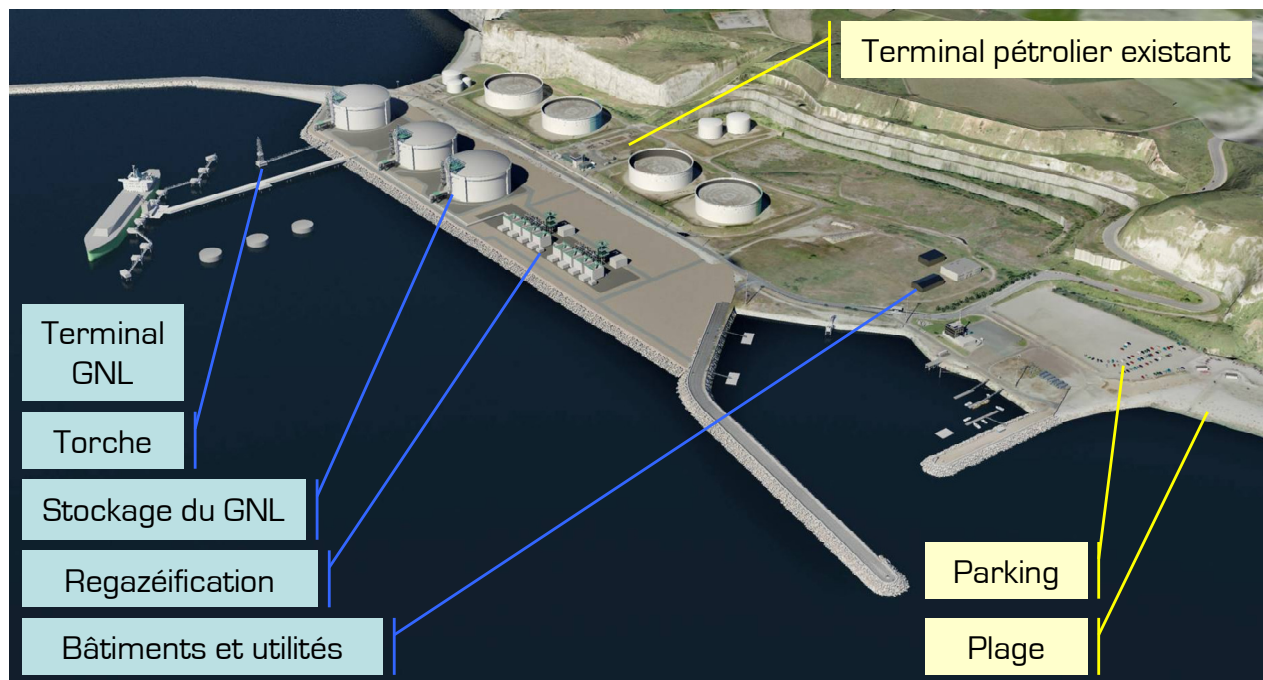


Descriptif sommaire du Projet



Représentation indicative, susceptible de modifications

Le terminal méthanier assure trois fonctions principales :

- amarrage et déchargement des navires transportant le GNL,
- stockage temporaire du GNL dans des réservoirs,
- mise sous pression et regazéification du GNL.

En outre, le terminal comprend des équipements annexes, bâtiments et utilités.

L'appontement, le long duquel le navire méthanier est amarré est muni de bras articulés qui sont connectés au navire afin d'assurer le transfert de la cargaison vers les installations terrestres. Cet appontement est relié à la terre par une jetée sur pieux qui supporte les canalisations de transfert du GNL. La jetée supporte également une route d'accès et les différents câbles et canalisations accessoires nécessaires.

Les réservoirs assurent un stockage tampon du GNL entre le déchargement des navires et l'expédition continue du gaz vers le réseau. Ils sont de technologie « intégrité totale » ou « membrane » au sens de la norme NF-EN 1473, ce qui constitue la meilleure technologie disponible.

