



Le projet Fos 2XL

Afin de mieux appréhender les Terminaux A et B, décrits par la suite, il est nécessaire de donner quelques caractéristiques et principes de fonctionnement du terminal existant.

Le Terminal Conteneurs de Fos Gravelleau

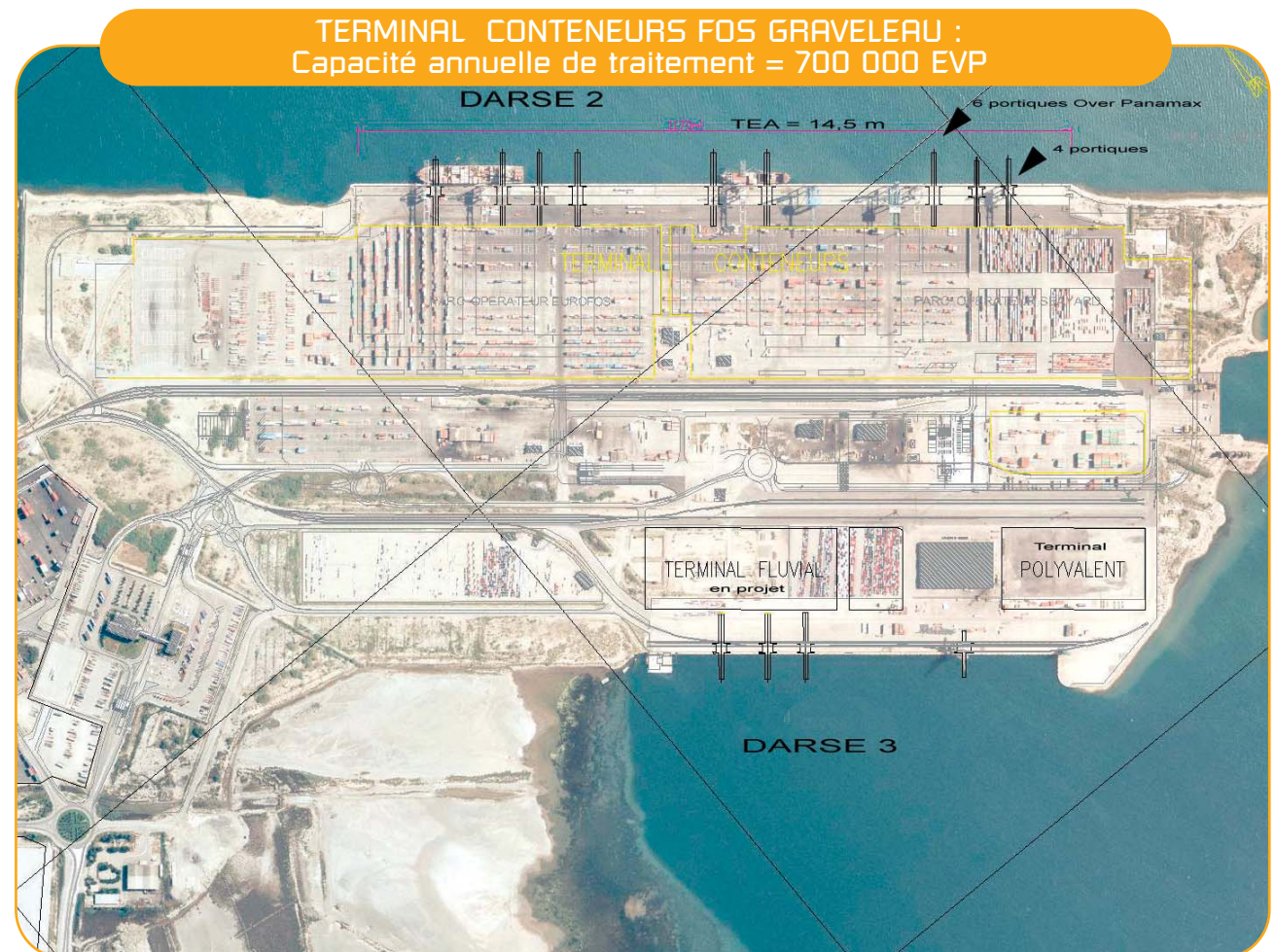
- s créé en 1973 pour recevoir les porte-conteneurs « Panamax » 1
- s récemment optimisé pour accueillir des portiques « over-Panamax » 2 et pour atteindre la classe « post-Panamax » 3
- s darse 2 : largeur 600 m, longueur 4 000 m
- s superficie de terre-plein de stockage des conteneurs : 48 ha
- s Longueur de quai : 1 170 m
- s 5 postes à quai (plutôt 4 compte tenu de la taille actuelle des navires)
- s Tirant d'Eau maximal Admissible à quai (T.E.A.) : 14,50 m (travaux réalisés en octobre 2003)
- s 10 portiques dont 6 « over-Panamax », dont 2 installés en 2003
- s entreprises de manutention : EUROFOS et SEAYARD.
- s capacité annuelle de traitement : 700 000 EVP



Le Terminal Conteneurs fonctionne en terminal public sous le contrôle de l'autorité portuaire, le Port Autonome de Marseille, qui définit le règlement d'exploitation. En interface navire/quai, les manutentions à l'aide de l'outillage public (portiques) sont assurées par les grutiers qualifiés du Port Autonome. En interface quai/terre-plein, les opérations de manutention sont assurées par des entreprises privées.

Tout au long de cette chaîne logistique, les conteneurs, grâce à un système d'information temps réel « Protis AP+ »,

sont suivis « à la trace ». Ce système est accessible à l'ensemble des acteurs du transport maritime à savoir les transitaires, les agents maritimes, les douanes, les services phytosanitaires, les transporteurs. L'ensemble du terminal est « îloté » grâce à un dispositif associant des clôtures et un système de contrôle d'accès et de télésurveillance. Le Projet Fos 2XL s'appuiera sur une architecture de fonctionnement identique, seuls évolueront ses modes de gestion et d'exploitation.



Fos 2XL, un projet clairement défini



Le projet Fos 2XL a été défini grâce aux différentes contraintes et études techniques de conception d'un terminal moderne sur le môle Graveleau et en intégrant les demandes formulées par les plus grands armements mondiaux.

Le Port Autonome de Marseille a pu ainsi clairement identifier son besoin global : créer un linéaire de 1100 mètres environ de quai supplémentaire réparti sur deux terminaux A et B proposant un *tirant d'eau admissible* de 16 mètres et adossé à une surface aménagée d'environ 90 hectares avec liaisons routières et ferroviaires.

De manière plus précise, le besoin s'exprime au travers de deux choix d'aménagement formulés dans l'appel à projet par :

- s La création d'une extension au Nord du terminal conteneurs existant, le Terminal A, 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 conteneurs existant.
- s La création d'un nouveau terminal au Nord de cette extension, le Terminal B, présentant les caractéristiques attendues par le marché à savoir :
 - un quai de 700 mètres de long, offrant si nécessaire la possibilité d'un approfondissement pour permettre un *TEA* de 16 m,
 - un terre-plein aménageable de 60 ha environ dans lequel il est possible d'inscrire un carré de 600 mètres de côté, centré sur le quai,
 - les liaisons routières et ferroviaires de desserte directe et de liaison avec le terminal existant,
 - les infrastructures de réseau permettant la *desserte* du terminal.

Le Pôle Conteneurs (terminal existant + Fos Distriport + Zone de Service Portuaire + Darse 2) a, de plus, déjà fait l'ob-

jet d'un nombre important d'aménagements suite à la mise en œuvre du *Plan d'Entreprise* depuis 5 ans et en vue du développement du projet Fos 2XL.

