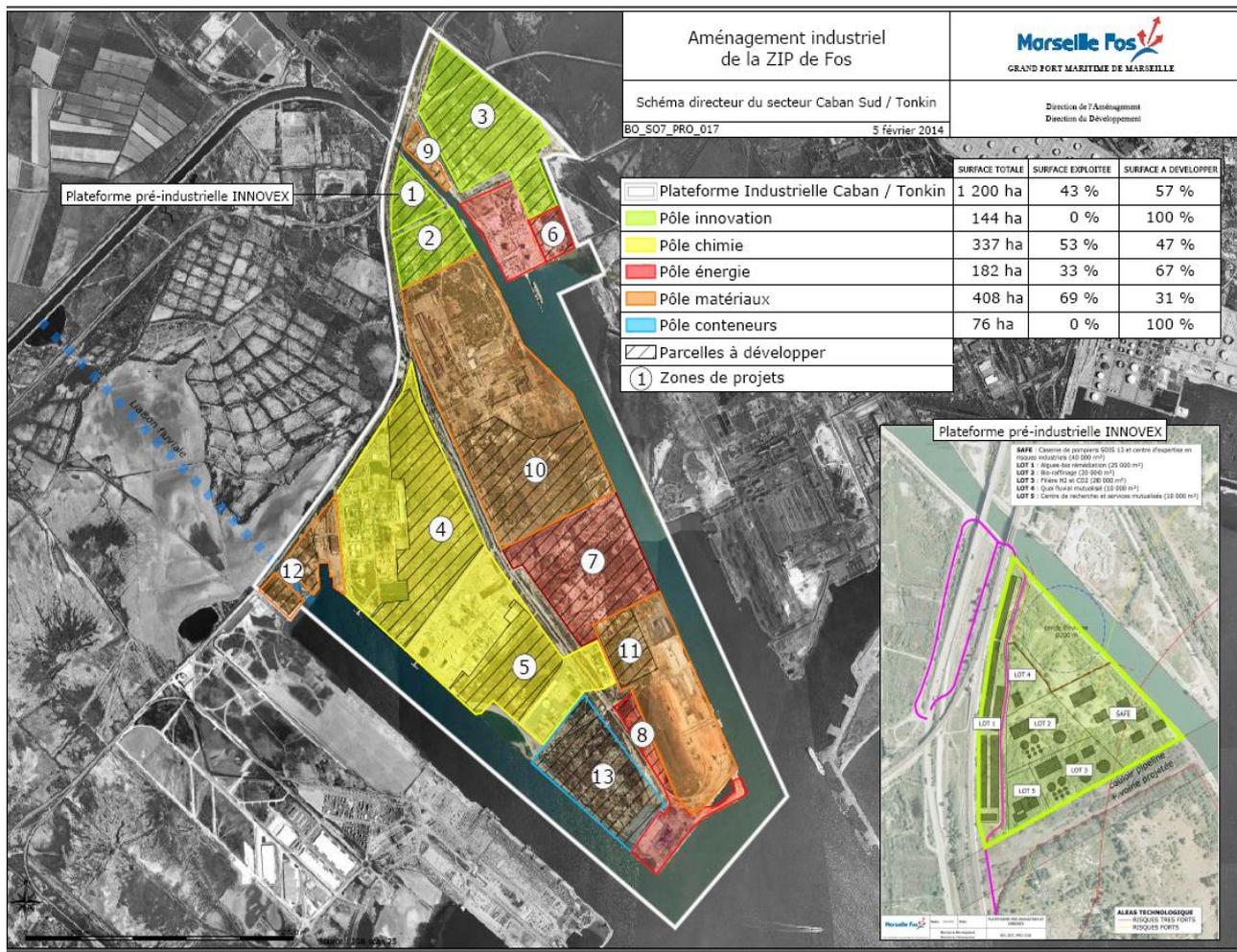
Orientation 2 - Accompagner les entreprises dans leur démarche d'innovation

- Conforter l'ancrage industriel par l'innovation

Stratégie UE 2020 :

