

# [Synthèse] du Projet



Ce document constitue un résumé du dossier rédigé par Fos Faster LNG Terminal SAS pour le débat public organisé sur le projet de terminal méthanier Fos Faster, à Fos-sur-Mer. Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le dossier complet du maître d'ouvrage sur [www.debatpublic-methanier-fos-faster.org](http://www.debatpublic-methanier-fos-faster.org)



## >> Qui sont les porteurs du projet Fos Faster ?

**Le projet Fos Faster est porté par la société Fos Faster LNG Terminal SAS basée à Aix-en-Provence.** Cette société associe deux partenaires complémentaires, Vopak LNG Holding B.V. et la Société des Pétroles Shell, respectivement à hauteur de 90% et 10%.

Fondée il y a presque 400 ans, Vopak est le plus important exploitant indépendant de terminaux dans le monde, spécialisé dans le stockage et le traitement de produits pétroliers et chimiques sous forme liquide ou gazeuse.

Présent en France depuis une centaine d'années, Shell est le troisième producteur mondial de gaz naturel, et le leader mondial pour la production et la liquéfaction de GNL parmi les compagnies pétrolières internationales.



## Un terminal méthanier pour répondre à quels besoins ?

Un terminal méthanier est une infrastructure destinée à répondre aux besoins des expéditeurs de gaz naturel, qui ont ainsi la possibilité de diversifier leurs sources d'approvisionnement en gaz naturel et les moyens de transport, et ainsi de s'affranchir de la rigidité et des risques géopolitiques liés au transport par gazoduc.

Le maître d'ouvrage du projet, Fos Faster LNG Terminal SAS, a analysé les prévisions des experts et des autorités publiques, notamment sur les réserves disponibles de gaz naturel, sur leur localisation et sur l'évolution du marché. Sur ce dernier point, de nombreux experts et autorités publiques s'accordent pour dire que le gaz naturel, par ses qualités environnementales, est appelé à se substituer au fuel et au charbon dans la production d'électricité.

Fos Faster LNG Terminal SAS a déduit de ces analyses qu'il était pertinent de développer un nouveau projet de terminal méthanier en France, pour y sécuriser encore l'approvisionnement en gaz naturel, y diversifier l'offre pour les opérateurs et leur proposer, sur la façade méditerranéenne, un terminal indépen-

dant, d'une grande flexibilité et permettant d'accueillir des navires méthaniers de très grande capacité.

La décision de réaliser le projet Fos Faster dépendra donc, entre autres, de l'intérêt exprimé par les expéditeurs de gaz naturel pour réserver des capacités dans l'infrastructure, sur la base de contrats de longue durée.

Ce projet s'inscrit enfin dans les projets de développement du Port de Marseille-Fos, notamment en termes de diversification des activités portuaires.

Terminal méthanier de Sines au Portugal



CARTE DU GOLFE DE FOS



### >> Quelles sont les grandes caractéristiques du projet Fos Faster ?

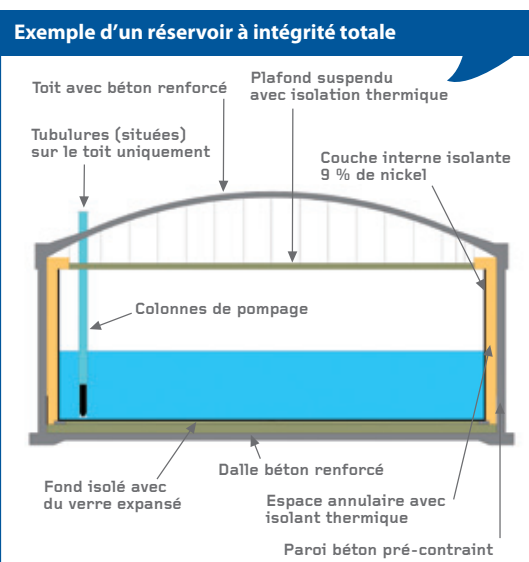
Pour remplir ses fonctions, un terminal méthanier est composé d'une ou plusieurs jetées pour accueillir les navires, de réservoirs cryogéniques (maintenant le GNL à très basse température), d'installations de régazéification (par simple réchauffement dans des échangeurs de chaleur) et de bâtiments administratifs.

En outre, des équipements de comptage et d'odorisation du gaz sont nécessaires, sous la responsabilité du gestionnaire du réseau de transport, GRTgaz.