Le profil de cet aménagement portuaire peut être résumé de la manière suivante :

- s Il est motivé par des enjeux économiques et d'aménagement du territoire,
- s Sa localisation est connue : le choix du môle Graveleau s'explique par l'avantage de bénéficier d'une connexion routière directe, d'une connexion ferroviaire dédiée au trafic conteneurs, de la proximité de services portuaires et d'installations logistiques en développement,
- s Ses caractéristiques ont été déterminées par des études techniques préliminaires,
- s Sa gestion sera privée, sous convention de terminal,
- s Le coût des infrastructures est évalué sur la base des études préliminaires. Un cofinancement avec les futurs opérateurs est prévu (environ 175 M€ H.T. pour le projet public + environ 190 M€ H.T. pour les opérateurs),
- s L'échéancier de mise en œuvre du projet est établi avec un objectif de mise en service en 2008.

L'ensemble de ces opérations a été réalisé dans le respect des cadres réglementaires :

- s arrêté préfectoral du 2 novembre 1995 autorisant le PAM à aménager et exploiter Distriport
- s autorisation de programme du Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer du 3 février 2003 autorisant la réalisation des travaux de la phase 1 des dragages pour l'adaptation du

Terminal A actuel ; les réserves pour l'autorisation de travaux de la phase 2 et 3 suite à l'enquête publique en mairies de Fos-sur-Mer et de Port-Saint-Louis-du-Rhône seront levées par l'enquête publique sur le volet terrestre de Fos 2XL.

Programme et schéma d'aménagement



L'*intermodalité* est la clef de la réussite du projet Fos 2XL (Terminal A + Terminal B). L'ensemble des acteurs présents dans les différents modes de transport terrestre (fer/fleuve/route) comprennent cette fonction capitale dont doivent bénéficier les futurs terminaux conteneurs. Le projet d'un Terminal B s'étend au Nord de l'enceinte actuelle et est distinct du terminal A par une distance de 300 m entre les quais. Il répond aux exigences de multimodalité avec ses propres dessertes routières et ferroviaires, et son propre opérateur, il est entièrement autonome.

De ce fait, le projet Fos 2XL est pris en compte par les développements :

- s du rail (Plan d'amélioration des infrastructures ferroviaires) : en partenariat avec le PAM, la SNCF œuvre à l'amélioration des conditions de dessertes de Fos-Graveleau et des futurs terminaux afin de permettre au PAM d'être encore plus compétitif face à la concurrence internationale ;
- s du fluvial (Projet de *terminal fluvial dédié* en complément à Fos 2XL) : afin de créer les conditions d'un développement durable du fluvial, le PAM a engagé une démarche de progrès avec Voies Navigables de France et la Compagnie Nationale du Rhône, qui s'est concrétisée par la signature le 18 Juillet 2002 d'un « Contrat de progrès pour le développement des trafics fluviaux » entre les trois établissements, le premier du genre en France. Compte tenu des perspectives de développement du mode fluvial, la décision d'aménager un terminal dédié aux trafics de conteneurs fluviaux dans les Bassins Ouest sur le Terminal polyvalent de Brûle Tabac a été validée par les administrateurs du PAM en Novembre 2002.

Schéma d'intention du projet FOS 2XL



Dessertes existantes

- desserte routière
- desserte ferroviaire



Emprises schématiques du projet A + B et dessertes futures

quais porte-conteneurs : 700 ml (B) + 400 ml (A) + 200 ml existants (A)

T.E.A. Tirant d'Eau Admissible à quai : 14,50 m

cercle d'évitage de diamètre 620 m

zones de stockage des conteneurs à créer (B)

zones d'échanges ferroviaire et continentale à créer (B)

zone de terre-plein existante à réaménager (A)

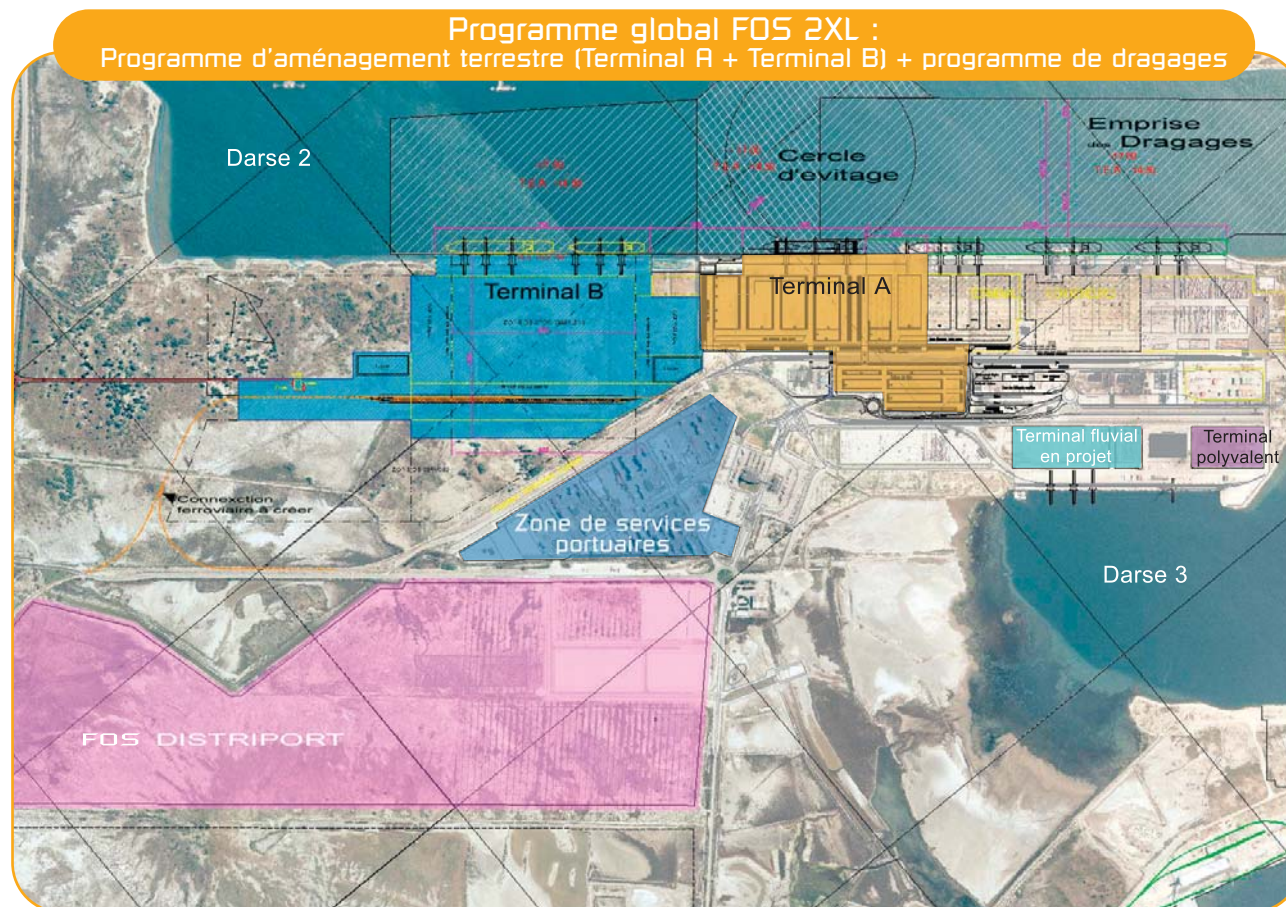
connexions routières (B)