- Soutenir la transition vers une économie à faible émissions de CO<sub>2</sub> dans tous les secteurs
- Protéger l'environnement et promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources

**TERRITOIRE DU PROJET**



**BUDGET***En M€*

Objet	Prop.
Rachat de délaissés ASCOMETAL	4
Renforcement du réseau d'eau incendie	5
Desserte INNOVEX	12
<i>Desserte routière</i>	5
<i>Réseaux divers</i>	3
<i>Stabilisation plate-forme</i>	4
Canalisations de transport de gaz	2
Poste de garde et contrôle d'accès	4
Etudes diverses	3
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

**Plan de financement :**

COUTS du projet	Participation GPMM	
Etudes : 3 M€	20 %	0,6 M€
Travaux : 27 M€	20 %	5,4 M€

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ult.
Travaux (M€)	0,5	0,8	12,7	13,5	2,5			

## « EOOS »

### Mise en œuvre d'un site intégré de conception/réalisation d'éoliennes offshore pour le marché méditerranéen

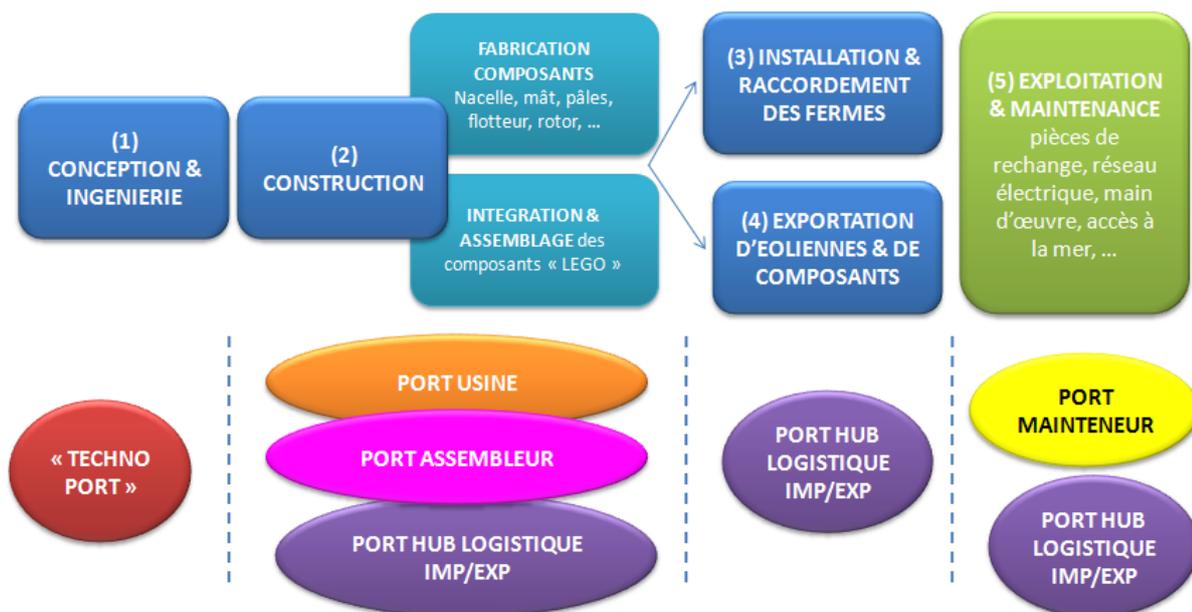
#### DESCRIPTION

La ZIP du port de Marseille-Fos représente un complexe stratégique pour le déploiement de la filière éolienne offshore dans son ensemble. Véritable porte ouverte sur le monde depuis la Méditerranée, offrant des conditions d'installation et d'exploitation privilégiées :

- Un gisement éolien dans le Golfe du Lion et en Méditerranée puissant et régulier,
- Un espace maritime à proximité adapté aux profondeurs de l'éolien offshore flottant,
- Des possibilités de raccordement au réseau électrique très haute tension,
- Des infrastructures portuaires et logistiques adaptées à la filière,
- De l'espace foncier bord à quai disponible,
- Un territoire d'accueil offrant des compétences et des services adaptés,
- Une situation géographique stratégique pour un déploiement mondial de la filière.

