

***PORT AUTONOME DE MARSEILLE***

---

***CONSEIL D'ADMINISTRATION***

---

***Terminal à Conteneurs - FOS***

---

***FOS 2XL – Extension des Quais***

---

***Rapport du Directeur des Opérations et des Terminaux  
Marchandises de Fos,  
du Directeur des Opérations et des Terminaux de Marseille et de la  
Directrice des Trafics et des Finances***

---

*Outre la présentation de ce dossier d'investissement, ce rapport comprend en annexes*

- *une étude de justification socio-économique (annexe 1) qui justifie précisément la nécessité de l'extension du Terminal et de l'aménagement des accès nautiques correspondants.*
- *une annexe technique (annexe 2) détaillant le projet technique, son estimation et sa planification.*
- *une annexe financière (annexe 3) détaillant les projections économiques et financières de ce projet.*

## **I. LE PROJET DANS LE PLAN D'ENTREPRISE DU PAM**

*Le développement du trafic de marchandises conteneurisées est une des principales priorités stratégiques du Port Autonome de Marseille.*

*La stratégie mise en œuvre dans le plan d'entreprise adopté en 1998 repose, dans le domaine du conteneur, sur quatre plans d'actions, menés en totale coordination.*

- 1. Définir et conduire une stratégie de qualité et d'engagement de service sur les terminaux à conteneurs et donc réduire les coûts globaux de passage ;*
- 2. Optimiser les sites, rationaliser les investissements et donc réduire les coûts globaux de passage ;*
- 3. Définir et conduire une stratégie de développement pour mieux maîtriser et capter le potentiel de l'hinterland ;*
- 4. Cibler et optimiser les efforts de marketing et de promotion sur les marchandises conteneurisées.*

*Ces plans d'actions sont la réponse aux problèmes identifiés concernant le positionnement du Port Autonome de Marseille sur le trafic des marchandises conteneurisées. Ils répondent aux besoins d'améliorer la fiabilité, d'augmenter la compétitivité et de massifier les flux de marchandises de manière à répondre à l'évolution de la demande des armateurs et des chargeurs et même à anticiper l'évolution future.*

*Une première phase de travaux, le dragage du Terminal à conteneurs actuel, a fait l'objet d'une approbation du Conseil d'administration en sa séance du 9 avril 2001 et d'une Décision Ministérielle d'Autorisation de Programme en date du 3 février 2003. Pour tenir compte des perspectives, désormais tangibles, de saturation des installations en raison de l'accélération du développement du trafic conteneurisé en Méditerranée, il paraît indispensable d'engager à court terme l'extension des capacités du Terminal à conteneurs de Fos.*

*Cette extension est prévue sur la base de deux nouveaux terminaux situés dans le prolongement du terminal actuel et qui seront opérés par le groupement CMA- CGM/Port Synergies/CNC et un groupement opérateur/armement qui sera retenu à l'issue du deuxième appel à projet présenté et approuvé par le conseil lors de sa séance du 29 septembre 2003.*

*Les spécificités de ces deux terminaux sont les suivantes.*

### **Terminal CMA- CGM/Port synergies/CNC**

- *600m : 400 m nouveaux dans la continuité +200m actuels*
- *Superficie du terminal prise en compte : 20Ha*
- *Entrée en exploitation : début 2007*
- *280 000 evp en 2008 et 421 000 en 2013 (dossier CMA CGM) - après 2012, approche saturation*
- *La superstructure dont l'outillage à la charge de l'opérateur*
- *Les conducteurs et le personnel de maintenance sont intégrés à l'organisation mise en place par l'opérateur du terminal*

### **Terminal B – Appel à projet du 29 septembre 2003**

- *700 m : au nord du terminal CMA CGM (séparation par une rotule ou réserve de 200 m)*
- *Surface de terminal : 45 ha*
- *Fin des travaux pour la partie PAM = mi 2007*
- *Les hypothèses concernant le terminal B seront définies à la suite de l'appel à projet B*
- *La superstructure dont l'outillage est à la charge de l'opérateur*
- *Les conducteurs et le personnel de maintenance sont intégrés à l'organisation mise en place par l'opérateur du terminal*

## **II. EVOLUTION DE L'ACTIVITE CONTENEUR A FOS**

*Cette partie résume le contenu et les conclusions de la partie I « évolution des caractéristiques du trafic conteneurisé, de son évolution et de la concurrence » de l'annexe 1*

### ***2.1 Contexte mondial et méditerranéen***

*Malgré le ralentissement actuel de l'économie mondiale, les échanges internationaux donc le trafic conteneurisé devraient continuer à augmenter au cours des prochaines années. En 2001, le trafic conteneurisé a augmenté d'environ 9% pour atteindre 266 millions d'evp en 2002. Les dernières estimations prévoient un trafic entre 423 et 468 millions d'evp en 2010 et entre 527 et 620 millions d'evp en 2015, soit une augmentation entre 6 et 7.3% jusqu'en 2010 et entre 4.5 et 5.8% entre 2010 et 2015.*

### ***2.2 Perspectives de trafics au terminal à conteneurs de Fos***

*Les perspectives de croissance à Fos dépendent des prévisions faites pour le terminal à conteneurs de Graveleau, mais également des prévisions annoncées par les*

*armements qui obtiendraient l'exploitation des deux nouveaux terminaux dans le cadre du projet Fos 2XL.*

*Les résultats de la stratégie du port de Marseille- Fos permettent de prévoir dans les années à venir une évolution des trafics relativement favorable. Ceci est conforté par le fait que le terminal de Fos dessert les destinations est/ouest qui, au niveau mondial, ont le potentiel de croissance le plus important sur le marché du conteneur. On peut raisonnablement envisager, en hypothèse moyenne, que le trafic augmentera à Fos d'environ 6 % par an entre 2000 et 2010.*

*Ces perspectives de croissance sont confortées par les prévisions de trafic formulées par CMA- CGM pour le terminal A et les grands armateurs en règle générale..*

*Elles sont également la conséquence des actions mises en œuvre dans le cadre du plan d'entreprise.*

### ***2.3 Bilan des actions mises en œuvre (hors investissements) pour développer le trafic des marchandises conteneurisées à Fos***

*Dans le cadre du projet Fos 2XL, un bilan des actions avait déjà été présenté lors de la présentation du dossier « dragages » au Conseil d'Administration du 12 avril 2001. Depuis, ces différentes interventions ont été renforcées ou modifiées en fonction des résultats obtenus et de l'évolution de la demande du marché. Il est donc proposé une mise à jour de ces différentes actions pour tenir compte des progrès réalisés entre 2001 et 2003.*

#### **La fiabilité sociale, technique et la qualité de service**

*Le renforcement de la fiabilité sociale et technique du port de Marseille, et en particulier du terminal à conteneurs de Fos, est au cœur des priorités du PAM. Des efforts simultanés ont été menés aussi bien au PAM que dans les entreprises de manutention et de services aux navires (remorquage, pilotage et lamanage). En 1999, l'ensemble des services aux navires, ainsi que la Capitainerie, avaient obtenu la certification ISO 9002.*

*Les efforts en matière de productivité et de régularité ont abouti à une nette augmentation de la productivité des opérations. Sur les escales supérieures à 400 mvts, segment de marché où le Port de Marseille cherche à se renforcer, la productivité nette est passée de 29.8 mvts/h à 36.3 mvts/h. Ces progrès ont été réalisés dans un contexte d'amélioration générale et ce quelle que soit la taille de l'escale.*

*Au début 2001, le terminal à conteneurs de Fos a obtenu la certification ISO 9002.*

#### **La compétitivité**

*En 2000, le Port Autonome a pris la décision de diminuer les droits de port navire de 33.3% pour les porte- conteneurs long cours, d'une capacité supérieure à 2 000 EVP et d'un volume supérieur à 70 000 m<sup>3</sup>. Bien que cette mesure s'applique à l'ensemble des bassins, elle a naturellement été surtout appliquée au terminal de Fos où les navires sont de capacité supérieure. En 2001, cette mesure a été complétée par une diminution de 17% des droits de port navire sur les unités d'une capacité située*

*entre 1500 et 2000 evp. Depuis, ces deux mesures ont été intégrées dans les tarifs du Port Autonome de Marseille.*

*La tarification des terre-pleins et des outillages a été profondément modifiée dans les tarifs 2001. En outre, la tarification au mouvement (pour les outillages) ainsi que l'amodiation au conteneur (pour les terre-pleins) ont été abandonnées au profit d'un système permettant une meilleure utilisation de l'espace et une gestion plus intensive des outillages.*

*La politique mise en œuvre visait à redonner confiance aux armateurs de manière à ce qu'ils réinscrivent Fos comme escale dans leur rotation. Ceci était d'autant plus nécessaire que Fos souffrait d'une absence de desserte maritime sur certaines régions du monde comme l'Amérique du Nord et du Sud.*

*La politique engagée a permis de diversifier l'offre maritime, y compris à destination de zones non ou peu desservies par le port de Marseille. L'ouverture de ces lignes a essentiellement eu lieu au terminal à conteneurs de Fos et en moindre proportion au terminal à conteneurs de Mourepiane. Ainsi, par exemple, des services à destination des USA (Côtes Ouest et Est) et de l'Amérique du sud ont été initiés à Fos et un renforcement des liaisons Maghreb a eu lieu à Mourepiane.*

*Enfin en 2003, MSC a ouvert son dernier service à Fos, le «Dragon Express» sur l'Asie du Sud Est et l'Extrême Orient. C'est le premier armement à avoir fait escaler des navires de 6600 evp au terminal de Fos. Il devrait être suivi dans quelques semaines par Maersk, également sur la ligne Asie/Europe.*

### **Le développement de la logistique terrestre**

*Le PAM et les opérateurs du terminal de Fos ont poursuivi leurs efforts sur le développement des moyens de pré- et post acheminement essentiels à la massification des flux de marchandises.*

*En ce sens, un accès à un marché beaucoup plus européen et moins limité au grand quart Sud- Est de la France nécessite l'acheminement de conteneurs sur des centaines de kilomètre et donc une adaptation des moyens de pré et post acheminement. Dans cette optique de massification des flux, le mode ferroviaire est devenu le mode de transport de référence. Le port de Marseille a ainsi développé prioritairement des services de type « navettes ferroviaires, les navettes sur Lyon et Paris ont été renforcées, de nouvelles destinations sur Toulouse, Bordeaux ainsi que sur Bâle- Mulhouse ont été mises en place.*

*Ainsi, sur l'exercice précédent la part du trafic acheminé par mode ferroviaire au terminal à conteneurs de Fos a été d'environ 15%. Dans sa globalité le trafic ferroviaire suit un tendance haussière comme le démontre la progression enregistrée entre 1999 et 2002 (105 000 evp en 1999 à 126 000 evp en 2002).*

*Le PAM a également poursuivi sa politique de constitution d'un réseau de ports avancés, notamment avec le site de Pagny en Bourgogne.*

### **Le développement de la zone logistique Fos Distriport**

*Le concept de Distriport repose sur la complémentarité avec le terminal à conteneurs voisin. Il répond directement au besoin de massification des flux de marchandises en permettant de regrouper les arrivages des différents produits pour y constituer des lots à distribuer ou à transporter vers les sites finaux de vente ou de production.*

*En quelques chiffres, c'est une plate-forme de près de 160 ha de terrains relevant du domaine privé de l'Etat. Ces terrains peuvent être soit achetés soit loués en fonction des besoins exprimés par les industriels et/ou investisseur. Ainsi en 2003, plus de 35 Ha ont été aménagés et équipés au profit de différentes sociétés dont Elige (filiale du groupe Vinci), TNT- Logistique France (groupe hollandais TPG), Léon Vincent, etc...*