La capacité initiale envisagée pour Fos Faster, à savoir 8 milliards de m<sup>3</sup> de GNL correspondrait à la construction d'une jetée et de deux réservoirs.

La jetée est conçue pour accueillir des navires de capacités très diverses, depuis celle des méthaniers caractéristiques du trafic méditerranéen, jusqu'à celle des navires les plus importants. Elle serait située dans une zone draguée afin d'augmenter le tirant d'eau : le dragage d'une quantité de 1 à 2 millions de m<sup>3</sup> de matériaux est envisagé à ce stade.

Les réservoirs, d'une hauteur d'environ 50 m, seraient situés au sud de la zone de regazéification, à plus de 300 m des éoliennes existantes. Le projet prévoit que ces réservoirs disposent d'une double paroi, une externe en béton et une interne en alliage contenant du nickel. Ces réservoirs seraient implantés sur une zone remblayée au sud de la zone « Caban sud », d'une surface d'environ 13 hectares : les réservoirs sont construits sur des fondations en béton, posées sur une plateforme très compacte et stabilisées par des pieux d'acier ou d'inclusions rigides enfoncés dans le sol dur des fonds sous-marins.



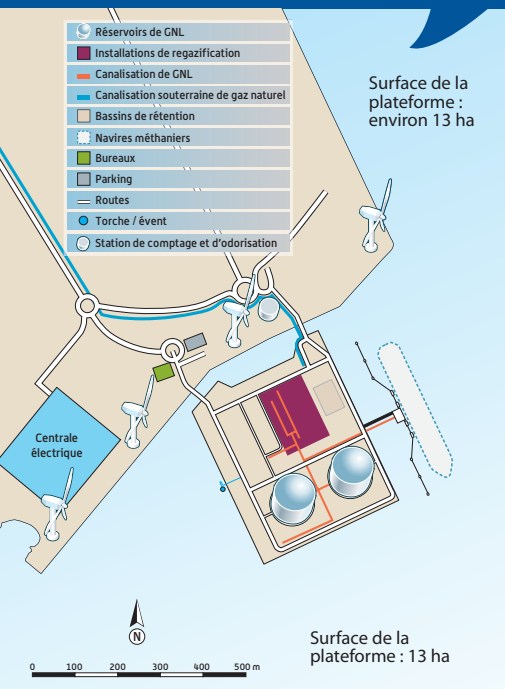
La capacité pourrait être portée ultérieurement jusqu'à 16 milliards de m<sup>3</sup>, ce qui nécessiterait la construction d'une deuxième jetée, et de deux réservoirs supplémentaires sur une surface remblayée qui serait alors de 19 hectares. A ce stade, on peut envisager que les matériaux destinés au remblaiement soient issus soit de dragages effectués dans le cadre du projet lui-même ou de projets du Port, soit de carrières et de sites divers en dehors de la zone de Fos. Pour le processus de regazéification du GNL, l'eau de mer est utilisée et fait l'objet d'une électro-chloration afin d'éviter le développement d'espèces marines dans la tuyauterie alimentant les échangeurs

de chaleur. Quant à la légère évaporation du gaz naturel qui se produit au niveau des réservoirs, elle ne s'échappe pas dans l'atmosphère : elle est recyclée et renvoyée soit vers les navires méthaniers, soit vers les pompes à haute pression et les échangeurs de chaleur.

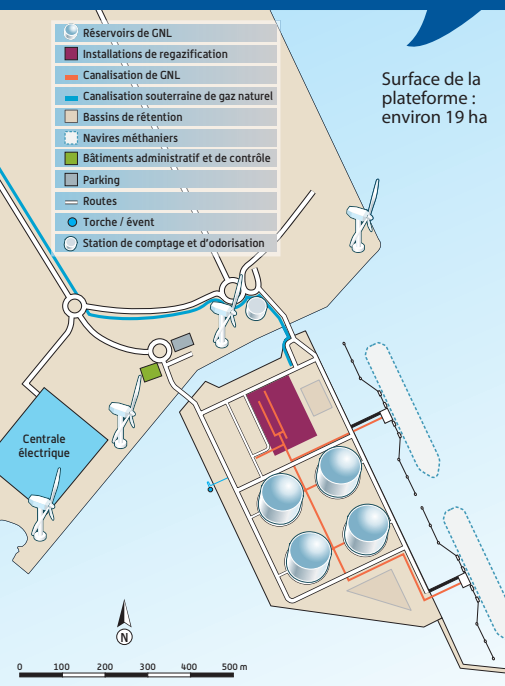
En outre, le terminal méthanier serait relié au réseau de transport de gaz naturel par une canalisation souterraine d'une dizaine de km à construire par GRTgaz dans le domaine portuaire.