Les objectifs nationaux pour l'éolien à terre et en mer sont de 25 000 MW à l'horizon 2020 dont 6 000 MW en mer (2 000 MW sur la façade méditerranéenne) soit 10% de la consommation d'électricité française (3,1 % en 2012.)

Les atouts, évoqués ci-dessus, du complexe industrialo portuaire et de son territoire permettent au GPMM de se positionner sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière éolienne offshore flottante de la conception/ingénierie des équipements à l'exploitation et la maintenance en vue d'assurer depuis la Méditerranée un déploiement mondial de la filière.



Il est ainsi proposé de préfigurer un site d'environ 100 hectares pour développer un pôle industriel intégré, à forte valeur ajoutée dédiée aux énergies marines à l'interface ville/port au sein de la commune de Port Saint Louis du Rhône. D'autres sites au sein du territoire pourraient aussi être associés de manière

complémentaires comme base arrière afin de renforcer les différentes possibilités de mise œuvre de cette chaîne de valeur. Ces multiples solutions adaptables renforcent l'attractivité de l'offre auprès des acteurs mondiaux de cette filière.

Le site du Gloria possède déjà un terminal portuaire de plus de 8 hectares qui doit être adapté (quai, outillages et plateforme portuaire existants) et aménager pour accueillir les acteurs de la filière dans les meilleures conditions. Son programme de réalisation sera échelonné dans le temps.



### Principe éoliennes flottantes :

- 3 caissons de flottaison
- 1 axe de rotation vertical
- 3 pales hélicoïdales
- ancrages au sol par chaînes
- diamètre extérieur pales: 50 mètres
- hauteur totale: 80 mètres

### Caractéristiques espaces disponibles

- surface de la parcelle disponible: 140 ha
- charge moyenne admissible du terre plein: 3T/m<sup>2</sup>
- longueur du quai existant: 260 mètres
- surcharge admissible superstructure quai: 6T/m<sup>2</sup>
- profondeur maxi du bassin: 11.30 mètres
- tirant d'eau maxi des navires: 10.10 mètres
- embranchement fer
- réseaux existants

## LEADER ET PARTENAIRES

Ce projet s'inscrit dans le cadre du comité de filière MEDIWIND présidé par le Secrétaire Général aux Affaires Régionales regroupant l'ensemble des industriels concernés, les services d'Etat, les collectivités territoriales et le GPMM.

## POSITIONNEMENT / 34 PLANS INDUSTRIELS

Le projet EOOS répond aux critères ayant prévalu à la genèse des 34 plans industriels :

- il se situe sur un marché présentant des perspectives de croissance forte dans l'économie mondiale ;
- il se fonde essentiellement sur des technologies que la France maîtrise et sur l'industrialisation d'une offre industrielle nouvelle ;
- il repose sur un écosystème académique, technologique, économique et industriel permettant d'occuper une place forte.

Il porte exclusivement et pleinement sur le plan Energies Renouvelables.

## POSITIONNEMENT / AXES PRIORITAIRES DU CPER 2015 / 2020

EOOS s'inscrit pleinement dans la thématique de la future contractualisation :

### *AXE 5 « Transition écologique et énergétique »*

- *Energie et changement climatique – Economie circulaire et économie de ressources – qualité de l'air*

### *AXE 4 « Innovation, Filières d'avenir et usines du futur »*

- *Mettre en œuvre une politique de filière territorialisée*
- *Accompagner le développement de l'usine du futur*
- *Encourager les initiatives territoire catalyseur d'innovation*
- *Accompagner les territoires vulnérables*