connexions ferroviaires (B)

lagunes de traitement des eaux pluviales

Nota : il y a une dissociation dans le temps entre les travaux de dragage et les travaux terrestres (quai, terre plein, autres aménagements). En effet, le dragage du terminal actuel de Fos est terminé depuis quelques mois, à la profondeur maximale permise par la structure du quai. Ainsi, le **tirant d'eau admissible** à quai est passé de 13 m à 14,50 m pour sécuriser l'escale des porte-conteneurs de taille plus importante qui arrivent dès maintenant sur le marché. Cet approfondissement n'est qu'une réponse partielle à la satisfaction du besoin global à court terme. La préparation des opérations d'investissement préalables au projet Fos 2XL a conduit à définir un programme de dragages complémentaires de la darse 2. Les différentes opérations de dragage sont très homogènes dans leur nature. Elles ont impliqué de mener des instructions cohérentes, notamment dans le cadre de la loi sur l'eau. Les différentes phases de dragage ont ainsi été traitées globalement dans un dossier spécifique. Ainsi, les dragages pour Fos 2XL font partie d'un programme de travaux échelonnés dans le temps selon la réglementation sur les études d'impact, indépendant du programme d'aménagements terrestres d'où la nécessité d'un programme global de travaux pour Fos 2XL.

Ce programme se traduit par un ensemble d'aménagements terrestres (Terminal A et Terminal B) associé à un programme de dragages.



Chiffres clés

- Prévision d'augmentation de trafic : 6 %/an
- Taille actuelle des navires supérieure à 3500 EVP
- Les grosses unités de plus de 6000 EVP commencent à rentrer en exploitation
- Saturation du terminal existant à l'horizon 2007/2008

Le Terminal A

- TEA : 14,5 m à 16 m
- 400 m de quai
- superficie : environ 30 hectares
- chantier ferroviaire du terminal existant
- 3 à 4 portiques *overpanamax* de 47 à 52 m de portée
- capacité de traitement environ 300 000 EVP
- entrée en exploitation 2008

Le Terminal B

- TEA : 14,5 m à 16 m
- 700 m de quai (distant du Terminal A de 300 m)
- superficie : environ 60 hectares
- chantier ferroviaire de 3 à 4 voies de 750 m
- 6 à 8 portiques *overpanamax* de 47 à 52 m de portée
- capacité de traitement environ 500 000 EVP
- entrée en exploitation 2008



Programme de dragages

Le programme de dragages se décompose en trois phases :

Phase 1 : Adaptation nautique, à sa cote maximale, du terminal conteneurs actuel soit un **T.E.A.** à 14,50 m, approfondissement du chenal à -18 m **C.M.** et du bassin à -17 m **C.M.** Après avis favorable lors de l'enquête publique de 2002 et autorisation de travaux du Ministère de l'Équipement, la phase 1 est terminée depuis octobre 2003.

Phase 2 : Aménagement des accès nautiques de Fos 2XL, **T.E.A.** 14,50 m, dragage à -17 m **C.M.** du bassin au droit des extensions A et B, création d'un **cercle d'évitage**. Après avis favorable, les autorisations de travaux sont en attente compte tenu des interactions techniques avec la phase terrestre de Fos 2XL.

Ces travaux concernent :

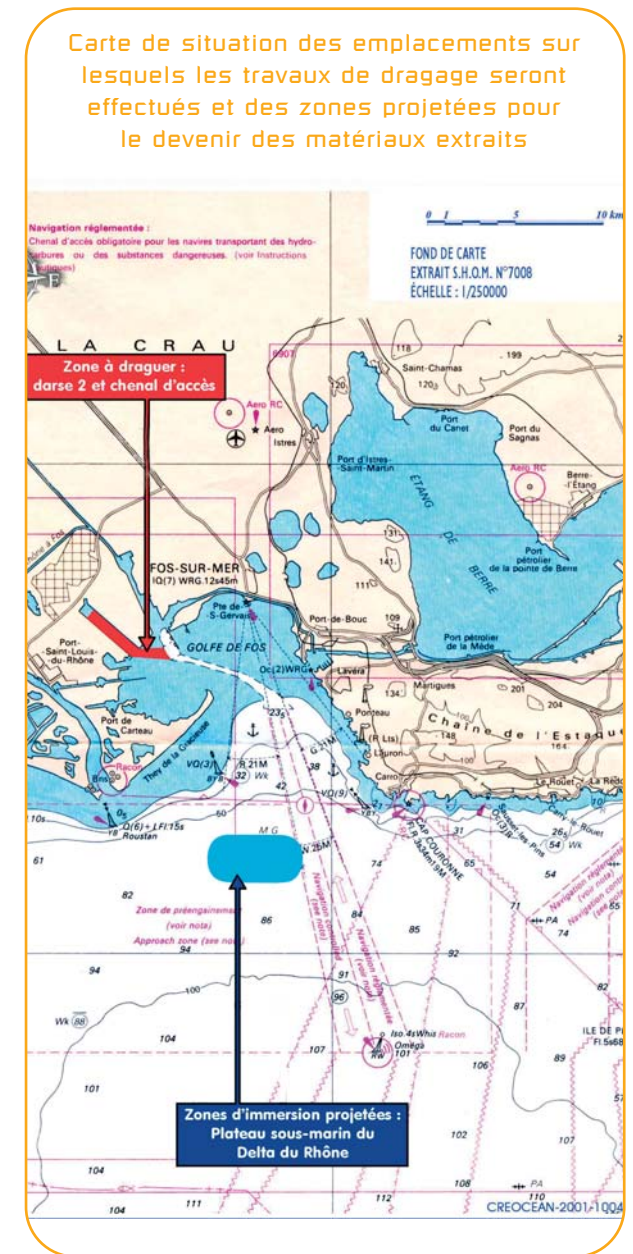
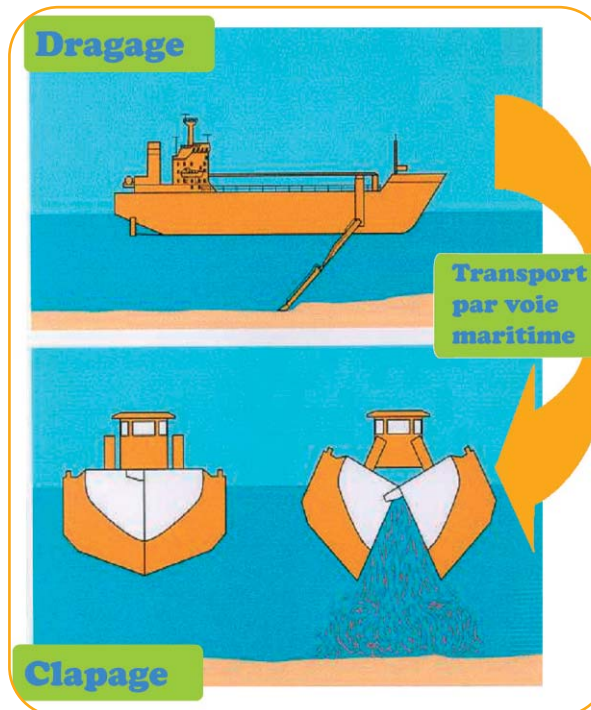
- **Cercle d'évitage** d'un diamètre de 620 m, prévu au droit du terminal A pour permettre l'évitage des navires d'une longueur de 350 m. Il génère une emprise sur le môle central.
- **Dragage** à -17 m **C.M.** dans la darse 2.
- **Emprise** et volume des dragages : les dragages nécessaires à la réalisation de cette phase concernent environ 6,1 millions de m³ :

- 0,3 millions de m³ de matériaux durs, constitués de cailloutis de Crau extraits en fond de Darse 2 au droit du nouveau quai et de sables des berges. Ces matériaux seront essentiellement valorisés par le remblaiement des quais et du terre-plein du volet terrestre de Fos 2XL
- 5,8 millions de m³ de matériaux fins (vases, limons) extraits dans la Darse et le chenal d'accès. Ces matériaux seront immergés au large du delta du Rhône.