### Plan masse du projet (8 milliards m<sup>3</sup>)



### Plan masse du projet (16 milliards m<sup>3</sup>)



Ce photomontage a été réalisé à partir de 3 photographies prises avec un objectif de 50 mm, focale se rapprochant le plus de l'œil humain

## Comment garantir la sécurité de l'installation ?

Le GNL, inodore, non corrosif et non toxique, est une substance stable qui ne provoque pas d'incendie ni d'explosion de manière spontanée en cas de fuite. Il peut s'enflammer dans des concentrations de méthane comprises entre 5% et 15% dans l'air et en présence d'une source d'ignition.

La sécurité d'un terminal méthanier repose d'abord sur sa conception : son emplacement et les caractéristiques de la construction sont conçus pour réduire les risques. En particulier, si le projet se poursuivait après le débat public, les réservoirs seraient construits selon des techniques avérées, à savoir celles du confinement intégral, et les caractéristiques des fondations, des structures et

des équipements seraient déterminées dans le cadre d'une étude approfondie de l'aléa sismique.

Compte tenu des quantités de produits stockés sur le site, le projet relève de la classification SEVESO II « seuil haut », ce qui implique une autorisation d'exploitation délivrée par le Préfet après enquête publique et une surveillance étroite en phase d'exploitation. Son exploitation s'insérerait dans les règles et dispositifs de prévention en vigueur dans la zone industrielle de Fos. Quant à la sécurité maritime, des simulations de manœuvres des méthaniers ont été réalisées en présence du Commandant du Port, des représentants du port (pilotes) et d'experts, avec des conclusions positives.

## Quels pourraient être les impacts du projet ?

Le choix du site, à l'extrémité de Caban Sud, et l'implantation générale proposée permettent d'éviter les impacts sur les autres activités à proximité du site, qu'ils soient liés à l'industrie, à la pêche, à l'élevage des moules, ou aux activités de loisir, en particulier la fréquentation des plages. L'implantation permet aussi de limiter l'impact sur le paysage.

Les impacts du dragage nécessaire au chantier ont fait l'objet d'analyses préliminaires : ils s'avèrent limités et maîtrisables. En particulier, les impacts du dragage et du remblaiement liés à l'augmentation de la turbidité de l'eau peuvent être limités par les choix en matière de construction ainsi que l'enrochement

autour de la plateforme remblayée.

A noter que l'exploitation d'un terminal méthanier ne génère ni d'émission polluante dans l'atmosphère, ni trafic routier supplémentaire en dehors de celui des employés du site, puisque tout le transport du gaz est assuré par navire et par canalisation. Il est aussi envisagé que les matériaux nécessaires à la construction de la plateforme, s'ils ne proviennent pas de sites locaux, soient transportés par voie fluviale ou maritime.

Enfin, l'exploitation d'un terminal méthanier ne produit pas de gaz à effet de serre.



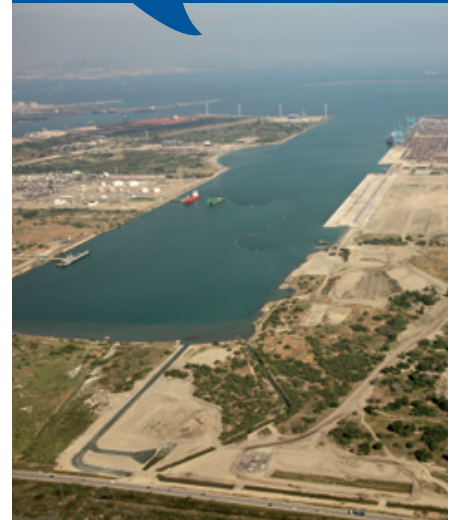
## >> Pourquoi choisir Fos-sur-Mer et le secteur Caban Sud pour un nouveau projet de terminal méthanier ?