## LIENS AVEC LA STRATEGIE REGIONALE D'INNOVATION

Orientation 2 - Accompagner les entreprises dans leur démarche d'innovation

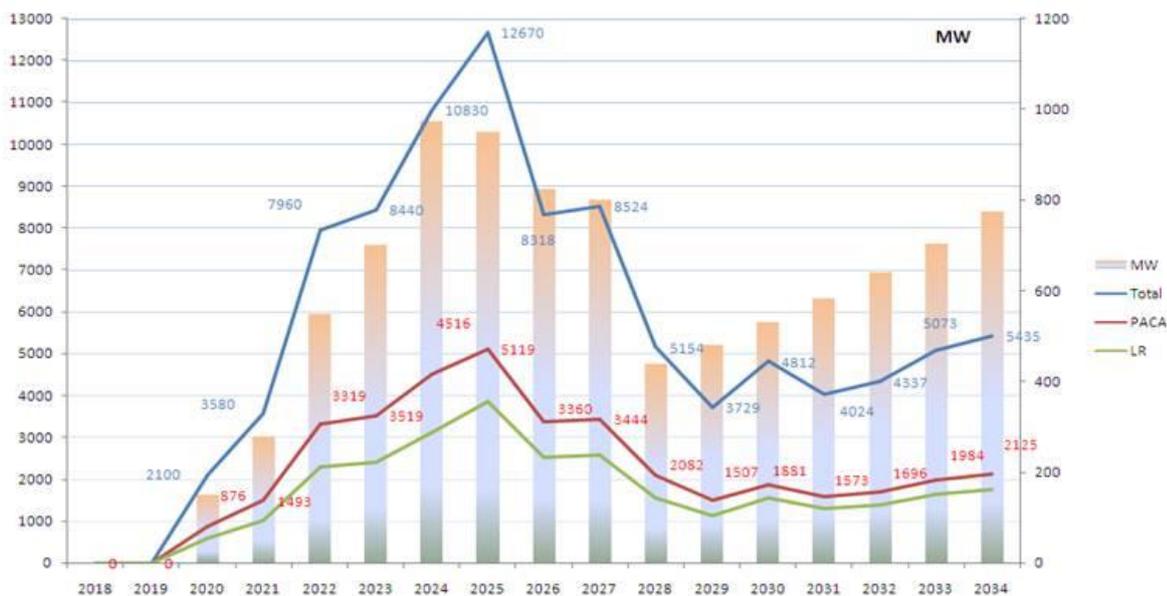
- Conforter l'ancrage industriel par l'innovation

Stratégie UE 2020 :

- Soutenir la transition vers une économie à faible émissions de CO<sub>2</sub> dans tous les secteurs
- Protéger l'environnement et promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources

## CREATION D'EMPLOIS

Des travaux de modélisation menés en collaboration avec le pôle mer PACA sur des hypothèses de prise de part de marché de l'ordre de 7.5GW jusqu'en 2034, et d'intégration de la filière sur le territoire PACA (distribution potentielle des activités entre PACA et LR), il résulte la courbe de création d'emploi suivante.