Phase 3 Approfondissement des accès nautiques à Fos 2XL, **T.E.A.** 16 m, chenal (-19,50 m) et bassin (-18,50 m **C.M.**) pour un volume d'environ 5,5 millions de m³ dont 1,4 millions de m³ de matériaux durs.

La perspective d'une saturation du terminal existant à l'horizon 2007/2008 nécessite de démarrer au plus tôt la réalisation des opérations décrites ci-dessus. La tenue du Débat Public ainsi que l'instruction administrative de l'enquête publique et la durée des travaux (deux ans et demi) ne permettent cependant pas d'envisager une mise en service de Fos 2XL avant 2008.

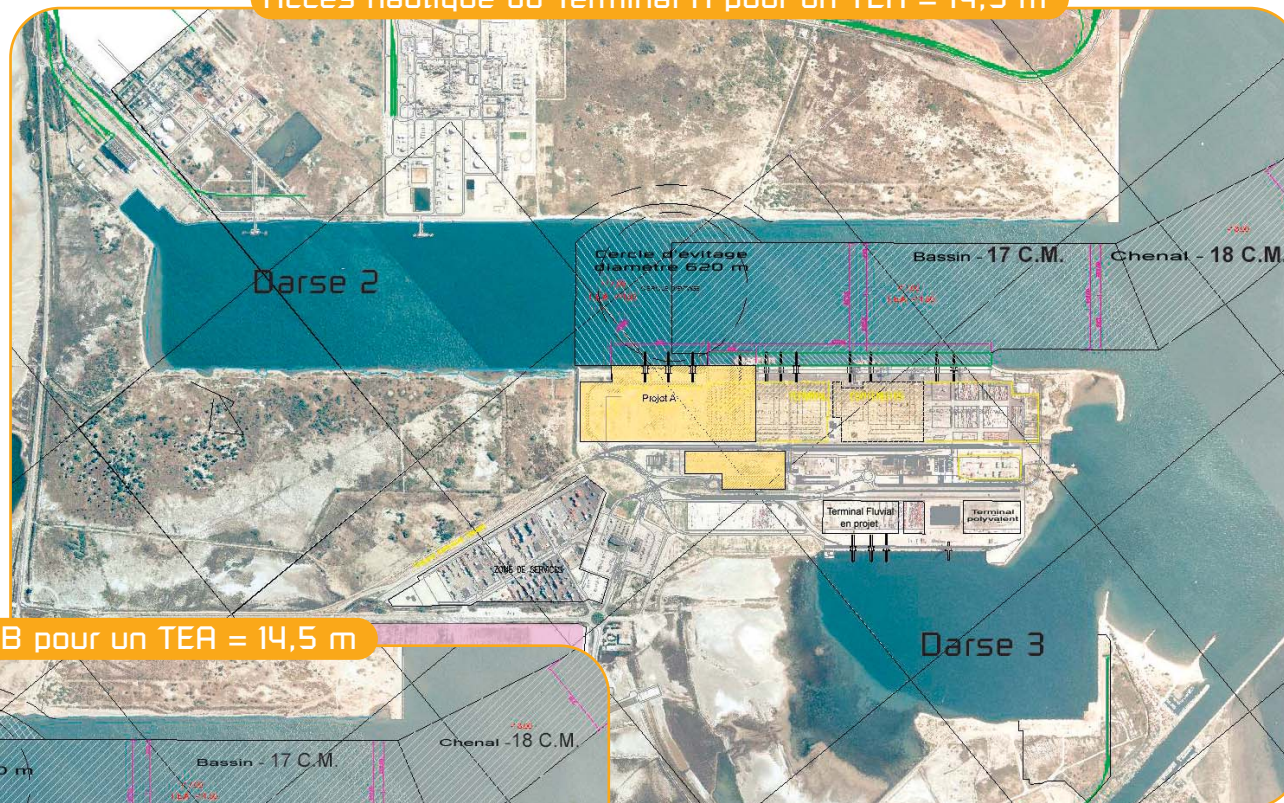
Phase de dragage	Volumes en millions /m ³
PHASE 1	6
PHASE 2	6,1
PHASE 3	5,5



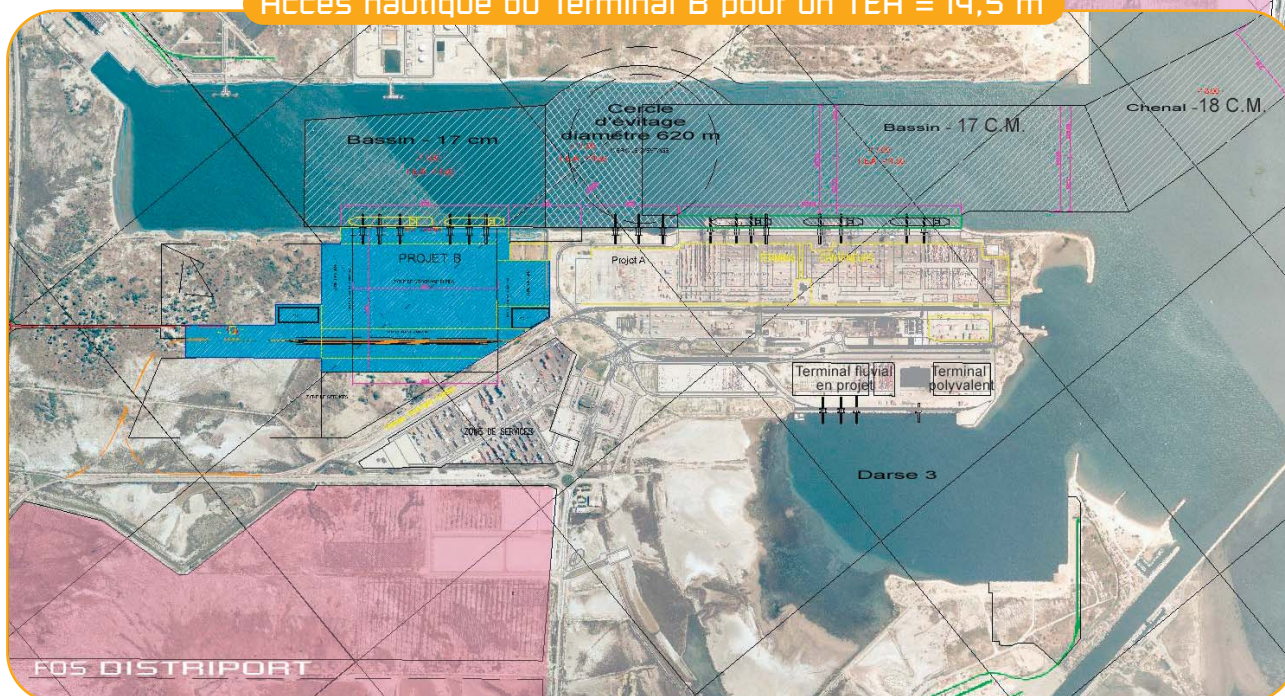


- s Ce programme global de travaux permet une augmentation des capacités du Pôle Conteneurs de Fos : 1100 mètres linéaire de quais seront aménagés et porteront le linéaire du Pôle Conteneurs à 2 270 m,
- s L'emprise totale des infrastructures réaménagées ou créées (terre-pleins et quais) sera de l'ordre de 90 ha soit :
 - Bord à quai : 5 ha (Terminal B) + 4 ha (Terminal A)
 - Stockage - manutention : 46 ha (Terminal B) + 27 ha (Terminal A)
 - Zones d'échanges Route et Fer : 8 ha (Terminal B)
- s Fos 2XL offrira une capacité supplémentaire de traitement d'environ 800 000 EVP, contre 700 000 pour le terminal actuel.