La regazéification du GNL

Des pompes immergées dans les réservoirs extraient le GNL et alimentent les pompes d'expédition. Celles-ci portent le GNL à une pression pouvant atteindre 85 bar, correspondant à la pression nécessaire à l'entrée du gazoduc de liaison avec le réseau de transport de gaz exploité par GRTgaz.

Le GNL est ensuite regazéifié par simple réchauffement dans des échangeurs de chaleur où de l'eau de mer ruisselle sur des tubes en aluminium dans lesquels circule le GNL. Il n'y a donc pas de contact direct entre l'eau de mer et le gaz naturel.

La récupération du gaz d'évaporation et la torche

Bien que les réservoirs et les tuyauteries soient calorifugés, il se produit en permanence

une légère évaporation du GNL. Le gaz ainsi produit n'est pas rejeté à l'atmosphère mais réincorporé dans le GNL. En fonctionnement normal, le terminal n'émet donc pas de gaz dans l'atmosphère. C'est seulement lors d'opérations de maintenance, ou en cas de fonctionnement d'une soupape de sécurité, qu'il est nécessaire de brûler à la torche de petites quantités de gaz. En temps normal, la torche ne fonctionne pas.

La torche est donc à la fois un organe de sécurité et un moyen de réduire la production de gaz à effet de serre qui serait liée à ces émissions ponctuelles de gaz. L'impact sur l'effet de serre du CO₂ produit par la combustion est en effet réduit de sept fois par rapport à l'émission directe du méthane. Cette combustion ne produit ni fumée ni odeur. La torche est implantée sur le plan d'eau à quelques dizaines de mètres de la berge et à une hauteur d'environ 40 m au-dessus de l'eau, soit à peine plus que la hauteur des bacs de pétrole existants et environ la moitié de la hauteur de la falaise.

Les « utilités »

On désigne par ce terme les équipements accessoires nécessaires à l'exploitation du terminal, parmi lesquels on trouve :

- l'alimentation électrique,
- une station d'azote permettant de mettre en sécurité les canalisations avant les opérations de maintenance,
- l'air comprimé,
- le réseau d'eau pour la protection incendie.

La salle de contrôle

Le terminal méthanier est équipé d'une salle de contrôle où du personnel est présent 24 heures sur 24. Cette salle abrite un système automatique de contrôle et de commande du terminal, auquel aboutissent les informations provenant d'une série de capteurs. Ceux-ci permettent de détecter en temps réel tout incident de fonctionnement et de prendre instantanément les mesures appropriées.

Les autres bâtiments

Le terminal comprend également un bâtiment administratif accueillant le personnel permanent, un atelier, un magasin de pièces de rechange et différents bâtiments techniques abritant les équipements électriques et les appareils de mesure.

Le terre-plein

Les réservoirs et les équipements de regazéification sont construits sur un nouveau terre-plein gagné sur la mer d'une superficie approximative d'une vingtaine d'hectares. Les matériaux de la digue de protection seront apportés de l'extérieur et le remplissage constitué de sable dragué en mer.

Le dimensionnement du terminal

Le terminal projeté par Gaz de Normandie a une capacité de 7 millions de tonnes de GNL par an, représentant 9 milliards de mètres-cubes de gaz naturel expédiés. Un emplacement est réservé à toutes fins utiles afin qu'une extension future de la capacité de regazéification puisse être envisagée. Cette extension nécessiterait l'ajout de quelques pompes et échangeurs, sans pour cela modifier l'emprise du terminal ni remettre en cause sa compatibilité avec les usages actuels de la plage.

Un seul poste de déchargement est prévu. Ce poste est dimensionné pour pouvoir accueillir des navires méthaniers de nouvelle génération, de la classe Q-Max, dont la capacité peut atteindre 270 000 m³ de GNL.