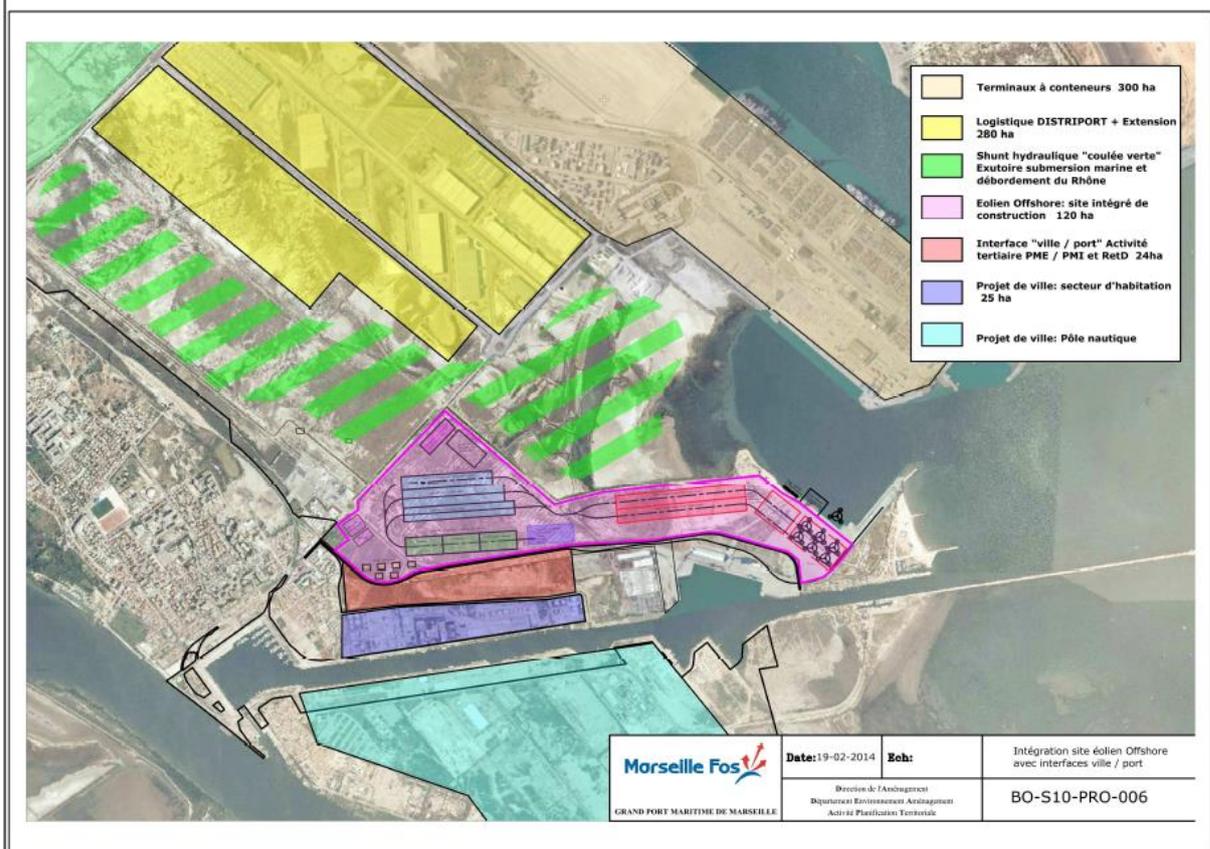
Ainsi, sur la base des estimations de prise de marché, le nombre d'emplois en phase de construction pourrait être compris entre 1000 et 4000 en fonction du niveau d'intégration de la filière sur le territoire.

## MATURITE DU PROJET ET ECHEANCE DE REALISATION

Un premier projet « pionnier » sur le territoire portuaire du GPMM est déjà en cours de réalisation : le prototypage sur les terminaux du GPMM puis sur site d'essais MISTRAL (à 6 km des côtes) et en ferme « Provence Grand Large » (à 20 km des côtes) porté par EDF EN/TECHNIP/NENUPHAR. Le tout s'inscrit dans une programmation déjà bien avancée :

- Obtentions des autorisations pour la construction d'un prototype terrestre sur les terminaux du GPMM (réalisation en cours)
- Obtention des autorisations pour un site d'essais MISTRAL (2 machines à 6 km des côtes) et d'une ferme pilote « Provence Grand Large » (13 machines à 20 km des côtes)
- Etude de modélisation de la chaîne de valeur de la filière via le Pôle Mer Méditerranée (en cours)

## TERRITOIRE DU PROJET



## BUDGET

Descriptif des travaux portuaires et d'aménagement :

- Etudes de définition et d'avant-projet : 1,5M€
- Adaptation des outillages portuaires existants (déplacement de la bande transporteuse céréalière / aménagement d'un nouveau poste à quai pour bateau céréalier) : 5 M€
- Rénovation des quais existants : 3 M €
- Dragages d'entretien : 3 M€
- Renforcement de la plateforme existante (8 hectares) pour adaptation aux colis lourds : 5 M€
- Amélioration des accès routiers / fer / fleuve : 3 M€
- traitement paysagers : 1 M€
- structuration des extensions (40 hectares) : 3,5 M€

**Total : 25M€**

### Plan de financement :

COUT du projet		Participation GPM
Etudes : 1,5 M€	20 %	0,3 M€
Travaux : 23,5 M€	20 %	4,7 M€

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ult.
Travaux (M€)	0,3	0,3	0,4	2	2	10	10	