### **Des trafics en nette augmentation**

*Que cela soit en tonnages ou en EVP, la politique commerciale volontaire menée par le PAM depuis 1998 commence à porter ses fruits et permet au PAM d'afficher des trafics en hausse tant sur les bassins Est que Ouest. Ces résultats mis en regard avec ceux des autres grands ports européens mettent en évidence un net redressement de la situation commerciale du PAM.*

*La part de marché de Fos, qui avait connu une nette dégradation au cours des années 90 est stabilisée depuis 2000 grâce à un retour de la confiance des principaux clients. Cette confiance restaurée, les efforts commerciaux vont désormais être axés sur la reconquête des parts de marchés perdues.*

*Trafic conteneurs de Marseille/Fos de 1975 à 2002 (en milliers de tonnes)*

<b>en Kt</b>	<b>Bassin Ouest</b>	<b>Bassin Est</b>	<b>Total</b>
<b>1975</b>	<b>694</b>	<b>307</b>	<b>1 001</b>
<b>1980</b>	<b>1 495</b>	<b>1 412</b>	<b>2 907</b>
<b>1985</b>	<b>2 815</b>	<b>1 614</b>	<b>4 429</b>
<b>1990</b>	<b>3 376</b>	<b>1 996</b>	<b>5 372</b>
<b>1995</b>	<b>2 938</b>	<b>2 313</b>	<b>5 251</b>
<b>1999</b>	<b>3 633</b>	<b>2 929</b>	<b>6 562</b>
<b>2000</b>	<b>4 055</b>	<b>3 110</b>	<b>7 165</b>
<b>2002</b>	<b>4 764</b>	<b>2 976</b>	<b>7 740</b>

*Sources : statistiques PAM*

*Evolution de la part de marché du port de Marseille/Fos en Méditerranée du Nord*

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
<i>La Spezia</i>	14%	10%	22%	28%	16%	16%	16%	15%
<i>Gênes</i>	26%	20%	15%	18%	24%	26%	25%	23%
<i>Barcelone</i>	19%	22%	22%	20%	24%	24%	23%	22%
<i>Valence</i>	12%	19%	19%	20%	23%	22%	24%	28%
<i>Marseille/Fos</i>	30%	30%	23%	14%	13%	12%	12%	12%

## 2.4 Prévisions de trafics à Marseille et à Fos

Les prévisions globales de trafic de marchandises conteneurisées prennent pour base :

Les prévisions pour le terminal de Graveleau (hors projets CMA- CGM/Port Synergies/CNC et les Bassins Est ;

Les prévisions de trafic fournies par le Groupement mené par CMA- CGM

Dans le scénario «hypothèse moyenne» (croissance de 6%/an) pour les terminaux (hors projet CMA CGM les prévisions de trafic sont les suivantes, en tenant compte des limites de saturation du terminal à conteneurs actuel (explicitées dans la partie III.2) :

En EVP	2002	2005	2006	2010	2020
Marseille	320 000	382 000	405 000	510 000	515 000
Fos	490 000	606 122	639 796	1 306 000	1 601 000
Dont terminal	490 000	602 000	643 000	602 000	663 000
Graveleau					
CMA CGM	0	0	0	357 000	469 000
Total	810 000	984 000	1 048 000	1 816 000	2 116 000

## III. AMENAGEMENTS EXISTANTS ET PERSPECTIVES DE SATURATION

*Cette partie résume le contenu et les conclusions des parties 1 à 3 de l'annexe 2*

### III.1. Opérations d'investissement en vue de l'optimisation du terminal actuel

*L'effort d'investissements du PAM prévu dans son plan d'entreprise, et particulièrement important sur la période 1999- 2006, comprend un volet important consacré à l'aménagement et à l'outillage du terminal à conteneurs actuel de Fos (TAC), de façon à améliorer sa productivité et la qualité de service du passage portuaire. Les investissements réalisés sur ce terminal ont représenté en 2002 environ 10 millions d'Euros sur un plan global de 58 millions d'Euros, soit 17 %.*

*Le plan d'investissement 2003 du PAM se fixe à 84 millions d'Euros, dont une grande proportion (22%) pour le Terminal à conteneurs de Fos (opérations d'optimisation des installations existantes et phase 1 de l'opération d'approfondissement des accès nautiques.)*

*Les principales opérations d'investissement réalisées, en cours de réalisation ou planifiées dans le cadre de ce programme sont les suivantes :*

◆ *Rénovation et extension des terre- pleins*

*Les rénovations de terre-pleins sont actuellement orientées par le renforcement de zones revêtues, utilisées actuellement pour le stockage*

*des vides. Cet investissement est destiné à optimiser l'exploitation de la bande de terre-plein située dans les 250 premiers mètres depuis la magistrale du quai, en lui offrant la possibilité de l'utiliser pour des conteneurs pleins.*

*Les investissements d'adaptation, extension ou remise en état de terre-pleins sur le terminal à conteneurs de Fos, réalisés ou programmés par le PAM représentent*

*9 075 k€ Ht sur la période 1998 / 2004*

*Amélioration des accès routiers*

*Parallèlement, des actions d'aménagement visant à améliorer les conditions d'accès au terminal par voies routières ont été conduites depuis 1998, en créant des infrastructures routières dédiées pour augmenter la fluidité, mais aussi la sécurité des différents trafics.*

*Les investissements liés à l'aménagement de voies de circulation sur le terminal à conteneurs de Fos, réalisés ou programmés par le PAM représentent*

*5 300 k€ Ht sur la période 1998 / 2004*

*Réorganisation des bâtiments*

*La surface dédiée au stockage des marchandises conteneurisées devient de plus en plus précieuse, et conduit parfois à procéder à une réorganisation de l'aménagement en supprimant des bâtiments (hangars) peu utilisés pour dédier leur emprise au stockage de la marchandise sur terre-pleins.*

*La recherche d'une optimisation des conditions d'exploitation du terminal a également conduit les manutentionnaires, parallèlement aux actions du PAM, à déplacer leurs zones de bureaux et de maintenance, vers l'axe médian du mole Graveleau, pour se rapprocher des gates opérateurs en libérant des zones de stockage, au plus près du quai.*

*Les investissements liés à la réorganisation des bâtiments sur le terminal à conteneurs de Fos, réalisés ou programmés par le PAM représentent*

*2 135 k€ Ht sur la période 1998 / 2004*

*Réseaux, Equipements et Installations Electriques*

*Enfin, les installations électriques du terminal ont généré de lourds besoins en investissement pour procéder à des remises en état ou remise en conformité, ces travaux étant dictés par des contraintes de sécurité, mais aussi par des besoins de puissance supplémentaires liées à l'augmentation du nombre de portiques bord à quai et du potentiel de raccordements possible en prises frigo. Ces investissements ont démarré en 2002 avec une première phase qui se terminera en 2004.*

*Les investissements liés à la refonte des réseaux et équipements associés sur le terminal à conteneurs de Fos, réalisés ou programmés par le PAM représentent*

*12 000 k€ Ht sur la période 2002 / 2004*

*Aménagement d'un chantier ferroviaire*

*Le PAM vise un trafic ferroviaire compris entre 120 000 et 150 000 conteneurs par an à l'horizon 2005, ce qui représente une part de 25% de ce mode.*

*Les installations ferroviaires actuelles du terminal de Fos ne sont pas adaptées à cet objectif. Un groupe de travail a été constitué par le PAM avec la SNCF et les opérateurs ferroviaires CNC et IFB, et a défini un schéma directeur d'aménagement comprenant faisceau de 4 voies / 2 portiques en position centrale sur le terminal, des voies de 750 m accessibles directement machine en tête, un faisceau ferroviaire accessible des deux côtés. Les travaux sont projetés mais n'ont pas démarré à ce jour, compte tenu de la nécessité de clarifier précisément les conditions d'exploitation des futurs aménagements avant leur réalisation.*

*Les investissements liés à la réalisation d'aménagement visant à créer un chantier ferroviaire sur le môle Graveleau sont estimés à 6 650 k€*

#### *Adaptation et Redéploiement des Outillages*

*La nécessité d'offrir des conditions de chargement/déchargement optimales à tout instant ainsi que les contraintes liées aux opérations de maintenance préventive et curative ont conduit le PAM à ce doter d'un parc d'outillages performants composé de 6 portiques de classe Overpanamax et de 2 portiques de classe Panamax à terme.*

*Les portiques Overpanamax permettant le traitement des gros navires porte-conteneurs, viennent progressivement remplacer les portiques Panamax, actuellement en place sur le terminal, arrivant en fin de vie et qui ne sont plus adaptés aux conditions actuelles de marché (navires > 6500 EVP).*

*Les deux derniers portiques Overpanamax P10 et P11, viennent d'être livrés sur le terminal à conteneurs de Fos et seront mis en service avant la fin de l'année 2003.*

*Les investissements liés à l'acquisition et la mise en service de ce parc d'outillage représentent un montant de 20 519 k€*

#### *Augmentation du TEA pour l'accès au terminal à conteneurs de Fos*

*Depuis sa création en 1973, le Port de FOS en général et le terminal à conteneurs en particulier présentent des infrastructures maritimes dont le tirant d'eau est limité à 13m. Cette valeur est apparue comme une véritable limite, voire un handicap lorsque l'évolution de la flotte des navires a conduit à mettre en circulation en Méditerranée, des navires présentant un tirant d'eau légèrement supérieur et qui avoisine actuellement les 14.5m TEA.*

*Les caractéristiques techniques des infrastructures ainsi que la diminution du « pied de pilote » ont permis d'envisager un approfondissement global de 1.5 mètre de la profondeur en pied de quai, en autorisant un tirant d'eau supérieur, compatible avec la flotte des navires en circulation.*

*Cette réduction du pied de pilote, entérinée par la capitainerie, est possible compte tenu de la faible vitesse d'évolution des navires en approche du quai, mais aussi, compte tenu de la nature des fonds rencontrés dans cette zone (fonds meubles).*

*Les travaux d'approfondissement correspondant ont nécessités le dragage d'un volume de 6 millions de m<sup>3</sup> de matériaux dans le chenal d'accès et dans la darse 2, pour un montant total d'investissement de 19 Millions d'Euros HT.*

### **III.2. Les limites du terminal actuel et les besoins d'accroître les capacités du terminal existant**

#### **◆ La justification du besoin**

*Les actions mises en œuvre tant pour améliorer la qualité du service offert lors du passage par le terminal à conteneurs de Fos, que pour aménager ce dernier, permettent d'augmenter sa capacité d'accueil des marchandises. Néanmoins, le PAM a évalué que la saturation serait atteinte dans quelques années pour les raisons suivantes :*

*La profondeur de 15,00 m – qui est nécessaire pour autoriser le TEA maxi de 14.50 - ne peut être atteinte, des considérations techniques, le long du quai. Cette limitation n'autorisera pas le Terminal actuel à recevoir les navires de grandes tailles (>6500 EVP) actuellement en construction et qui constitueront l'essentiel de la flotte des armateurs à l'horizon 2010.*

*La volonté d'avoir des capacités adaptées aux nouvelles caractéristiques des navires (longueur supérieure à 300 mètres) conduit à envisager des aménagements du plan d'eau par la création d'un cercle d'évitage,*

*Le linéaire de quai actuellement disponible sera insuffisant pour opérer conjointement plusieurs de ces navires sans rendre rédhibitoire leur temps d'attente en rade.*

*La capacité des zones de stockage traduit un niveau de saturation qu'il est peu probable de dépasser sans accroissement des surfaces de terre-pleins, la durée actuelle de séjour des conteneurs sur le terminal de Fos, n'étant pas anormalement élevé. L'analyse du ratio de la surface de stockage par rapport au linéaire de quai, couplée à la distance maxi entre la zone de stockage et le bord à quai apporte une justification complémentaire à l'accroissement de ce linéaire.*