**Ce choix, qui s'inscrit dans la stratégie de développement du Port de Marseille-Fos, repose sur une analyse de l'ensemble des critères pertinents pour ce type d'activité.**

Fos-sur-Mer se situe d'abord au cœur des trafics maritimes qui relie l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient à l'Europe, donc entre des ressources gazières importantes et des pays consommateurs. Sa localisation permet aussi de rééquilibrer

les zones d'approvisionnement entre le nord et le sud de la France. Son accès maritime de qualité en eaux profondes presque sans marée et les possibilités d'amarrage répondent ensuite à des critères essentiels de sécurité nautique. Il est aussi apparu que l'impact sur l'environnement du projet était limité et pouvait être maîtrisé. Le site envisagé, à l'extrémité sud de la zone dite « Caban Sud » du port, à l'intersection des darses 1 et 2, présente en outre une bonne accessibilité pour les navires et limite la quantité de dragage de matériaux nécessaire. Enfin, l'habitation la plus proche se trouve à plus de 2 km du lieu envisagé pour l'implantation du terminal, et les villes de Port Saint-Louis-du-Rhône et de Fos-sur-Mer sont situées à plus de 5 km.

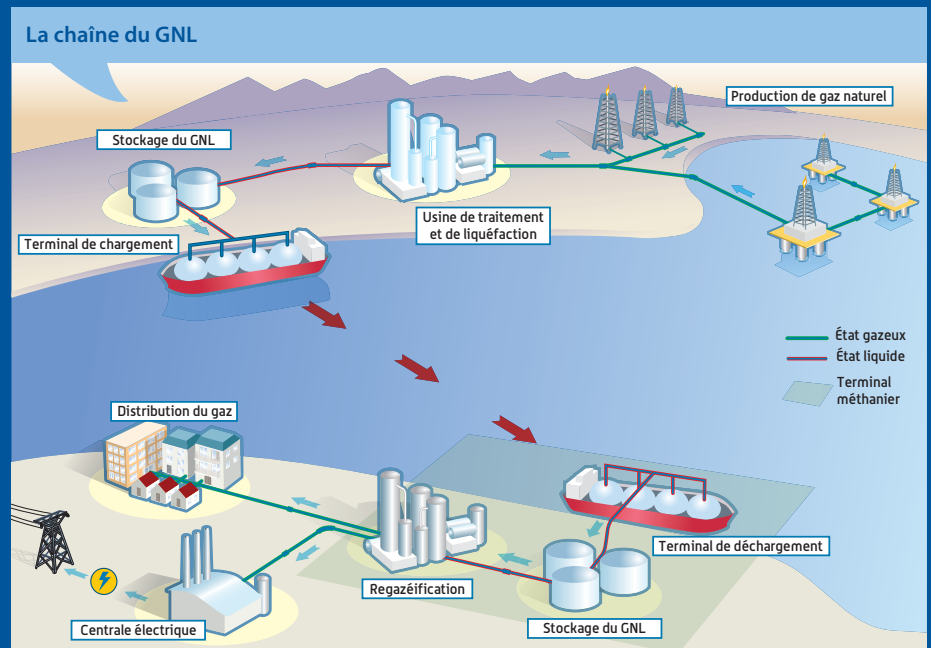
Vue aérienne du terminal de Graveleau, de la darse 2, de la pointe de Caban sud et de la pointe de Cavaou



## Qu'est-ce qu'un terminal méthanier ?

Un terminal méthanier est un des éléments de la chaîne de transport du gaz naturel liquéfié (GNL). En effet, le gaz naturel peut être refroidi à  $-162^{\circ}$  sur son lieu de production pour être transformé en liquide, puis transporté par voie maritime sur des navires méthaniers, toujours à l'état liquide.

Le terminal méthanier permet ensuite d'accueillir ces navires, de décharger et de stocker le gaz naturel liquéfié dans des réservoirs cryogéniques (produisant du froid à très basse température), de le remettre à l'état gazeux par simple réchauffement dans des échangeurs de chaleur, puis de l'envoyer dans le réseau de transport de gaz naturel à destination du client final.



Le déchargement du GNL à partir des navires

## >> Quel est l'investissement envisagé ?

Le montant de l'investissement est estimé à 800 millions d'euros, en dehors du coût de la connexion au réseau de transport de gaz naturel. Il s'agit d'un investissement privé, sans subvention publique. Cet investissement implique un chantier mobilisant chaque jour 400 à 600 personnes en moyenne, et la création de 50 à 80 emplois directs. Les retombées économiques directes (fiscalité et redevances portuaires) sont estimées à 20 M€ par an.



## >> Quelles sont les grandes étapes du projet ?