Le terminal est équipé de deux ou trois réservoirs d'une capacité unitaire comprise entre 160 000 et 200 000 m³. Les dimensions extérieures de l'enceinte en béton de chaque réservoir sont de 86 à 90 m pour le diamètre, et de 50 à 53 m pour la hauteur. Si le terminal est initialement réalisé avec seulement deux réservoirs, un emplacement sera prévu pour la construction ultérieure éventuelle du troisième réservoir.

Insertion paysagère du projet

Vue depuis la route d'accès au port :

Vue de la route d'accès au port : état actuel du site



Vue de la route d'accès au port : simulation avec le terminal GNL



Vue depuis l'accès à la plage :

Vue de l'accès à la plage : état actuel du site



Vue de l'accès à la plage : simulation avec le terminal GNL



Un aménagement paysager (non représenté ci-dessus) sera réalisé sur la zone située entre la plage et les installations industrielles.

Les différentes implantations étudiées et les raisons du choix de l'implantation retenue

Comme s'y était engagé son président lors de la clôture du débat public, Gaz de Normandie a étudié de nouvelles implantations qui ont été évaluées par rapport au cas de Base et à la variante qui avaient été présentée lors du débat.

Les implantations présentées au débat public ont été écartées pour les raisons suivantes :

- les périmètres de sécurité autour des installations de GNL s'étendaient sur le parking et la partie inférieure de la route d'accès, ce qui aurait rendu plus difficile l'accès à la plage,
- ces implantations, surtout le cas de base, auraient eu un impact sur les milieux naturels sensibles situés en pied de falaise,
- leur impact visuel depuis la partie du port accessible au public était important.

Une implantation à l'extrémité de la grande digue a été étudiée. A cet emplacement, il n'est pas possible de réaliser un remblai du fait des profondeurs d'eau et de la proximité de l'apportement pétrolier. Une telle implantation aurait donc nécessité de pré-fabriquer les réservoirs et les installations de regazéification, dans une cale sèche, sur des structures gravitaires en béton et d'amener ces structures, dites GBS, sur le site d'Antifer par flottaison avant de les ballaster afin qu'elles reposent à leur emplacement définitif. Cette solution n'a pas été retenue pour les raisons suivantes :

- la difficulté à assurer la sécurité des opérateurs amenés à se rendre sur les installations tout au long de l'année, de jour comme de nuit ; en effet, durant les tempêtes d'hiver l'extrémité de la digue est régulièrement balayée par les lames,
- la proximité des appontements gazier et pétrolier qui aurait entraîné des difficultés d'exploitation et des risques accrus,
- l'impact visuel important depuis de nombreux points éloignés de la côte d'albâtre, et notamment une co-visibilité avec le site d'Etretat.

Différentes implantations intermédiaires ont également été étudiées. Parmi celles-ci, celle qui rassemble le plus d'avantages consiste à disposer les réservoirs au Nord d'un terre-plein remblayé face aux bacs de la CIM, les installations de regazéification étant placées au Sud de ce nouveau terre-plein. Les principales raisons ayant présidé au choix de cette solution sont les suivantes :

- c'est celle qui offre les meilleures conditions de sécurité d'exploitation pour les opérateurs du terminal car les différentes parties des installations sont facilement accessibles par différentes routes
- c'est celle qui présente le plus faible impact visuel, tant depuis les points éloignés de la côte que depuis le port lui-même,

Cette solution nécessite la réalisation d'un terre-plein remblayé sur la mer, d'une surface supérieure à ce qui était envisagé initialement. Les études environnementales en cours permettront de préciser les conditions de réalisation de ce terre-plein afin de réduire au maximum ses impacts sur le milieu naturel marin.

En termes de sécurité pour les riverains, toutes les implantations intermédiaires étudiées sont équivalentes : la route d'accès et le parking sont hors des périmètres de sécurité **ce qui est compatible avec le maintien des usages actuels de la plage.**