*Le positionnement en port d'Hinterland du terminal à conteneurs de Fos, suppose que le volume d'evp traités soit compatible avec les capacités d'échange du terminal. Le niveau de croissance de trafics annoncé montre que la capacité d'échange par le fer devra être renforcée au-delà des investissements d'optimisation de l'interface ferroviaire telle qu'évoquée ci-dessus, et la capacité d'échange par la route du terminal devra également être augmentée proportionnellement au volume de trafic traité par le terminal.*

*Le trafic complémentaire de transbordement, bien que dimensionnant pour les aires de stockage, mais ne devrait pas représenter un facteur prioritaire de dimensionnement des installations pour le terminal à conteneurs de Fos.*

#### **◆ Le niveau de saturation du terminal à conteneurs**

*Le niveau de saturation du terminal à conteneurs actuel de Fos, estimé approximativement à 650 000 evp dans un contexte d'exploitation modernisée en continuité avec les méthodes actuelles, serait atteint en 2007 en prenant pour hypothèse une croissance moyenne (environ 6% par an), conforme à l'évolution prévue actuellement en Méditerranée du nord pour les années à venir.*

*Prévisions de croissance de trafics conteneurisés à Marseille- Fos (en evp)  
Hypothèse moyenne*

<b>En EVP</b>	<b>2002</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2020*</b>
<b>Marseille</b>	<b>320 000</b>	<b>382 000</b>	<b>405 000</b>	<b>510 000</b>	<b>515 000</b>
<b>Fos</b>	<b>490 000</b>	<b>602 000</b>	<b>643 000</b>	<b>1 306 000</b>	<b>1 601 000</b>
<b>Total</b>	<b>810 000</b>	<b>984 000</b>	<b>1 048 000</b>	<b>1 816 000</b>	<b>2 116 000</b>

#### ***Evolution de la taille des navires (impact sur le TEA)***

*Les caractéristiques des navires qui feront escale à Fos déterminent celles des deux terminaux en projet. En particulier, la donnée du tirant d'eau est particulièrement importante.*

*D'après le dossier fourni par la CMA CGM, l'opérateur envisage d'utiliser des navires de plus 6 500 evp de capacité (tirant d'eau de 14.50 m) sur la ligne qui reliera Fos à l'Extrême Orient.*

*Pour information, en mai 2003, l'armement CMA CGM a en commande 17 navires de capacité moyenne supérieure à 5400 evp dont 8 unités dépassent les 6 000 evp. Ceci complète la série de 8 navires overpanamax (6 500 evp de capacité, 14.5 m de tirant d'eau) qui ont été mis en service entre l'Europe et la Chine du Nord en 2001.*

*La flotte des navires porte- conteneurs qui touchent actuellement le port de Fos, présente un tirant d'eau qui ne dépasse pas 14.5. Les perspectives à moyen terme montrent que ce tirant d'eau sera suffisant, même si l'on envisage, pour le long terme, un approfondissement possible des accès nautiques.*

#### **IV. III.3. – Définition du scénario de référence**

*Le scénario de référence permet de mesurer l'avantage et le gain (trafic, chiffre d'affaire, etc...) généré par le projet. Il permet de simuler l'évolution du trafic et ses conséquences dans une situation où Fos 2XL Projet A + Projet B) n'est pas réalisé.*

*Le scénario de référence correspond au terminal actuel dragué à 15 m de profondeur. Les caractéristiques du terminal actuel seront donc les suivantes : 1 200 m de quai (longueur suffisante pour accueillir 3 navires de dernière génération simultanément), 14.5 m de tirant d'eau admissible, 8 portiques (6 overpanamax, 2 panamax) et 25 straddles carriers pour le travail sur le terminal.*

La comparaison entre les deux situations (Fos 2XL et sans Fos 2XL) donne les résultats suivants :

	<i>Terminal actuel dragué avec Fos 2XL (en evp)</i>	<i>Sans Fos 2XL, avec dragage du terminal actuel (en evp)</i>	<i>Perte potentielle de trafic en evp</i>
2000	411 541	411 541	0
2005	602 000	602 000	0
2010	1 306 000	694 000	612 000
2015	1 571 000	704 000	867 000

En 2015, on peut évaluer la perte potentielle de trafic à - 56 %, compte tenu des hypothèses qui ont été avancées.

## **V. LE PROJET TECHNIQUE ENVISAGE**

***Cette partie résume le contenu et les conclusions de la partie « présentation du projet technique » de l'annexe 2***

*La situation actuelle du Terminal à conteneurs de Fos permet d'offrir cinq postes à quai pour l'accueil des navires, sur un linéaire de 1177 ml avec un tirant d'eau admissible de 14.5 mètre. La saturation du terminal est estimée entre 600 000 et 650 000 evp sur la base des installations existantes optimisées, dans le cadre du programme d'investissement en cours.*

*Le taux de croissance du volume traité enregistré au cours de ces dernières années ainsi que les perspectives de croissance sur les années à venir impliquent nécessairement, sauf à perdre et/ou à laisser partir à la concurrence des parts de marché, le besoin pour le PAM de se doter de nouvelles capacités d'accueil.*

*L'évolution actuelle de la flotte des navires laisse apparaître une augmentation de capacité de ces navires qui se traduit par des caractéristiques de tirant d'eau et de longueur de navires plus élevées que les caractéristiques offertes aujourd'hui, en tenant compte de grandeurs physiques existantes telle que le tirant d'eau autorisé par le Canal de Suez. Ces valeurs peuvent constituer des limites dimensionnantes pour les ports de la Méditerranée aptes à recevoir les navires mothers positionnés sur les lignes Est-Ouest.*

*Aussi, le terminal à Conteneurs de Fos doit permettre l'accueil de navires mothers de 350 mètres de long et présentant des tirants d'eau de 15 à 16 mètres.*

*Les infrastructures nautiques existantes sur le Terminal à Conteneurs de Fos, ne permettent pas de dépasser la limite de 14.5 m de Tirant d'eau, au droit du quai, soit 1.5 mètre de plus que l'autorise la situation actuelle, compte tenu de la structure du quai existant constitué de gabions de palplanches.*

*Par ailleurs, l'augmentation des capacités d'accueil des marchandises conteneurisées suppose de :*

*disposer d'un linéaire supplémentaire de quai pouvant permettre l'accueil des navires d'un tirant d'eau supérieur à celui admissible sur le quai existant, en évitant de rendre rédhitoire leur temps d'attente en rade (4,1 % aujourd'hui à comparer au seuil critique de 5%).*

*d'aménager des surfaces de terre-pleins supplémentaires destinées au stockage des conteneurs en transit, qu'ils soient vides ou pleins*

*de renforcer ou de créer de nouvelles interfaces routières et ferroviaires pour être en mesure d'absorber ou d'évacuer, par voie terrestre, la part d'hinterland du volume de trafic traité.*

*Garantir l'évolution des navires sur le plan d'eau, tant au niveau de leur tirant d'eau que de leur aire d'évolution. (cercle d'évitage d'un diamètre égal au minimum à 620 mètres pour des navires de 350 mètres)*

*D'aménager les zones tertiaires et logistiques en périphérie du terminal, nécessaire au fonctionnement des capacités supplémentaires créées.*

*A la suite des différents appels à projets et des demandes formulées par les groupements candidats, le Port Autonome de Marseille a pu clairement identifier son besoin global de créer un linéaire de 1000 ml environ de quai supplémentaire, avec un tirant d'eau admissible de 16 mètres, en y adossant une surface aménagée de 50 à 60 ha avec liaisons routière et ferroviaire.*

*De manière plus précise, le besoin s'exprime au travers des réponses formulées dans l'appel à projet par :*

**A. La création d'une extension au Nord du terminal à conteneurs existant**, en allongeant le quai existant de 400 mètres, et en proposant un aménagement des surfaces situées en arrière du quai jusqu'aux limites actuelles du terminal à conteneur existant.

**B. La création d'un nouveau terminal au Nord de cette extension**, présentant :

*un quai de 700 mètres de long, offrant si nécessaire la possibilité d'un approfondissement pour permettre un TEA de 16m,*

*Des longrines et voies de roulement permettant la mise en place de portiques de manutention de conteneurs bord à quai*

*Un terre-plein aménageable de 60 ha environ dans lequel il est possible d'inscrire un carré de 600 mètres de coté, centré sur le quai, ce terre-plein étant constitué de couches de remblais brut réglées sans revêtements, et doté d'un réseau primaire d'assainissement pluvial avec lagune de collecte*

*les liaisons routières et ferroviaires de desserte directe et de liaison avec le terminal existant*

*les infrastructures de réseau permettant la desserte en fluides du terminal.*

*L'aménagement nécessaire du plan d'eau, au niveau des profondeurs et du cercle d'évitage a déjà fait l'objet d'une demande en avril 2001, cette demande étant décomposée en trois phases de réalisation :*

*Phase 1 : Approfondissement des accès nautiques au terminal à conteneurs existant pour recevoir des navires présentant un tirant d'eau inférieur ou égal à 14.5 m*

*Phase 2 : Aménagement des accès nautiques pour permettre l'accès à des navires présentant un tirant d'eau inférieur ou égal à 14.5 m au droit du nouveau terminal à conteneurs*

*Phase 3 : Approfondissement des accès nautiques au nouveau terminal à conteneurs, pour permettre la réception de navires présentant un tirant d'eau maximum de 16 mètres.*

*L'instruction administrative de ces trois phases est bouclée, la phase 1, directement liée au terminal à conteneurs existant a fait l'objet d'une autorisation de travaux en Février 2003 et a conduit à la réalisation des travaux en 2003. Les phases 2 et 3, bien qu'instruites administrativement, compte tenu de leur lien avec les projets d'extension du terminal existant, objet du présent dossier, sont en attente d'autorisation.*

*Les données techniques détaillées des projets, (constitués par le projet A et le projet B tels que décrits ci-dessus) sont données en Annexe 2 avec les plans correspondants.*

## **VI. ESTIMATION ET PLANIFICATION DES TRAVAUX**

### **VI.1. Estimation des travaux**

*Cette partie résume brièvement le contenu et les conclusions de la partie « Estimations des Travaux » de l'annexe 2.*

*Les coûts sont présentés séparément pour les deux projets A et B, il est important de souligner l'économie potentielle sur le coût des travaux qui pourraient être générée par la réalisation concomitante des deux projets. Par ailleurs, il est important de souligner que le coût des travaux indiqué ci-dessous fait apparaître (Op 10225), le montant estimé des travaux lié à l'approfondissement des accès pour permettre d'autoriser un TEA à 16. Les caractéristiques de la flotte actuelle et son évolution ne rendent pas*

OPERATION Op 10225	PROJET A	PROJET B <sup>2</sup>	Total
<b>Dragages</b>			
Dragage Darse et CE	16 551.7 k€	36 303.3 k€	36 303.3 <sup>1</sup> k€
Approfondissement pour TEA 16	14 559.6 k€	19 976.2 k€	19 976.2 <sup>1</sup> k€
Montant Hors Fési	<b>31 111.3 k€</b>	<b>56 279.5 k€</b>	<b>56 279.5 k€</b>
Fési 9 %	2 800.0 k€	5 065.2 k€	5 065.2 k€
<b>Soit un Total Fési Compris de</b>	<b>33 911.3 k€</b>	<b>61 344.7 k€</b>	<b>61 344.7 k€</b>

Nota 1 : Le dragage de la Darse pour TEA 14.5 ou approfondissement TEA 16 dans le cadre du projet B ne se cumule pas avec celui du projet A

Nota 2 : Les estimations fournies pour le projet B correspondent au coût d'aménagement, le projet A n'ayant pas été réalisé.