Accès nautique du Terminal A pour un TEA = 14,5 m



Accès nautique du Terminal B pour un TEA = 14,5 m



Hypothèses retenues pour la mise en œuvre du programme global

Les projets techniques proposés ont fait l'objet d'études sommaires avant la publication de l'appel à projet visant à conforter le besoin d'extension du terminal. Les études et l'estimation des investissements correspondants ont été réalisés sur la base des hypothèses précisées ci-dessous.

Hypothèses de limites de prestations du PAM



Afin de définir les investissements nécessaires à la réalisation des projets d'extension des capacités du pôle conteneurs des Bassins Ouest, le PAM a fixé deux hypothèses de départ.

L'hypothèse n° 1 est relative au financement des **infrastructures** : le PAM, conformément à l'évolution de la politique portuaire française investit de manière prioritaire dans les infrastructures portuaires, c'est-à-dire essentiellement dans la réalisation et l'entretien des accès nautiques, des ouvrages de protection et des quais. Il découle de ce postulat que certaines réalisations seront prises en charge par le PAM en raison de leurs forts liens techniques avec les infrastructures : par exemple, la longrine avant de portique peut être considérée comme partie intégrante de l'ouvrage de quai dans la mesure où sa géométrie et les efforts qu'elle transmet peuvent apporter des sujétions à intégrer dès la conception et la réalisation de cette infrastructure.

L'hypothèse n° 2 est relative au financement des **superstructures** : le PAM, conformément à l'évolution de la politique portuaire française, souhaite déléguer les investissements de **superstructures** aux futurs opérateurs. Ceci concerne donc l'ensemble des aménagements du terre-plein, y compris le revêtement du terre-plein lui-même. Le PAM, par choix économique notamment, peut éventuellement décider de garder la maîtrise d'un investissement de superstructure. Ce choix relève alors, de sa

stratégie propre, pour déterminer les fonctions d'exploitation dont il choisit d'assurer les investissements.

Compte tenu des hypothèses précisées ci-dessus, les projets techniques à la charge du PAM comprendront les ouvrages suivants :

- s Les dragages nécessaires à la réalisation des ouvrages et à l'exploitation future des quais avec une phase initiale autorisant un TEA de 14.5 m
- s Les quais et infrastructures maritimes associés
- s Les terrassements et remblaiements constituant les couches primaires des futurs terre-pleins nécessaires à l'exploitation du terminal
- s Le **réseau primaire** d'assainissement pluvial avec les lagunes de collecte et leur raccordement
- s Les infrastructures de réseaux en limite des espaces aménagés, pour alimenter en fluides (eau et électricité) les nouvelles installations
- s Les accès au réseau routier public et au réseau ferroviaire (non compris le **faisceau ferroviaire** du terminal)

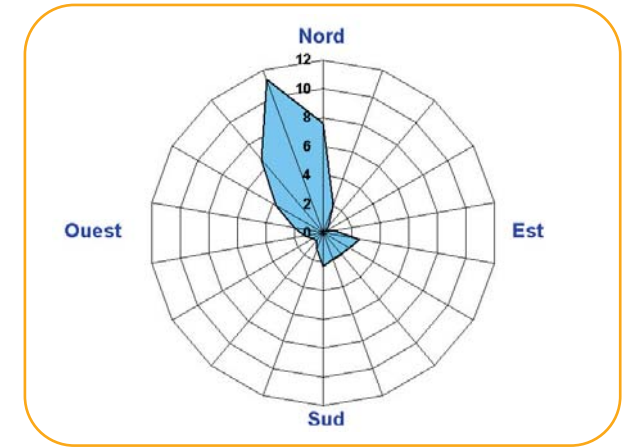
Données du site



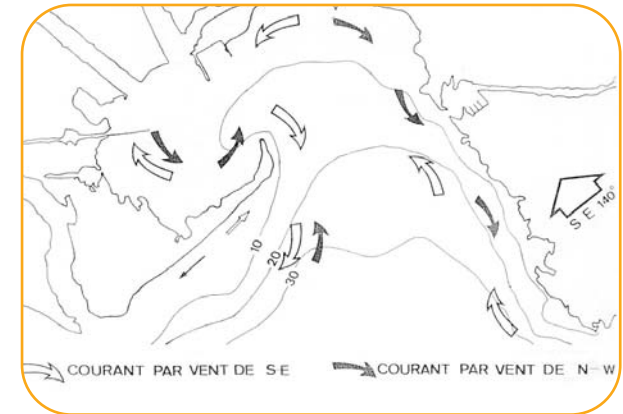
Les données du site sont fondamentales pour fixer les hypothèses de base qui vont être nécessaires pour définir, dimensionner et chiffrer les conditions de réalisation des ouvrages projetés. Les données du site relatives à la partie technique reposent sur :

- s La géométrie actuelle du plan d'eau et des ouvrages existants ;
- s La **bathymétrie** ;
- s Les conditions de navigation des navires qui fréquentent le site et les caractéristiques de ces navires
- s Les données météorologiques du site ;
- s Les données environnementales
- s L'**hydrodynamique** ;
- s Les données géologiques et géotechniques ;
- s Les charges d'exploitation des ouvrages à réaliser et les conditions de répartition de ces charges.

Carte des vents dominants du Golfe de Fos



L'hydrodynamique du Golfe de Fos



La synthèse des données disponibles, dans le domaine géologique et géotechnique - fondamental dans le cas des travaux d'infrastructures - permet d'avoir une connaissance assez précise de la stratigraphie des terrains, et des caractéristiques mécaniques des matériaux présents sur le site. Dans l'emprise des travaux de dragage, la campagne de reconnaissance géotechnique a été réalisée préalablement à la phase 1 des travaux. Au cours de cette campagne, une reconnaissance a été également réalisée sur l'emprise du futur quai Nord. Une campagne complémentaire est nécessaire sur les 400 mètres linéaire au Nord du quai existant.

Les données météorologiques, de courants et de marées permettent de simuler les conditions d'évolution des navires notamment pendant la manœuvre sur les emprises du projet. Elles sont également utilisées dans le choix de dimensionnement des ouvrages d'infrastructure. Les données existantes et la connaissance des conditions actuelles de navigation permettent de vérifier et de crédibiliser les simulations.

Enfin, dans le domaine de l'environnement, une étude d'impact spécifique au milieu terrestre (réalisation du quai + terre-plein) est en cours. Celle relative aux opérations de dragage a constitué la pièce maîtresse du dossier d'enquête publique correspondant, dont l'instruction a été achevée en 2002.