*indispensables la réalisation de cette phase avant 2008.*

<b>OPERATION Op 10220</b>		<b>PROJET A</b>	<b>PROJET B</b>	<b>Total</b>
<b>Réalisation du Quai et des Longrines</b>				
Réalisation du quai		22 640.9 K€	35 187.3 K€	57 828.2 K€
Longrines et Voies de Roulement		3 781.7 k€	5 082.6 k€	8 864.3 k€
				k€
Montant Hors Fési		<b>26 422.6 k€</b>	<b>40 269.9 k€</b>	<b>66 692.5 k€</b>
Fési 9 %		2 378.0 k€	3 624.3 k€	6 002.3 k€
<b>Soit un Total Fési Compris de</b>		<b>28 800.7 k€</b>	<b>43 894.2 k€</b>	<b>72 694.8 k€</b>

<b>OPERATION Op 10221</b>		<b>PROJET A</b>	<b>PROJET B</b>	<b>Total</b>
<b>Amenée Réseaux et Fluides</b>				
Réseau Assainissement Pluvial		445.6 K€	4 670.8 K€	5 116.4 K€
Amenée Réseaux Energie		742.7 k€	2 475.7 k€	3 218.4 k€
Montant Hors Fési		<b>1 188.3 k€</b>	<b>7 146.5 k€</b>	<b>8 334.9 k€</b>
Fési 11 %		130.7 k€	786.1 k€	916.8 k€
<b>Soit un Total Fési Compris de</b>		<b>1 319.1 k€</b>	<b>7 932.6 k€</b>	<b>9 251.7 k€</b>

<b>OPERATION Op 10222</b>		<b>PROJET A</b>	<b>PROJET B</b>	<b>Total</b>
<b>Réalisation des terres-pleins et voies accès</b>				
Remblaiement et Consolidation des Sols		1 700.0 K€	12 675.6 K€	14 375.6 K€
Accès Routiers		561.2 k€	2 997.2 k€	3 558.4 k€
Accès Ferroviaire		561.2 K€	4 027.1 k€	4 588.3 k€
Montant Hors Fési		<b>2 822.3 k€</b>	<b>19 700.0 k€</b>	<b>22 522.3 k€</b>
Fési 11 %		310.5 k€	2 167.0 k€	2 477.4 k€
<b>Soit un Total Fési Compris de</b>		<b>3 132.8 k€</b>	<b>21 867.0 k€</b>	<b>24 999.7 k€</b>

<b>OPERATION Op 10223</b>		<b>PROJET A</b>	<b>PROJET B</b>	<b>Total</b>
<b>Divers</b>				
Reconnaitances géotechniques		206.2 K€	865.4 K€	1 071.6 K€
Mesures Compensatoires		314.5 k€	4 665.6 k€	4 980.1 k€
Montant Hors Fési		<b>520.7 k€</b>	<b>5 531.0 k€</b>	<b>6 051.7 k€</b>
Fési 11 %		57.3 k€	608.4 k€	665.7 k€
<b>Soit un Total Fési Compris de</b>		<b>578.0 k€</b>	<b>6 139.4 k€</b>	<b>6 717.4 k€</b>

*La synthèse de ces opérations permet d'établir le tableau suivant :*

<b>SYNTHESE INVESTISSEMENT</b>	<b>PROJET A</b>	<b>PROJET B<sup>2</sup></b>	<b>Total</b>
Opération 10225	31 111.3 K€	56 279.5 K€	56 279.5 K€
Opération 10220	26 422.6 K€	40 269.9 K€	66 692.5 K€
<b>Montant INFRAS Hors Fési</b>	<b>57 533.9 k€</b>	<b>96 549.4 k€</b>	<b>122 972.1 k€</b>
<b>Fési 9 %</b>	<b>5 178.1 k€</b>	<b>8 689.4 k€</b>	<b>11 067.5 k€</b>
<b>Soit un Total INFRAS Fési Compris de</b>	<b>62 712.0 k€</b>	<b>105 238.9 k€</b>	<b>134 039.5 k€</b>
Opération 10221	1 188.3 k€	7 146.5 k€	8 334.9 k€
Opération 10222	2 822.3 K€	19 700.0 k€	22 522.3 k€
Opération 10223	520.7 k€	5 531.0 k€	6 051.7 k€
<b>Montant SUPER Hors Fési</b>	<b>4 531.3 k€</b>	<b>32 377.5 k€</b>	<b>36 908.8 k€</b>
<b>Fési 11 %</b>	<b>498.4 k€</b>	<b>3 561.5 k€</b>	<b>4 060.0 k€</b>
<b>Soit un Total SUPER Fési Compris de</b>	<b>5 029.8 k€</b>	<b>35 939.0 k€</b>	<b>40 968.8 k€</b>
<b>TOTAL PROJET HORS FESI</b>	<b>62 065.2 k€</b>	<b>128 926.9 k€</b>	<b>159 880.9 k€</b>
<b>Soit un Total PROJET Fési Compris de</b>	<b>67 741.7 k€</b>	<b>141 177.9 k€</b>	<b>175 008.4 k€</b>

Nota 2 : Les estimations fournies pour le projet B correspondent au coût d'aménagement, le projet A n'ayant pas été réalisé.

*Les données détaillées de l'estimation sont données dans l'annexe 2.*

*Il est important de souligner que le total qui apparaît dans la dernière colonne correspond bien à la réalisation des deux projets A et B, et non pas à la somme du Projet A et du Projet B pris séparément. En effet, une partie des prestations prévues pour réaliser le projet B pris séparément couvre le projet A, sans que les coûts se cumulent.*

*Les montants pour les 5 Opérations d'investissements sont donc :*

*Pour l'opération OP010225 « Fos 2XL - Dragages »*

<i>Montant Hors Fési</i>	<i>56.279.500 €</i>
<i>Fési 9 %</i>	<i>5.065.200 €</i>

***Soit un total FESI compris 61.344.700 €***

*Pour l'opération OP010220 « Fos 2XL - Quais »*

<i>Montant Hors Fési</i>	<i>66.692.519 €</i>
<i>Fési 9 %</i>	<i>6.002.327 €</i>

***Soit un total FESI compris 72.694.846 €***

*Pour l'opération OP010221 « Fos 2XL – Réseaux Eau et Electricité »*

<i>Montant Hors Fési</i>	<i>8.334.857 €</i>
<i>Fési 11 %</i>	<i>750.137 €</i>

**Soit un total FESI compris** **9.084.994€**

*Pour l'opération OP010222 « Fos 2XL – Réalisation des terre-pleins et accès »*

*Montant Hors Fési* 22.522.268 €

*Fési 11 %* 2.027.004 €

**Soit un total FESI compris** **24.549.272€**

*Pour l'opération OP010338 « Fos 2XL – Mesures compensatoires et divers »*

*Montant Hors Fési* 6.051.724 €

*Fési 11 %* 544.655€

**Soit un total FESI compris** **6.596.379€**

## **VI.2. Planification des travaux**

*La perspective d'une saturation du terminal existant à l'horizon 2008, devrait conduire à démarrer au plus tôt la réalisation de ces investissements. L'objectif cible est une livraison des deux terminaux à horizon mi 2007.*

*Il est important de rappeler que l'autorisation d'engager la phase 1 des travaux de dragage obtenue le 3 février 2003, indépendamment des autres phases du projet Fos 2XL, malgré une instruction administrative globale, a permis de recevoir, le 19 mai 2003, un porte-conteneurs de 6 750 evp, présentant un TEA maximum de 14.5m (ligne Dragon Express – MSC).*

*L'étape suivante consiste à offrir au terminal à conteneurs de Fos, de nouvelles capacités pour 2008/2009, ce qui, compte tenu du délai global d'exécution des travaux, mais aussi du délai des instructions administratives à mener, constitue un délai très tendu.*

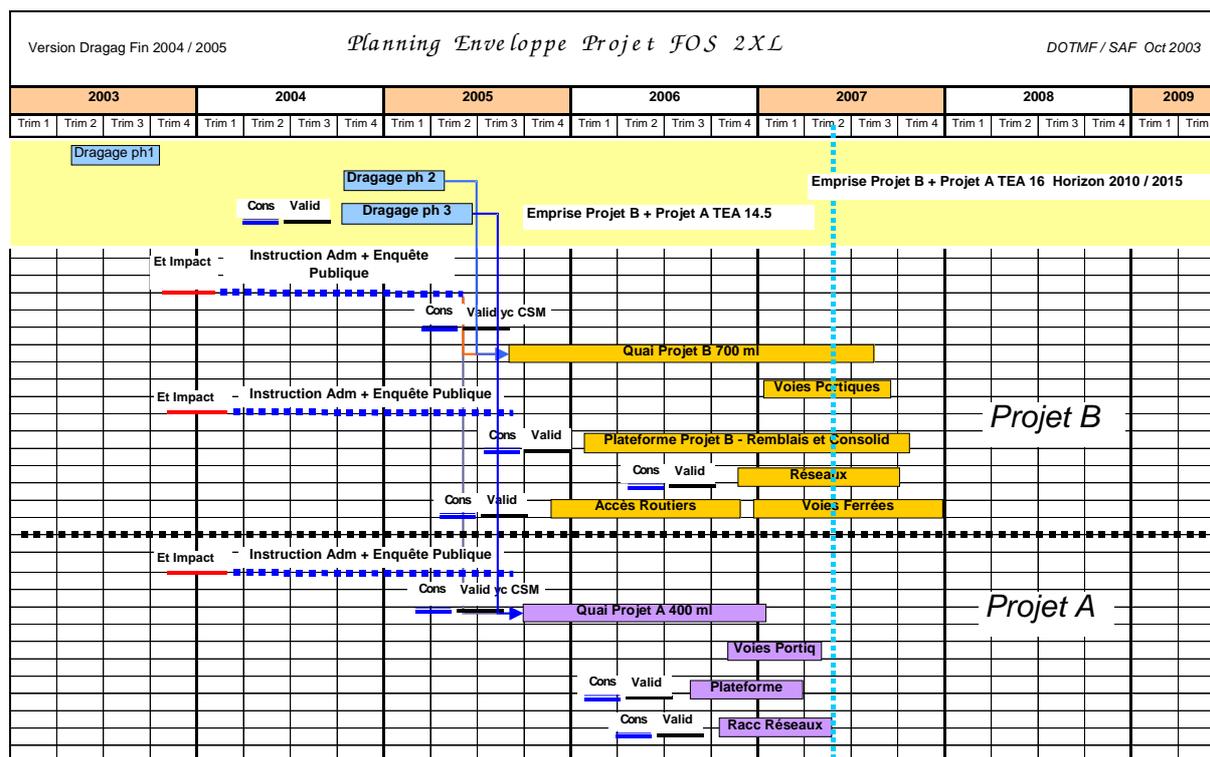
*La réussite d'une livraison à cette échéance, passe par un démarrage au plus tôt des réalisations sur le terrain et notamment de celles pour lesquelles les enquêtes administratives sont terminées.*

*Les opérations de dragage en masse se placent dans ce contexte, leur démarrage étant lié à l'autorisation de travaux qui fait suite à la clôture des enquêtes. Le démarrage de la phase 2 des dragages pourrait intervenir dès la fin de l'année 2004.*

*La réalisation du quai pourrait alors s'enclencher mi 2005, pour permettre, avec un léger décalage laissant une avance technique au chantier des infrastructures, le démarrage des aménagements terrestres, avec notamment les voies d'accès, les terre-pleins et les réseaux primaires.*

*Dès la mi 2006 les opérations de voies de roulements après le remblaiement des zones arrière du quai devraient débiter, avec une livraison prévue dans le courant du deuxième semestre 2008.*

La planification de ces tâches apparaît sur le planning ci-joint :



## VII. COUT ET FINANCEMENT DU PROJET

### A - Hypothèses de l'étude financière du projet Fos 2XL

#### 1 - Indicateurs de rentabilité produits au cours de cette étude

##### 1.1 - Typologie de rentabilité

Comme précédemment, l'étude de rentabilité a été menée selon différents axes :

Rentabilité intrinsèque : rentabilité du projet indépendamment de son financement. Elle ne prend en compte que les flux d'exploitation et les investissements.

Rentabilité nette globale : rentabilité du projet en tenant compte de son financement par l'emprunt. En plus des flux d'exploitation et d'investissement, elle prend en compte les frais financiers induits par le recours à l'emprunt.

Rentabilité nette sur financement PAM : rentabilité du projet pour le Port Autonome de Marseille. En plus des flux d'exploitation, d'investissements et de frais financiers, elle prend en compte les produits exceptionnels que constituent les cofinancements.

*Dans tous les cas, la rentabilité exprimée valorise la différence des flux entre la situation projet (Fos 2XL) et le cas de référence (Graveleau sans Fos 2XL).*

### **1.2 – Taux d'actualisation**

*Concernant le taux d'actualisation, il reste posé à 5%, soit supérieur au coût actuel de la dette (4,2%), au coût futur de la dette (4,8%), au coût moyen pondéré du capital (Wacc) actuel de l'Etablissement (<1%) et au Wacc futur de l'Etablissement dans le cas d'un endettement maximum (<3%).*

### **1.3 – Horizon de l'étude**

*Concernant l'horizon de l'étude, l'analyse a été menée à la fois selon le standard DTMPL sur 20 ans d'exploitation (26 ans au total dans le cas de Fos 2XL), et sur 50 ans, afin d'avoir une vision en corrélation avec la durée de vie de l'investissement.*

### **1.4 – Valeur Terminale**

*On détermine de plus une valeur terminale ou résiduelle, tout en proposant une analyse de rentabilité avec prise en compte de cette valeur terminale (Instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport - projet du 13 juin 2003) et une analyse de rentabilité sans prise en compte de cette valeur terminale (standard DTMPL).*

## **2 – Hypothèses macro-économiques**

*L'étude a été menée en Euro constant, autrement dit sans majoration des flux par l'inflation. On peut considérer que cette dernière a été prise en compte au niveau du taux d'actualisation, ce qui ramènerait le taux d'actualisation réel à 3,8 %.*

*Concernant la variation des Grands Equilibres (PIB, impôts et taxes, taux d'intérêt, devises, ...), il a été considéré que ces Grands Equilibres connaissent sur la période des variations n'impactant pas l'équilibre financier du projet.*

### 3 – Hypothèses, projet Fos 2XL

#### **3.1 - Trafic**

*Les hypothèses de trafics restent inchangées :*

- *Elles ont été élaborées en fonction de l'historique et des perspectives de croissance pour le terminal public.*
- *Pour les deux nouveaux terminaux, elles sont la retranscription des éléments fournis par CMA et de leur extrapolation pour l'opérateur «B».*
- *Enfin, elles intègrent les niveaux de saturations des terminaux étudiés.*

*En synthèse,*

- *Dans le cas de référence, le trafic se caractérise par une évolution en ligne avec celle des dernières années, avec néanmoins une hypothèse de prudence (croissance du trafic supérieure à 11% en 2000 et 2001). La croissance du trafic est légèrement dégradée (4% en 2007) du fait de l'abandon du projet puis dégressive jusqu'à saturation (6,9 Mt en 2011).*
- *Dans le cas projet, pour le terminal public, l'évolution du trafic se caractérise par une croissance en ligne avec l'historique pondéré par la même hypothèse de prudence (6% en 2007), dégressive jusqu'à saturation avec une saturation plus basse (6,2 Mt en 2012), du fait de la mise à disposition d'une partie du terminal pour le nouveau terminal CMA.*
- *Pour les terminaux CMA et «B», les hypothèses de trafics issues du dossier CMA entraînent un trafic à 2,4 Mt hors transbordements (transbordements = 15% de trafic supplémentaire) en première année d'exploitation, et une saturation à 4,0 Mt hors transbordements à partir de la septième année d'exploitation.*
- *Le Terminal CMA est mis en exploitation début 2007, le Terminal «B» mi- 2007.*
- *Ces trafics n'impliquent pas de cannibalisation des trafics des bassins Est pour les deux opérateurs, et les trafics actuels des bassins Ouest sont intégralement transférés en 2007 pour les deux opérateurs (CMA : 0,6Mt et «B» : 0,9 Mt).*

#### **3.2 – Tarifs**

*Les hypothèses de tarifs ont été élaborées en fonction des tarifs 2002- 2003 et de l'historique du mix produit du terminal de Graveleau. Ceci permet de définir des coefficients de conversion du trafic en Chiffre d'Affaires. Ces coefficients intègrent donc une analyse du mix moyen (Entrée / Sortie, Importance Commerciale, ...).*

*On notera que l'évolution pressentie sur les tarifs 2004 (augmentation de l'ordre de 2%), impactant proportionnellement le cas de référence et le cas projet, se traduirait mécaniquement par une augmentation de la différence de flux positifs entre la situation projet et le cas de référence identique (de l'ordre de 2%), soit par une augmentation de la VAN de  $2\% \times ?CF+$ . **Ainsi, ce dossier intègre une hypothèse de prudence sur les tarifs pratiqués sur les nouveaux terminaux.***

*En dehors du tarif de location des Terre- pleins, aucune augmentation de tarif n'a été prise en compte sur le périmètre du projet.*

*En synthèse,*

*Concernant les revenus liés au trafics,*

- *IMt => 1,19 M€ de Droits de Port Navires, appliqué au trafic global et aux transbordements,*
- *IMt => 0,32 M€ de Droits de Port Marchandises, appliqué au trafic global,*
- *IMt => 1,70 M€ de Taxe Outillages, appliqué au trafic global (Terminal public uniquement).*

*Concernant les terre- pleins,*

- *surface du terminal public sans Fos 2XL : 40 ha,*
- *surface du terminal public avec Fos 2XL : 35 ha,*
- *surface du terminal dédié CMA : 20 ha,*
- *surface du terminal dédié «B» : 36 ha,*
- *Tarif pondéré\* : 0,05 M€ / ha en 2003, +1,5% / an (politique de revalorisation des domaines).*

*(\*) Correspond au mix [Mètres linéaires - surfaces de stockage] actuel du TAC Graveleau*

*On notera qu'aucun Fonds d'Action Commercial spécifique n'a été pris en compte dans cette étude.*

### **3.3 – Coûts**

*Les coûts ont été appréhendés suites aux études menées par les experts du Port Autonome de Marseille, permettant de définir le poids des différents investissements, leur phasage, ainsi qu'une évaluation de la charge de maintenance théorique de ces investissements. Une hypothèse de prudence de 5% permet d'intégrer les aléas inhérents à un projet de cette envergure.*

*Le principe même du projet Fos 2XL est de laisser à la charge des opérateurs privés l'aménagement et l'exploitation des terminaux dédiés. En ce sens, seuls les coûts d'infrastructures et de préparation des espaces (stabilisation, amenée des réseaux électricité – eau – fer) restent à la charge du Port Autonome de Marseille.*

*En synthèse, Fos 2XL représente*

- *112,3 M€ d'infrastructures sur 2004-2007,*
- *21,8 M€ de dragages à 16m TEA en 2012*
- *41,0 M€ de superstructures sur 2003-2007,*
- *0,0 M€ de superstructures liées aux dragages à 16m TEA en 2012.*

*Ainsi le coût global du projet y compris dragages à 16m TEA est de 175,0 M€*

*Ce montant se répartit en*

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| • <i>0,2 M€ en 2003</i>  | • <i>61,8 M€ en 2006,</i> |
| • <i>45,8 M€ en 2004</i> | • <i>8,4 M€ en 2007,</i>  |
| • <i>37,1 M€ en 2005</i> | • <i>21,8 M€ en 2012,</i> |

*Concernant la maintenance de cet investissement, elle a été évaluée à une moyenne annuelle de 0,3 % du coût total de l'investissement, soit 0,5 M€ par an.*

### **3.4 Hypothèses d'endettement**

*Les modalités d'endettement posées comme hypothèse correspondent à la préconisation des tutelles :*

- *une durée d'emprunt de 20 ans,*
- *un taux à 5%.*

*Ces hypothèses ont été généralisées à l'ensemble de l'emprunt contracté par l'Etablissement pour le financement de son programme d'investissement à partir de 2003.*

*Concernant le principe d'attribution de l'Emprunt au projet, qui impacte la Rentabilité nette globale et la Rentabilité nette sur financement PAM (qui tiennent compte des Frais Financiers), il reste le suivant :*

*Sur une année donnée, l'emprunt est attribué au projet Fos 2XL à hauteur des coûts annuels du projet, libérés des subventions encaissées au titre du projet sur cette même année.*

### **3.5 Hypothèses de cofinancements**

*Trois hypothèses de cofinancements ont été posées :*

- *cofinancement à hauteur de 50% des infrastructures plus cofinancements spécifiques, 61 M€*

*(Etat : 16,7 M€ – FEDER : 16,7 M€ – Région : 13,7 M€ – Département : 13,7 M€)*

- *pas de cofinancements spécifiques en dehors de celui déjà alloué par le Département, 13.7 M€*
- *cas intermédiaire, 40 M€*

*(Etat : 16,7 M€ – FEDER : 10,0 M€ – Département : 13,7 M€)*

*Les Résultats des études du cas sans cofinancements supplémentaires et du cas intermédiaire ne sont pas présentés dans cette note.*

*L'encaissement des crédits Etat, comme demandé par les tutelles, est étalé sur 3 ans. Cet étalement des crédits Etat a été appliqué à l'ensemble des crédits Etat reçus par l'Etablissement à partir de 2003 pour l'ensemble de son programme d'investissement.*

## **4 – Hypothèses, Comptes de l'Etablissement**

### **4.1 – Chiffre d'Affaires**

*Les hypothèses de Chiffre d'Affaires pour l'ensemble de l'établissement, hors Fos 2XL, sont reprises du Dossier CIES II 2003.*

- 156,1 M€ en 2003, pour un trafic de 94 Mt
- 162,5 M€ en 2004, pour un trafic de 95 Mt
- 166,5 M€ en 2005, pour un trafic de 96 Mt
- 170,9 M€ en 2006, pour un trafic de 99 Mt

*Les projections de Chiffre d'Affaires post 2006 sont les suivantes*

:

- 177,9 M€ en 2007, dont 5,8 M€ pour Fos 2XL
- 184,1 M€ en 2008, dont 7,3 M€ pour Fos 2XL
- 189,0 M€ en 2009, dont 8,7 M€ pour Fos 2XL
- 192,3 M€ en 2010, dont 10,1 M€ pour Fos 2XL

### **4.2 – Charges**

*Les hypothèses de Charges pour l'ensemble de l'établissement, hors Fos 2XL, sont reprises du Dossier CIES II 2003.*

*44,5 M€ de Consommations Externes et 77,0 M€ de Charges de Personnel en 2004,  
45,5 M€ de Consommations Externes et 78,2 M€ de Charges de Personnel en 2004,  
47,0 M€ de Consommations Externes et 80,6 M€ de Charges de Personnel en 2005,  
48,0 M€ de Consommations Externes et 82,9 M€ de Charges de Personnel en 2006.*

*Les projections de Charges post 2006 sont les suivantes :*

*les Charges externes se stabilisent au niveau 2006 de 48 M€*

*les Charges de Personnel procèdent d'une évolution linéaire correspondant à l'augmentation de 2005 à 2006, soit 2,94%*

*48,0 M€ de Consommations Externes et 85,4 M€ de Charges de Personnel en 2007,  
48,0 M€ de Consommations Externes et 87,9 M€ de Charges de Personnel en 2008,  
48,0 M€ de Consommations Externes et 90,4 M€ de Charges de Personnel en 2009,  
48,0 M€ de Consommations Externes et 93,1 M€ de Charges de Personnel en 2010.*

### **4.3 – Niveau minimum du Fonds de Roulement (FR)**

*Déterminant pour l'appréhension du besoin en financement par Emprunt, le niveau minimum du FR, équivaut au Besoin en Fonds de Roulement (BFR), d'Exploitation et Hors Exploitation. Le dossier CIES II 2003 fournit un focus sur la Trésorerie, faisant apparaître, pour 2003 :*

- FR « Emplois – Ressources » : 33,0 M€
- FR retraité : 41,2 M€
- BFR : 38,3 M€ (BFR-E : 25,6 M€ - BFR-HE : 12,7 M€)
- trésorerie active : 2,9 M€

Ainsi, le niveau minimum de FR « Emplois - Ressources » pris en compte est établi sur la base 2003 de cette analyse, soit 30,1 M€, et l'Emprunt annuel est dimensionné de telle sorte à ce que ce FR ne passe pas en dessous du seuil de 31 M€, réservant une Trésorerie de 0,9 M€.