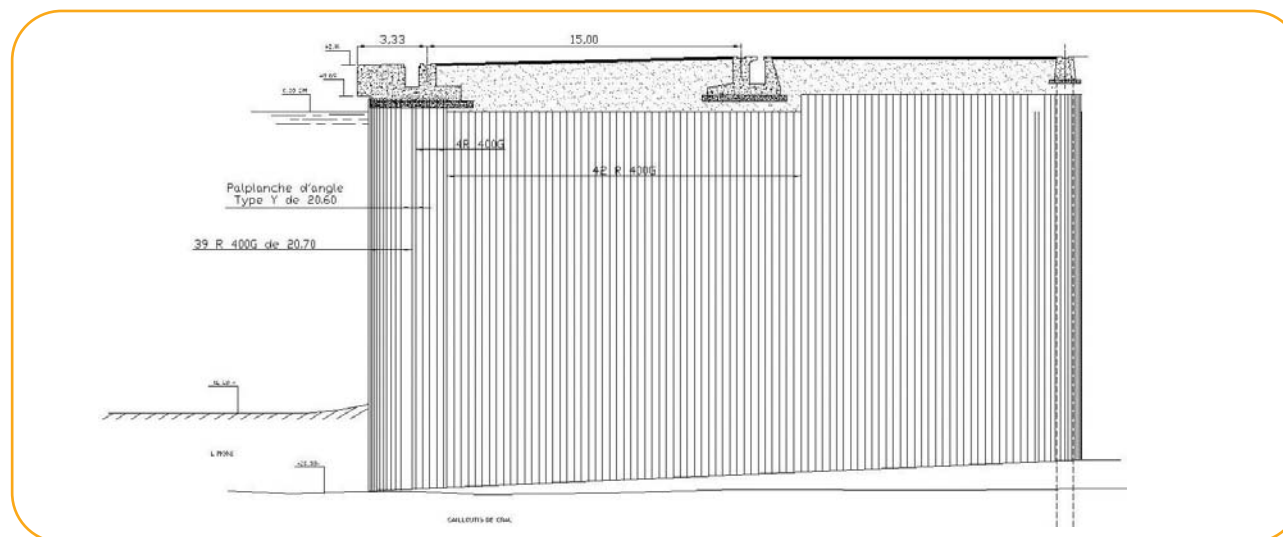
Hypothèses de dimensionnement des ouvrages



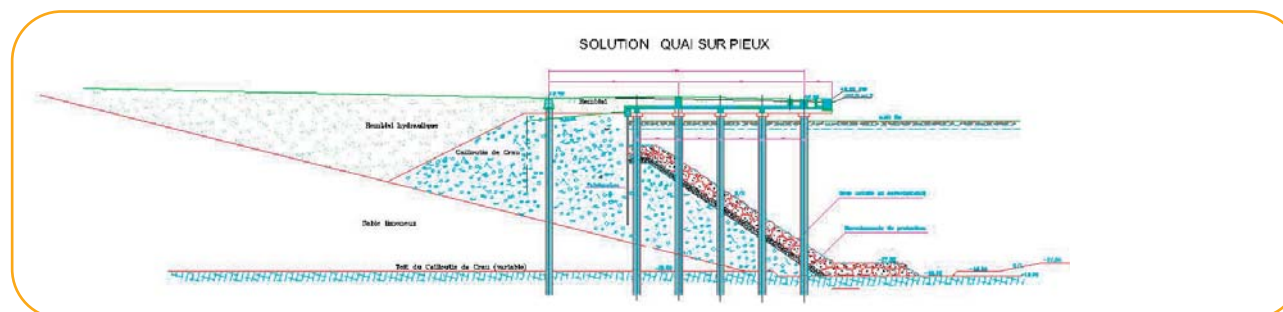
Concernant les infrastructures maritimes

- s Pour le terminal actuel/navire de référence : Longueur = 300 m / TEA 14,5 m
- s Pour le terminal futur/navire de référence : Longueur = 350 m / TEA 16 m
- s Pour la **zone d'évitage**/navire de référence : Longueur = 350 m x 45 m
- s Longueur d'un navire **Mother** = 350 m
Longueur d'un navire **Feeder** = 180 m
- s Alignement des nouveaux quais à construire, qu'ils soient en continuité ou non, avec l'existant
- s Aptitude de l'infrastructure à autoriser un approfondissement ultérieur permettant le passage du TEA de 14,5 à 16 m.
- s Caractéristiques aux extrémités des quais permettant le raccordement ultérieur d'une extension de quai
- s Optimisation des coûts de maintenance des ouvrages
- s Charges d'exploitation réparties de 4t/m² sur l'extension ou sur le nouveau quai.
- s Stabilisation du remblais aux extrémités du quai par réalisation d'ouvrage.

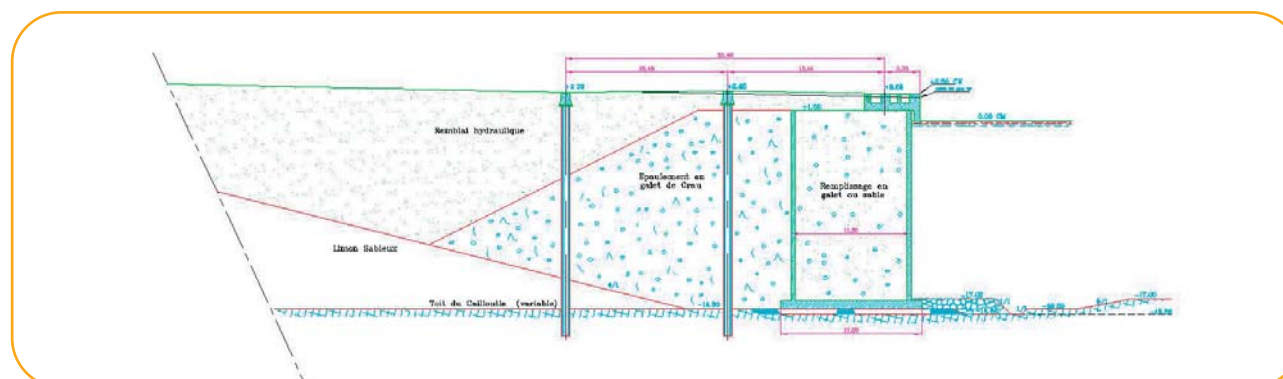
Coupe du quai existant au Terminal Graveleau



Coupe de principe du quai Terminal A



Coupe de principe du quai Terminal B



Concernant les terre-pleins d'exploitation

- s Profondeur optimale des terre-pleins de stockage bord à quai = 400 mètres linéaires (comprenant la bande de 70 m bord à quai)
- s Géométrie facilitant la mise en oeuvre de différents schémas d'exploitation
- s Surfaces de terre-pleins exploitables sur 150 m au-delà des extrémités des quais
- s Dimensionnement de la structure et géométrie compatibles avec la circulation de charges lourdes et plus spécifiquement de chariots élévateurs frontaux et chariots cavaliers
- s Profils adaptés à la collecte par un **réseau primaire** et au traitement des eaux pluviales en lagune, en interdisant le rejet direct à la mer.

Concernant les dessertes routières et ferroviaires

- s Optimisation des faisceaux pour limiter la manœuvre des wagons
- s **Faisceau ferroviaire** présentant des longueurs de voies utiles de 750 mètres avec tiroir en tête
- s Embranchement routier direct depuis la voirie nationale
- s Indépendance des accès et **faisceaux ferroviaires** avec ceux du terminal existant, dans le cadre de la création d'un nouveau terminal.