Néanmoins, l'augmentation des Investissements liée au projet Fos 2XL augmentant le BFR, la simulation sur 2004 nous a amenés à augmenter ce seuil à 32,1 M€

Le niveau minimum de Fonds de Roulement est supposé constant afin de ne pas compliquer trop l'analyse

## **5 – Hypothèses, variantes étudiées**

Si le projet est arrêté dans sa forme depuis le mois d'avril, des variantes ont néanmoins été étudiées, certaines à la demande des tutelles, afin d'en appréhender les conséquences financières.

### **5.1 – Hypothèse d'Exploitation mixte**

Le projet Fos 2XL s'établit sur le principe d'une exploitation des nouveaux terminaux dédiés intégralement à la charge des opérateurs. En effet, outre l'aménagement des terminaux (§ 3.3), les outillages et leur utilisation sont intégralement à la charge des opérateurs.

Néanmoins, l'hypothèse d'une exploitation mixte a été étudiée, aux vues de ce qui peut être pratiqué dans d'autres ports :

- L'investissement en outillage (Portiques), reste à la charge des Opérateurs privés.
- la maintenance de ces portiques est assurée par le PAM,
- la conduite des Portiques est assurée, pour partie, par le personnel PAM,
- l'encadrement est totalement assumé par le PAM,
- la charge représentée par les grutiers est intégralement refacturée (on fait l'hypothèse favorable que cette refacturation est transparente pour le PAM).

En synthèse :

- Maintenance annuelle d'un Portique : 3% du coût d'achat évalué à 7 M€, soit 0,21 M€,
- Coût complet d'un encadrant : 0,07 M€ (un encadrant par portique),
- 5 grutiers par portique, intégralement refacturés,
- Le nombre de portiques évolue en fonction de l'évolution des trafics,
- Coût annuel 2007 : 1,96 M€ - Coût annuel à partir de 2012 : 3,36 M€.

*Les Résultats de ces études ne sont pas traités dans cette note.*

## **5.2 – Analyse marginale de la rentabilité de chacun des terminaux dédiés**

*Le projet Fos 2XL est un projet global, intégrant la réalisation de deux terminaux dédiés. Les coûts de ce projet, par un effet de mutualisation et de masse, sont inférieurs au coût de réalisation de chaque terminal indépendamment (exemple : amenée de drague, 1M€).*

*Néanmoins, l'hypothèse d'une exploitation mixte a été étudiée, aux vues de ce qui peut être pratiqué dans d'autres ports :*

- *L'investissement en outillage (Portiques), reste à la charge des Opérateurs privés.*
- *la maintenance de ces portiques est assurée par le PAM.*
- *la conduite des Portiques est assurée, pour partie, par le personnel PAM,*
- *l'encadrement est totalelement assumé par le PAM,*
- *la charge représentée par les grutiers est intégralement refacturée (on fait l'hypothèse favorable que cette refacturation est transparente pour le PAM).*

*En synthèse :*

- *Maintenance annuelle d'un Portique : 3% du coût d'achat évalué à 7 M€, soit 0,21 M€,*
- *Coût complet d'un encadrant : 0,07 M€ (un encadrant par portique),*
- *5 grutiers par portique, intégralement refacturés,*
- *Le nombre de portiques évolue en fonction de l'évolution des trafics,*
- *Coût annuel 2007 : 1,96 M€ - Coût annuel à partir de 2012 : 3,36 M€.*

*Les Résultats de ces études ne sont pas traités dans cette note.*

## **B – Résultats**

### **1 – Bases**

#### **1.1 – Plan d'investissement Hors Fos 2XL**

*Le Plan d'investissement hors Fos 2XL pris en compte dans cette analyse est celui présenté dans le Dossier du CIES d'automne 2003 du PAM pour la période 2003 – 2006. Pour les années suivantes, l'investissement annuel a été supposé à un niveau constant de 43M€*

*En synthèse (en M€) :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
PI PAM	82,62	86,31	69,84	55,02	43,00	43,00	293,80	379,80

## 1.2 – Cofinancements du Plan d'investissement Hors Fos 2XL

Les cofinancements pris en compte dans cette analyse sont ceux explicités dans le Dossier du CIES d'automne 2003 du Port Autonome de Marseille pour la période 2003 – 2006. Pour les années suivantes, les cofinancements annuels ont été supposés constants à un niveau de 19M€

En synthèse (en M€) :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Etat	13,26	6,52	3,11	0,55	5,00	5,00	23,44	33,44
Région	3,27	4,68	4,28	4,05	0,87	0,87	16,28	18,02
FEDER	13,31	7,45	1,50	0,00	3,00	3,00	22,26	28,27
Département	3,51	7,54	6,47	4,82	2,42	2,42	22,33	27,17
Autres	5,23	10,78	14,96	14,52	7,71	7,71	45,49	60,91
TOTAL	38,57	36,98	30,33	23,94	19,00	19,00	129,81	167,81

Pour rappel, les crédits Etat figurant dans cette synthèse sont payés sur 3 ans à raison de 30% la première année, 35% la seconde et 35% la troisième, dès 2004.

Cela se traduit, en flux de trésorerie, après intégration des délais de paiement concernant les crédits Etat, de la manière suivante :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Etat	13,26	1,96	3,22	3,54	2,78	3,44	21,97	28,19
Région	3,27	4,68	4,28	4,05	0,87	0,87	16,28	18,02
FEDER	13,31	7,45	1,50	0,00	3,00	3,00	22,26	28,27
Département	3,51	7,54	6,47	4,82	2,42	2,42	22,33	27,17
Autres	5,23	10,78	14,96	14,52	7,71	7,71	45,49	60,91
TOTAL	38,57	32,41	30,43	26,93	16,78	17,44	128,34	162,56

## 1.3 – Eléments du Compte de résultat de l'établissement hors Fos 2XL

Les éléments structurants du Compte de Résultat du Port Autonome de Marseille, comme explicité dans le §A- 4, sont les suivants :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
CA	+156,10	+162,53	+166,53	+170,94	+172,09	+176,77	+656	+1 005
Ch. Perso	-76,97	-78,15	-80,57	-82,93	-85,36	-87,87	-319	-492
Conso Ext	-44,50	-45,50	-47,00	-48,00	-48,00	-48,00	-185	-281

## 1.4 – Hypothèses d'endettement

Comme explicité précédemment (§A- 3.4), l'hypothèse de modalité d'endettement de l'Etablissement prise dans le dossier CIES II 2003 a été modifiée pour répondre aux préconisations des tutelles. le Dossier CIES II 2003 prévoyait, avant prise en compte de Fos 2XL (en M€) :

	2003	2004	2005	2006	2003-06
Emprunt	10	16	20	9	55
Endettement	28,83	40,73	55,43	57,63	57,63

## ***2 – Produits et charges du projet Fos 2XL, hors financement***

### ***2.1 – Trafics***

*Situation de référence :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
Entrées (Mt)	2,23	2,36	2,50	2,64	2,74	2,82	2,88	2,89
Part	42,08%	42,04%	42,04%	42,04%	42,04%	42,04%	42,04%	42,04%
Sorties (Mt)	3,07	3,25	3,44	3,63	3,78	3,89	3,97	3,98
Part	57,92%	57,96%	57,96%	57,96%	57,96%	57,96%	57,96%	57,96%
Total	5,30	5,61	5,94	6,27	6,52	6,72	6,86	6,87
Croissance	10,42%	5,85%	5,88%	5,56%	4,00%	3,00%	0,05%	0,05%
EVP	540 816	572 449	606 122	639 796	665 388	685 349	699 492	700 892

*Ainsi, la part Entrées / Sorties a été estimée stable à partir de 2004*

*La traduction en EVP se fait sur la base de 1Mt = 102 041 EVP*

*Ces données sont conservées pour les prévisions de trafics dans le cas projet.*

*Fos 2XL, Terminal public :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
Trafic (Mt)	5,30	5,61	5,94	6,27	5,60	5,48	6,21	6,37
départ CMA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00
départ "B"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,00	0,00
Croissance*	10,42%	5,85%	5,88%	5,56%	6,00%	6,00%	1,80%	0,50%
EVP	540 816	572 449	606 122	639 796	571 041	559 385	633 745	649 731

*(\*) Ne prend pas en compte les départs des trafics des deux opérateurs*

*Fos 2XL, Terminal CMA*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
Trafic (Mt)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,38	2,58	3,60	3,96
Croissance				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
yc TB (Mt)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,74	2,97	4,13	4,56
EVP	0	0	0	0	242 857	263 743	366 860	404 416
EVP yc TB	0	0	0	0	279 286	303 304	421 889	465 078

*Fos 2XL, Terminal « B »*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
Trafic (Mt)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	2,48	3,45	3,95
Croissance					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
yc TB (Mt)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	2,85	3,97	4,55
EVP	0	0	0	0	121 429	253 300	352 334	403 410
EVP yc TB	0	0	0	0	139 643	291 295	405 184	463 921

*Fos 2XL, Trafics totaux*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
Total hTB	5,30	5,61	5,94	6,27	9,17	10,55	13,26	14,28
Total yc TB	5,30	5,61	5,94	6,27	9,70	11,31	14,32	15,47
EVP	540 816	572 449	606 122	639 796	935 327	1 076 428	1 352 938	1 457 557
EVP yc TB	540 816	572 449	606 122	639 796	989 969	1 153 984	1 460 817	1 578 731

*Ecart Fos 2XL – Référence*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
écart hTB	0,00	0,00	0,00	0,00	2,65	3,83	6,40	7,42
écart yc TB	0,00	0,00	0,00	0,00	3,18	4,59	7,46	8,60
EVP	0	0	0	0	269 939	391 078	653 446	756 665
EVP yc TB	0	0	0	0	324 582	468 635	761 325	877 839

## 2.2 – Chiffre d’Affaires

### Situation de référence :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
DPN	6,31	6,68	7,07	7,46	7,76	7,99	8,16	8,17
DPM	1,70	1,80	1,90	2,01	2,09	2,15	2,19	2,20
DP	8,00	8,47	8,97	9,47	9,85	10,14	10,35	10,37
T Outill	9,01	9,54	10,10	10,66	11,09	11,42	11,65	11,68
Domaines	2,00	2,03	2,06	2,09	2,12	2,15	2,29	2,43
TU	11,01	11,57	12,16	12,75	13,21	13,57	13,94	14,10
Total	19,01	20,04	21,13	22,22	23,05	23,71	24,29	24,48

### Fos 2XL, Terminal public

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
DPN	6,31	6,68	7,07	7,46	6,66	6,52	7,39	7,58
DPM	1,70	1,80	1,90	2,01	1,79	1,75	1,99	2,04
DP	8,00	8,47	8,97	9,47	8,45	8,28	9,38	9,61
T Outill	9,01	9,54	10,10	10,66	9,51	9,32	10,56	10,82
Domaines	2,00	2,03	2,06	2,09	1,86	1,89	2,00	2,12
TU	11,01	11,57	12,16	12,75	11,37	11,20	12,56	12,95
Total	19,01	20,04	21,13	22,22	19,82	19,48	21,94	22,56

### Fos 2XL, Terminal CMA

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
DPN	0,00	0,00	0,00	0,00	3,26	3,54	4,92	5,42
DPM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,83	1,15	1,27
DP	0,00	0,00	0,00	0,00	4,02	4,36	6,07	6,69
T Outill	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domaines	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,08	1,14	1,21
TU	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,08	1,14	1,21
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	5,08	5,44	7,21	7,91

### Fos 2XL, Terminal « B »

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
DPN	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	3,40	4,73	5,41
DPM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,79	1,10	1,27
DP	0,00	0,00	0,00	0,00	2,01	4,19	5,83	6,68
T Outill	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domaines	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	1,94	2,06	2,18
TU	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	1,94	2,06	2,18
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	3,92	6,13	7,89	8,86

### Fos 2XL, Total

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
DPN	6,31	6,68	7,07	7,46	11,55	13,46	17,04	18,41
DPM	1,70	1,80	1,90	2,01	2,93	3,38	4,24	4,57
DP	8,00	8,47	8,97	9,47	14,48	16,83	21,28	22,98
T Outill	9,01	9,54	10,10	10,66	9,51	9,32	10,56	10,82
Domaines	2,00	2,03	2,06	2,09	4,83	4,90	5,20	5,52
TU	11,01	11,57	12,16	12,75	14,34	14,22	15,76	16,35
<b>Total</b>	<b>19,01</b>	<b>20,04</b>	<b>21,13</b>	<b>22,22</b>	<b>28,82</b>	<b>31,05</b>	<b>37,04</b>	<b>39,33</b>

### *Ecart Fos 2XL- Référence*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2016
DPN	0,00	0,00	0,00	0,00	3,79	5,47	8,88	10,24
DPM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	1,23	2,05	2,37
DP	0,00	0,00	0,00	0,00	4,63	6,69	10,93	12,61
T Outill	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,57	-2,10	-1,10	-0,85
Domaines	0,00	0,00	0,00	0,00	2,71	2,75	2,92	3,09
TU	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,65	1,82	2,24
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,77</b>	<b>7,34</b>	<b>12,75</b>	<b>14,85</b>

### **3 – Rentabilité du projet Fos 2XL dans l'hypothèse d'un cofinancement à 60.8M€**

*Il s'agit de l'hypothèse de cofinancement privilégiée. Comme indiqué précédemment, les résultats des études des autres cas de cofinancements ne sont pas traités dans cette note.*

#### **3.1 – Cofinancements**

*En synthèse, l'hypothèse de cofinancements pour Fos 2XL se décline de la manière suivante (en M€) :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Etat	0,00	5,89	4,04	5,92	0,86	0,00	15,84	16,70
Région	0,00	4,84	3,32	4,86	0,70	0,00	13,02	13,72
FEDER	0,00	5,89	4,04	5,92	0,86	0,00	15,84	16,70
Département	0,00	4,84	3,32	4,86	0,70	0,00	13,02	13,72
Autres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>21,44</b>	<b>14,70</b>	<b>21,57</b>	<b>3,13</b>	<b>0,00</b>	<b>57,71</b>	<b>60,84</b>

*Pour rappel, les crédits Etat figurant dans cette synthèse sont payés sur 3 ans à raison de 30% la première année, 35% la seconde et 35% la troisième à partir de 2004.*

*Ainsi, au niveau de l'Etablissement, les cofinancements sont (en M€) :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Etat	13,26	12,41	7,15	6,47	5,86	5,00	39,29	50,14
Région	3,27	9,51	7,60	8,92	1,58	0,87	29,30	31,74
FEDER	13,31	13,34	5,54	5,92	3,86	3,00	38,10	44,97
Département	3,51	12,38	9,78	9,68	3,12	2,42	35,35	40,89
Autres	5,23	10,78	14,96	14,52	7,71	7,71	45,49	60,91
<b>TOTAL</b>	<b>38,57</b>	<b>58,42</b>	<b>45,03</b>	<b>45,50</b>	<b>22,13</b>	<b>19,00</b>	<b>187,52</b>	<b>228,65</b>

*Pour rappel, les crédits Etat figurant dans cette synthèse sont payés sur 3 ans à raison de 30% la première année, 35% la seconde et 35% la troisième à partir de 2004.*

*Cela se traduit, en flux de trésorerie, après intégration des délais de paiement concernant les crédits Etat, de la manière suivante :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Etat	13,26	3,72	6,49	8,79	6,52	5,81	32,26	44,59
Région	3,27	9,51	7,60	8,92	1,58	0,87	29,30	31,74
FEDER	13,31	13,34	5,54	5,92	3,86	3,00	38,10	44,97
Département	3,51	12,38	9,78	9,68	3,12	2,42	35,35	40,89
Autres	5,23	10,78	14,96	14,52	7,71	7,71	45,49	60,91
TOTAL	38,57	49,73	44,37	47,82	22,79	19,81	180,49	223,10

### **3.2 – Emprunts**

*L'analyse menée a conduit aux résultats suivants :*

*Pour l'Etablissement :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Emprunt	10	44	29	34	0	0	117,00	117,00
Endettement	28,83	69,42	93,39	121,49	113,84	106,13	121,49	106,13

*(On notera l'Emprunt 2003, augmenté de 7M€ par rapport au Dossier CIES II 2003, du fait de la prise en compte des délais de paiement des CP Etat)*

*dont attribué au projet Fos 2XL :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Emprunt 2XL	0,18	28,45	23,20	34,00	0,00	0,00	85,82	85,82

*Par là, les frais financiers pris en compte dans l'analyse de la rentabilité du projet Fos 2XL sont (en M€) :*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-06	2003-08
Frais fi 2XL	0,00	0,72	1,98	2,15	2,88	2,72	4,85	10,45

### 3.3 – Rentabilité

Pour un coût projet de 175 M€, on obtient :

Cofinancements 2XL :	<b>60,8 M€</b>	sur	<del>222,1 M€</del> <b>228,7 M€</b>
Emprunt attribué 2XL :	<b>85,8 M€</b>	sur	<b>117,0 M€</b>

	Rentabilité Nette sur Financement PAM	Rentabilité Nette sur Financement global	Rentabilité intrinsèque
VAN sur 26 ans	<b>22,1 M€</b>	<b>-32,1 M€</b>	<b>-10,0 M€</b>
TRI sur 26 ans	<b>6,79%</b>	<b>3,06%</b>	<b>4,37%</b>
VAN sur 50 ans	<b>92,7 M€</b>	<b>38,5 M€</b>	<b>60,6 M€</b>
TRI sur 50 ans	<b>9,06%</b>	<b>6,24%</b>	<b>7,08%</b>
Délai de récupération	<b>16,4 ans</b>	<b>20,6 ans</b>	<b>18,5 ans</b>
DR actualisé	<b>21,7 ans</b>	<b>33,9 ans</b>	<b>28,2 ans</b>

En prenant en compte un horizon de 20 ans d'Exploitation et une Valeur Terminale, estimée à 10 ans de flux actualisés, on obtient

	Rentabilité Nette sur Financement PAM	Rentabilité Nette sur Financement global	Rentabilité intrinsèque
VAN	<b>69,9 M€</b>	<b>15,7 M€</b>	<b>37,8 M€</b>
TRI	<b>8,95%</b>	<b>5,67%</b>	<b>6,69%</b>
Délai de récupération	<b>16,4 ans</b>	<b>20,6 ans</b>	<b>18,5 ans</b>
DR actualisé	<b>21,7 ans</b>	<b>33,9 ans</b>	<b>28,2 ans</b>

On notera qu'il subsiste après ces différentes études des opportunités d'amélioration de cette rentabilité, entre autres s'il y a transfert de personnels PAM (et par suite diminution des Frais de Personnel de l'Etablissement), transfert d'Outillages (et par suite Produits de Cession).

Ces différentes opportunités ont été jugées trop aléatoires pour être prises en compte dans le modèle.

### 3.4 – Comptes de l'Etablissement

Les Comptes de Résultats simplifiés sont alors les suivants :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Chiffre d'affaires	156,1	162,5	166,5	170,9	177,9	184,1	189,0	192,3	195,5	198,9
dont 2XL	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	7,3	8,7	10,1	11,4	12,7
Prod° immobilisée	8,0	12,5	10,2	11,1	5,1	4,4	4,4	4,4	4,4	6,4
Subvention d'exploit	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Autres produits	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Produits financiers	0,8	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Prod. Exceptionnels	9,0	12,1	16,0	19,4	20,9	24,2	24,9	24,5	24,6	23,8
Amortissements	8,8	11,9	15,8	19,2	20,7	24,0	24,7	24,3	24,4	23,6
Autres	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Reprise amort. & Prov.	16,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Transfert de charges	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>PRODUITS</b>	<b>193,1</b>	<b>205,1</b>	<b>210,6</b>	<b>219,2</b>	<b>221,7</b>	<b>230,4</b>	<b>236,0</b>	<b>239,0</b>	<b>242,3</b>	<b>246,8</b>
Conso. Externes	44,5	45,5	47,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
Exploit & Maint 2XL	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Charges de personnel	77,0	78,2	80,6	82,9	85,4	87,9	90,4	93,1	95,8	98,7
Imp. & Tax, Autres ch.	3,7	3,7	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Charges financières	2,4	3,2	4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,0
Dont dotation Capital	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Ch. exceptionnelles	7,1	4,7	5,1	4,6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Amort. et provisions	58,4	67,4	62,7	70,8	73,9	75,0	78,9	82,9	87,0	89,5
Amortissements	36,0	42,4	44,7	52,8	55,9	57,0	60,9	64,9	69,0	71,5
Provisions	22,4	25,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
<b>CHARGES</b>	<b>193,1</b>	<b>202,6</b>	<b>203,7</b>	<b>214,8</b>	<b>218,7</b>	<b>222,2</b>	<b>228,6</b>	<b>235,2</b>	<b>241,9</b>	<b>246,8</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>6,9</b>	<b>4,4</b>	<b>3,0</b>	<b>8,2</b>	<b>7,4</b>	<b>3,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>
Amortissements	33,6	40,5	31,9	36,6	38,2	36,0	39,2	43,6	47,6	50,9
<b>CAF</b>	<b>33,6</b>	<b>42,9</b>	<b>38,8</b>	<b>41,1</b>	<b>41,2</b>	<b>44,2</b>	<b>46,6</b>	<b>47,4</b>	<b>47,9</b>	<b>50,9</b>