Concernant les réseaux de fluides et énergie

- s Indépendance des réseaux et sources d'alimentation avec ceux du terminal existant, que ce soit dans le cadre d'une extension ou de la création d'un nouveau terminal.
- s Prestations limitées à l'amenée des fluides en limite de parcelle dans le cadre d'un nouveau terminal, le reste étant à la charge des futurs opérateurs

Caractéristiques Economiques et financières

Analyse socio-économique du projet



L'avantage économique du projet Fos 2XL peut s'analyser de la manière suivante :

Les armateurs

Les principaux bénéficiaires du projet seront bien évidemment les armateurs, notamment CMA CGM sur le terminal A. 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 - Fos 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 :

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

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.

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 et d'autre part de réduire les coûts des **pré et post-acheminement**.

En 2010, sans le projet Fos 2XL, compte tenu de l'augmentation des trafics nationaux et mondiaux, le volume transitant par les ports concurrents nationaux et étrangers va augmenter en l'absence de capacités supplémentaires à Marseille-Fos, et ce en dépit des projets d'extension d'infrastructures au port du Havre. Le coût moyen d'acheminement (tous modes confondus) augmentera de 7,9% en 9 ans.

Avec le projet Fos 2XL en revanche, le coût moyen d'acheminement baissera d'environ 20% par rapport au coût de 2001 et surtout par rapport au coût supporté en l'absence du projet Fos 2XL. Cela 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 recettes 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, du nombre d'escales et de la location des espaces.

Il est attendu que le supplément de recette généré par les droits de ports et les locations d'espace peut être estimé à 16 millions d'euros par an (horizon 2021) (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.

Principe d'exploitation des Terminaux A et B

L'exploitation des deux terminaux sera confiée, après mise en concurrence réglementaire, en cours dans le cadre des « appels à projet », à des opérateurs portuaires privés dans le cadre de conventions juridiques. Ces conventions, de longue durée, seront définies par l'autorité portuaire en respect de la réglementation en vigueur. Le respect et l'application de ces contrats sera suivi et contrôlé par le PAM.

Investissements et analyse financière



Estimation des coûts des terminaux A et B

L'estimation des projets est présentée en coûts globaux par nature d'ouvrage, en scindant la part affectée au Terminal A et celle affectée au Terminal B.

(en millions €)	Terminal A	Terminal B	Total
Dragages	34	27	61
Quais	29	44	73
Réseaux	1	8	9
Terre-pleins et voies	3	22	25
Reconnaissances Géotechniques	1	6	7
Total	68	107	175

Données d'investissement globales

En synthèse, Fos 2XL représente :




- s 112 millions € d'infrastructures sur 2004-2007
- s 22 millions € de dragages à 16m TEA sur 2012
- s 41 millions € de superstructures sur 2003-2007

Le coût total du projet y compris dragages à 16 m TEA est de 175 millions € répartis en :

- s 0,2 millions € en 2004
- s 46 millions € en 2005
- s 37 millions € en 2006
- s 62 millions € en 2007
- s 8 millions € en 2008
- s 22 millions € en 2012

Principe de répartition des investissements PAM/ investisseurs privés

Aménagement Fos 2XL	Maître d'ouvrage
Dragages de la Darse, des quais de la zone d'évitage - Phase 2	P.A.M
Quais	P.A.M
Longrines de portiques	P.A.M
Préparation des terre-pleins : remblaiement et consolidation partielle à la cote -0,70 m C.M.	P.A.M
Desserte routière et ferroviaire	P.A.M et partenaires
Aménagements hydrauliques : réseau pluvial de collecte primaire et lagunes de traitement	P.A.M
Amenée des réseaux et fluides, énergie, télécommunications jusqu'en limite de Terminal	P.A.M
Revêtement Terre-plein	Opérateurs
Superstructures (bâtiments, entrepôts, voies intérieures)	Opérateurs
Outillage et équipement en général	Opérateurs

 Travaux publics	 Infrastructures portuaires terrestres	 Futures superstructures
---	---	---

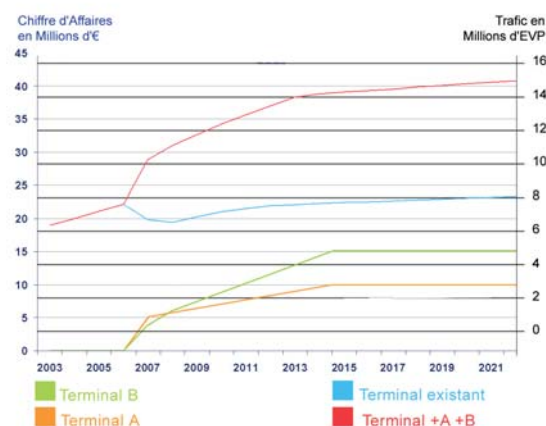


Impacts sur le chiffre d'affaires :

Les projections de chiffre d'affaires PAM de l'activité conteneur à Fos sont les suivantes :

- s 31 millions € en 2008, dont 7,3 M€ de surplus Fos 2XL
- s 32,5 millions € en 2009, dont 8,7 M€ de surplus Fos 2XL
- s 34 millions € en 2010, dont 10,1 M€ de surplus Fos 2XL
- s 39 millions € en 2015, dont 14,6 M€ de surplus Fos 2XL
- s 40 millions € à pleine capacité (800 000EVP/an)

Trafic & chiffre d'affaires



Rentabilité et cofinancement :

L'ensemble des études financières réalisées dans le cadre du projet Fos 2XL démontre, suivant les différents scénarii de montée en charge de l'activité des terminaux A et B, que le délai de récupération d'un tel programme est de l'ordre d'une vingtaine d'années. Il devient dès lors important d'obtenir un réel soutien de la part des partenaires cofinanceurs impliqués dans le développement du tissu économique et social du territoire métropolitain. Le Port de Marseille-Fos doit parvenir à augmenter son trafic pour être définitivement le premier port de la Méditerranée et de l'Europe du Sud.

Le cofinancement pourrait se présenter sous la forme suivante :

Cofinancement (en cours de bouclage) = près de 50 % des infrastructures hors dragages à 16m TEA (122 millions €) soit 60,8 millions € répartis entre :

- s Etat = 27,5 % soit 16,7 millions €
- s Feder = 27,5 % soit 16,7 millions €
- s Région PACA = 22,5 % soit 13,7 millions €
- s Département des Bouches du Rhône = 22,5 % soit 13,7 millions €

Echéancier de réalisation des études et des travaux

Cet échéancier a été établi avec l'objectif de doter le pôle conteneurs de nouvelles capacités en 2008.

La phase étude et instruction de ce type de dossier est très longue : l'instruction réglementaire (Loi Bouchardeau,

enquête publique terrestre) impacte en effet fortement le délai. Il en est de même pour la phase étude relative à la construction du quai, surtout dans le cas du Terminal A, compte tenu des sujétions de raccordement à l'existant.

Les opérations préalables de dragages ont déjà fait l'objet d'une instruction administrative et l'étude technique de réalisation est très avancée. Le démarrage de ces opérations fin 2004 constitue une condition nécessaire à la livraison des parties à réaliser par le PAM pour le début de l'année 2008.