Les Tableaux Emplois / Ressources sont alors les suivants :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Investissements	82,8	132,1	107,0	116,8	51,4	43,0	43,0	43,0	43,0	64,8
Dont 2XL	0,2	45,8	37,1	61,8	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8
Voies navigables	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Immo.	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Rembours. Emprunts	3,4	3,4	5,0	5,9	7,7	7,7	7,8	7,8	7,5	6,9
Rembours. Capital	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Divers	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Total emploi</b>	<b>90,7</b>	<b>136,8</b>	<b>113,3</b>	<b>124,0</b>	<b>60,3</b>	<b>51,9</b>	<b>52,0</b>	<b>52,0</b>	<b>51,7</b>	<b>72,8</b>
Participations état:	14,5	4,2	7,0	9,3	7,0	6,2	2,2	1,9	1,9	1,9
dont 2XL	0,0	1,8	3,3	5,2	3,7	2,4	0,3	0,0	0,0	0,0
dont voies navigables	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Autres participations	25,3	46,0	37,9	39,0	16,3	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
dont 2XL	0,0	15,6	10,7	15,6	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cessions d'immo.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Autres recettes en K	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Réalisation emprunts	10,0	44,0	29,0	34,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capacité de fin.	33,6	42,9	38,8	41,1	41,2	44,2	46,6	47,4	47,9	50,9
dont EBE 2XL	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	5,3	6,9	8,2	9,7	11,0	12,2
<b>Total ressources</b>	<b>84,0</b>	<b>137,7</b>	<b>113,3</b>	<b>124,0</b>	<b>65,0</b>	<b>65,0</b>	<b>63,4</b>	<b>63,9</b>	<b>64,4</b>	<b>67,3</b>
Ecart FR	-6,7	0,9	0,0	0,0	4,7	13,1	11,4	11,9	12,7	-5,5
<b>Fonds de roulement</b>	<b>32,0</b>	<b>32,9</b>	<b>32,8</b>	<b>32,8</b>	<b>37,5</b>	<b>50,6</b>	<b>62,0</b>	<b>73,9</b>	<b>86,6</b>	<b>81,1</b>
Ecart en endettement	6,6	40,6	24,0	28,1	-7,7	-7,7	-7,8	-7,8	-7,5	-6,9
<b>Endettement</b>	<b>28,8</b>	<b>69,4</b>	<b>93,4</b>	<b>121,5</b>	<b>113,8</b>	<b>106,1</b>	<b>98,4</b>	<b>90,5</b>	<b>83,0</b>	<b>76,1</b>

*Les indicateurs d'Endettement pour l'Etablissement sont, en 2006*

- *Dette / CP : 42,8%*
- *Frais Fi / EBE : 10,74%*

*Le niveau d'endettement maximal atteint, avec ces hypothèses, est donc acceptable en regard des standards usuels d'appréciation.*



## VIII. ANALYSE DE L'AVANTAGE ECONOMIQUE DU PROJET

### Les armateurs

*Les principaux bénéficiaires du projet seront bien évidemment les armateurs CMA CGM et MSC.*

*Ces deux terminaux se placent sur le marché comme une véritable alternative aux ports du nord dans l'organisation des rotations, non seulement sur l'axe nord sud (ce que le port de Marseille est déjà comme le démontre son positionnement), mais également sur l'axe Est Ouest.*

*Ainsi, organiser une rotation Europe /Extrême Orient en touchant Fos pour le marché européen permettra par rapport à l'Europe du Nord :*

- *de gagner du temps (4 à 5 jours) sur chaque rotation (économie de 50 000 € par rotation) ;*
- *d'économiser des navires : économie de 1 à 2 unités par rotation (soit 63 millions d'Euros pour un 6 600 evp <sup>1</sup>).*

*L'accès au marché du bassin méditerranéen (Maghreb en particulier) sera en outre renforcé et les délais d'acheminement réduits surtout en ce qui concerne les échanges avec l'axe est/ouest (Asie, Extrême Orient, Amérique du Nord).*

*Ces avantages auront des répercussions positives sur l'ensemble des armateurs présents à Marseille. En effet, leur activité ne serait ce qu'en tant que « second leg carrier », en sera renforcée (par exemple sur les destinations non (encore) desservies par la CMA CGM ou MSC).*

### Les opérateurs de la chaîne logistique

#### **• Trafics import et export**

*Concernant les chargeurs, la mise en exploitation de Fos 2XL permettra de modifier les circuits suivis par les marchandises, essentiellement sur l'axe Est Ouest et de mettre à leur disposition les outils logistiques pour développer leur activité : navettes ferroviaires permettant la massification des flux, donc des économies d'échelle, etc.).*

*En comparant les deux situations (avec et sans Fos 2XL), on peut estimer que la réalisation du projet permet d'une part de capter une partie plus importante du potentiel français (qui transiterait sinon par les ports étrangers) et d'autre part de réduire les coûts de pré et post acheminement.*

*En 2010, sans le projet Fos 2XL, compte tenu de l'augmentation des trafics transitant par Le Havre, et de l'augmentation du potentiel national, le volume de trafic transitant par les ports étrangers va augmenter en l'absence de capacités supplémentaires à Marseille/Fos : il devrait atteindre en 2010, plus de 1 712 000*

---

<sup>1</sup> Valeurs calculées à partir de l'étude Drewry Shipping Consultants Ltd « Post Panamax : the next Generation » (2001)

evp contre environ 1 610 000 evp en 2001<sup>2</sup> et ce en dépit des projets d'extension d'infrastructures au port du Havre. Le coût moyen d'acheminement (tout mode confondu) devrait passer à environ 1 950 euros soit une augmentation de 7,9% en 9 ans.

En revanche avec le projet Fos 2XL et compte tenu des effets induits par la massification des flux terrestres induits par le projet, le coût moyen d'acheminement terrestre passerait à 1 560 euros/evp soit une diminution par rapport au coût de 2001 et surtout par rapport au coût supporté en l'absence du projet Fos 2XL.

La différence de coût peut donc être évaluée à environ 400 euros par evp en 2010, ce qui représente un gain net «appréciable» pour les entreprises des secteurs concernés (diminution du coût des produits importés et meilleure compétitivité des produits à l'exportation) et donc pour le commerce extérieur français.

- **Trafics de transbordement**

Le projet Fos 2XL, en donnant à un armement la possibilité de concentrer l'ensemble de ses lignes maritimes et donc de son trafic sur un seul site, offre les conditions pour développer le transbordement à une grande échelle. En se basant sur les tarifs pratiqués dans les autres ports de la Méditerranée (environ 100 euros le cycle complet du transbordement), on peut estimer que le développement de l'activité "transbordement" générera, pour la place portuaire, un supplément de recette estimé à 5 millions d'euros par an en 2010.

#### Le PAM

Le Port Autonome de Marseille tire ses recettes des droits de port navires et marchandises ainsi que de la location des outillages, des espaces, etc. La mise en service des nouveaux terminaux doit entraîner un supplément de redevance fixe. Des recettes supplémentaires seront également générées par l'augmentation des trafics et du nombre d'escales.

Il est attendu que le supplément de recette généré par les droits de ports et les locations d'espace peut être estimé à 14.6 millions d'euros en 2010 et 2015 (compte tenu des niveaux de saturation des terminaux).

#### L'Etat et les Collectivités locales

L'Etat et les Collectivités devant participer au financement du projet, «le retour sur investissement» attendu prendra la forme de recettes fiscales supplémentaires dues à la croissance de l'activité.

## **IX. IMPACT DU PROJET SUR LE TISSU ECONOMIQUE**

En se référant aux bassins d'emplois en relation directe avec le port (Marseille/Aubagne, Berre et Fos sur Mer), on dénombre au total 662 241 actifs dont 529 961 sont effectivement employés.

En raison de la forte urbanisation de la région et surtout du département des Bouches du Rhône, 70% des emplois sont dans le secteur tertiaire.

<sup>2</sup> Cette évaluation est cohérente avec la plupart des rapports disponibles qui évaluent à environ 10 millions de tonnes (1/3 du potentiel français) le volume de marchandises conteneurisées qui « échappent » aux ports français.

*Le secteur des transports représente près de 40 000 emplois.*

*En ce qui concerne le Port Autonome de Marseille, il génère directement 8 688 emplois directs et plus de 30 000 emplois indirects (liés à l'activité et aux trafics générés par le port). Ceci représente 6.5% des emplois dans les bassins d'emploi où il est implanté (Marseille-Aubagne, Fos-sur-Mer et Etang de Berre).*

*On peut donc estimer actuellement, en prenant en considération le tonnage réalisé par le Port de Marseille dans le secteur des conteneurs, que cette activité génère environ 3 519 emplois indirects dans les transports et la logistique soit environ 8.8 % des emplois créés par l'activité portuaire dans ces secteurs.*

*L'augmentation de trafic conteneurs n'aura donc pas des effets immédiats et mesurables en terme d'emplois, dans la mesure où les entreprises adoptent deux types d'attitude face à une augmentation de l'activité :*

- Elles cherchent avant tout des gains de productivité avant de recourir à de nouvelles embauches ;*
- Elles attendent une confirmation de la croissance de l'activité avant d'engager du personnel supplémentaire.*

*En hypothèse haute, l'impact sur l'emploi indirect peut être estimé approximativement à 1 emploi pour 2220 tonnes supplémentaires au delà de 2007 dans les transports et la logistique et en plus des emplois directs.*

## X. ASPECTS REGLEMENTAIRES

*Cet projet d'investissement s'inscrivant dans l'aménagement des ports maritimes civils relevant de la compétence de l'Etat, il doit nécessairement faire l'objet d'une instruction conformément à l'article R. 115- 4 du code des Ports Maritimes ainsi que d'une enquête publique conjointe (Loi Bouchardeau / Loi sur l'Eau).*

*Dans le but d'assurer une cohérence des instructions menées notamment au titre de la loi sur l'eau pour toutes les opérations de dragages de la zone « chenal d'accès au terminal à conteneurs et Darse 2 » il avait été demandé et obtenu que les opérations n° 10219 « Fos Conteneurs – dragages du terminal à conteneurs » et n°10225 « Fos 2XL – dragages » fassent l'objet d'une enquête publique (loi Bouchardeau / loi sur l'Eau) conjointe.*

*Ainsi, l'enquête publique relative à l'opération n°10225 ayant déjà été menée, il serait souhaitable de pouvoir mener pour les opération n° 10220 « Fos 2XL – Quais » et n° 10225 « Fos 2XL – dragages » les instructions réglementaires suivantes :*

- *Consultation de la commission permanente d'enquête du Port autonome de Marseille*
- *Consultation des collectivités et des services locaux intéressés*
- *Consultation de la Grande Commission Nautique*
- *Instruction mixte à l'échelon local /central ou instruction de remplacement dans le cadre de la modification de la loi intervenue durant l'été 2003*

## XI. CONCLUSION

*Dans le cadre du programme Objectif 2 2000- 2006, il est envisagé de solliciter le FEDER qui pourrait prendre ces opérations en charge à hauteur de 16.7 M€*

*Sous le bénéfice des explications qui précèdent, et compte tenu que l'opération n° OP010225 a déjà été approuvée par le Conseil d'Administration en sa séance du 9 avril 2001, il est proposé au Conseil d'Administration de bien vouloir :*

- autoriser l'ouverture de l'opération N° OP010220 « Fos 2XL - Quais» pour un montant de 72,69 M€ Fesi à 9% inclus,*
- autoriser l'ouverture de l'opération N° OP010221 « Fos 2XL – Réseaux Eau et Electricité» pour un montant de 9.25 M€ Fesi à 9% inclus*
- autoriser l'ouverture de l'opération N° OP010222 « Fos 2XL – Réalisation des Terre- pleins et accès» pour un montant de 24.99 M€ Fesi à 9% inclus*
- autoriser l'ouverture de l'opération N° OP010338 « Fos 2XL – Mesures Compensatoires et Divers» pour un montant de 6.71 M€ Fesi à 9% inclus*
- autoriser le Directeur Général à engager la procédure de Demande de Prise en Considération pour l'opération n° 10220 « Fos 2Xl – Quais »*
- autoriser, le Directeur Général à solliciter une autorisation de programme de l'Etat sur les opérations N°OP010225 « Fos 2XL – Dragages » et N°OP010220 « Fos 2XL - Quais» pour des montants totaux Fesi compris respectifs de 61.64M€ et 72.69M€*

*La Directrice des  
Trafics et des  
Finances*

*C Helman*

*Le Directeur des  
Opérations et des  
Terminaux Marchandises  
de Fos*

*Le Directeur des  
Opérations et des  
Terminaux de  
Marseille*

*XI.0.0.0.0.1 JL  
Loumes*

*C Piloix*

*Présenté par la Direction Générale  
Marseille, le*