Remarques :

Même si les études et instructions relatives à l'aménagement des accès nautiques sont maintenant achevées, il reste à engager les études préalables suivantes :

- s Définition des besoins, (après analyses détaillées du volet technique des offres des candidats retenus, de la flotte des navires, des capacités d'évolution des installations,)
- s Prise en compte des contraintes nautiques (manoeuvre des navires, conditions d'accostage...)
- s Evaluation des impacts,

Total projet hors terminal public				2004	2005	2006	2007	2008	Solde
DRAGAGES	Dragage emprise A + B	9 %	39,57		14,49	25,08			
	Dragage Profondeur 2XL	9 %	21,77						
	<i>s/total dragage TAC actuel</i>	9 %	61,34		39,57				
DIVERS	Mesures compensatoires	11 %	5,87	0,18	1,91	3,78			
	Reconnaitances géotechniques	11 %	0,84		0,17	0,34	0,17	0,17	
	<i>s/total divers</i>	11 %	6,72	0,18	6,20	0,34			
QUAIS	Quai 2XL - Projet 400 + 700	9 %	63,03			5,75	21,38	21,38	10,69
	Longrines Portiques	9 %	9,66					7,73	1,93
	<i>s/total quai + longrines</i>	9 %	72,69			27,13	39,80		5,77
TERRE-PLEINS	Remblaiement et consolidation	11 %	15,83			4,75	4,75	4,75	1,58
	Assainissement pluvial	11 %	5,84			1,13	3,38	1,13	
	<i>s/total Remblaie et consolidation...</i>	11 %	21,46			5,08	14,01		1,58
ACCES & RESEAUX	Accès routiers	11 %	4,04			2,02	2,02		
	Accès & faisceau ferroviaire	11 %	5,21					4,17	1,04
	Réseaux elec / éclair / crts faibles	11 %	3,54			1,77	1,77		
	<i>s/total accès et fluides</i>		12,79			3,79	7,96		1,04
TOTAL	Terminaux A & B		176,01	0,18	45,77	37,13	61,76	8,39	21,77

Remarque : les chiffres concernant l'emploi sont analysés dans la partie « Rapports du projet avec son territoire ».

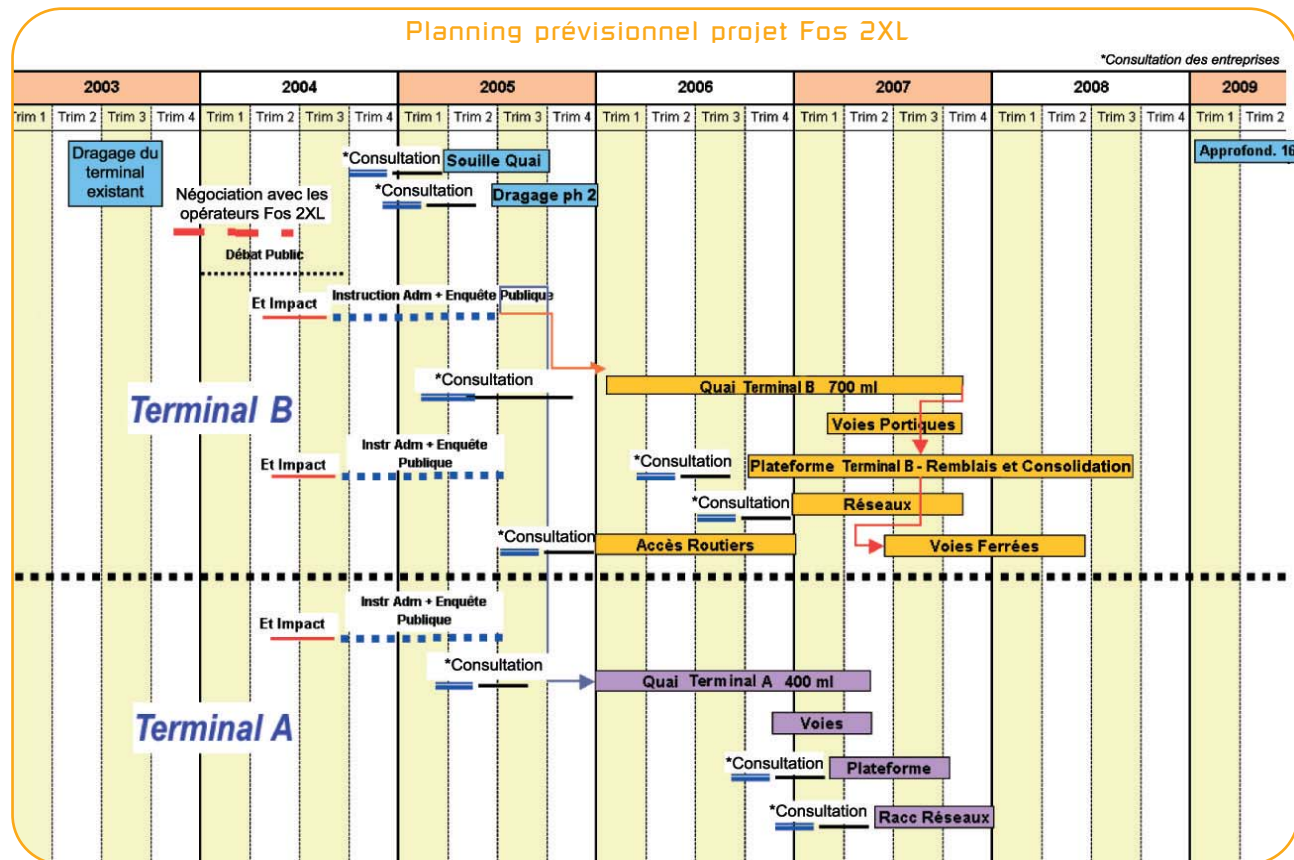
- s Etude d'implantation de nouveaux ouvrages,
- s Identification et prise en compte des points singuliers (berges, quais...),
- s Etude d'impact terrestre,
- s Campagne de reconnaissance géotechnique,
- s Etude de faisabilité des ouvrages (contraintes par rapport aux existants en exploitation...),
- s Planning précis des opérations,
- s Estimation précise des travaux,
- s Préparation des dossiers d'appel d'offre,
- s Instructions réglementaires (Loi Bouchardeau, enquête publique,...).

Les modalités d'instruction réglementaire seront définies lors de la prise en considération du dossier par la Direction des Transports Maritimes, des Ports et du Littoral, Ministère de l'équipement et des transports.

Le projet « Fos 2XL » : Chiffres clés

FOS 2XL c'est :

- 90 hectares de surface
- 800 000 EVP
- 8 000 000 tonnes par an
- 1000 navires soit 10 % d'escales supplémentaires par an
- Part du fer 30 %
- Part du fleuve 10 %
- Part de la route 60 %
- Investissement public infrastructures
175 millions €
- Investissement privé superstructures
190 millions €
- Emplois directs + indirects liés à Fos 2XL :
4 000 à 4 500
- Emplois cumulés durant le chantier : 400 à 500



Rappel :

- Prévission d'augmentation de trafic : 6 %/an
- Taille actuelle des navires supérieure à 3500 EVP
- Les grosses unités de plus de 6000 EVP commencent à

rentrer en exploitation

- Saturation du terminal existant à l'horizon 2007/2008

Le Terminal A

- TEA : 14.5 m à 16 m
- 400 m de quai
- superficie : environ 30 hectares
- chantier ferroviaire du terminal existant
- 3 à 4 portiques *overpanamax* de 47 à 52 m de portée
- capacité de traitement environ 300 000 EVP
- entrée en exploitation 2008

Le Terminal B

- TEA : 14.5 m à 16 m
- 700 m de quai (distant du Terminal A de 300 m)
- superficie : environ 60 hectares
- chantier ferroviaire de 3 à 4 voies de 750 m
- 6 à 8 portiques *overpanamax* de 47 à 52 m de portée
- capacité de traitement environ 500 000 EVP
- entrée en exploitation 2008