dunkerque LNG
fluxys

TERMINAL MÉTHANIER DE DUNKERQUE

LETTRE D'INFORMATION N°47
Octobre 2017

Opérations et grands projets

Station d'avitaillement, un nouveau service se met en place

Les travaux de la future station d'avitaillement vont commencer d'ici la fin de l'année au terminal méthanier, au sud du réservoir 3. La station devrait être exploitable fin 2018.

Cette station d'avitaillement est le premier investissement décidé par Dunkerque LNG moins d'un an après la mise en service commerciale du terminal. *« La station va servir à remplir en gaz naturel liquéfié (GNL) des citernes de camion. Elle est dimensionnée pour recevoir jusqu'à 3 000 camions par an, ce qui représente environ 60 000 tonnes de GNL »*, commente Sylvain Ringot, directeur du développement industriel de Dunkerque LNG.

La future station d'avitaillement va comporter un module de remplissage. Elle constitue la première pierre du développement dans le GNL carburant, avec, à terme, sans doute la constitution d'une offre plus complète selon les besoins des clients. Les travaux devraient débuter à la mi-novembre. Un premier marché en génie civil a été attribué à l'entreprise Ramery. Les autres marchés sont en cours d'attribution. La mise en service de la station d'avitaillement est prévue pour fin 2018.

Dunkerque-Port et Dunkerque LNG ont signé une convention de partenariat en juin dernier pour le développement de cette station. Au travers de cette convention, Dunkerque-Port accompagne Dunkerque LNG dans son engagement pour construire puis exploiter la station de chargement dans le cadre d'un projet plus global de mise en place d'un service d'avitaillement GNL par voie terrestre et maritime dans le port de Dunkerque, proposant ainsi une offre d'avitaillement en GNL au marché.

Un mois plus tard, Dunkerque LNG signait un accord avec Total Marine Fuels Global Solutions (TMFGS),

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

l'entité du groupe Total en charge de la commercialisation de carburant marin, pour alimenter le Honfleur, premier ferry français propulsé au GNL, qui assurera la liaison entre Ouistreham (Normandie) et Portsmouth (Angleterre) à partir de 2019. Les citernes (iso-conteneurs) de GNL remplies depuis la station d'avitaillement du terminal de Dunkerque LNG seront acheminées par camions au port de Ouistreham avant d'être grutées à bord des navires grâce aux portiques installés à cet effet. Ces containers permettront d'alimenter un réservoir fixe de stockage GNL situé à l'arrière du navire. Une fois vide, les containers seront débarqués à l'escale suivante à Ouistreham et remplacés par des containers pleins.

« De plus en plus de navires fonctionnent au GNL, un carburant plus propre que le fioul lourd, avec des impacts environnementaux moindres. Il constitue donc un marché en plein développement. C'est la raison pour laquelle il nous est apparu intéressant de créer un service d'avitaillement en GNL carburant sur le terminal », précise Sylvain Ringot.

« Cette baie de chargement de camions citernes élargit notre offre, valorisant ainsi nos installations. C'est un premier pas vers d'autres aménagements en faveur du GNL carburant », conclut Béatrice Prud'homme, présidente de Dunkerque LNG.

RÉGULATION D'ÉMISSIONS D'OXYDE DE SOUFRE
2020 CAP GLOBAL DE L'OMI

Conteneur en souffre	Fioul lourd HTS*	Fioul lourd TBTS** / Gasoil	Fioul TBTS** / Gasoil
	3,5 % max	0,5 % max	0,1 % max
Aujourd'hui	A l'échelle mondiale		ECAs + Ports de l'UE
2020	Interdit***	A l'échelle mondiale	ECAs + Ports de l'UE + ECAs Chine

* : fioul lourd Haute Teneur en Soufre

** : fioul lourd Très Basse Teneur en Soufre

*** : possible utilisation d'épurateurs pour dioxyde de soufre après traitement

ECAs : La Manche, Mer du Nord, Mer Baltique, Amérique du Nord, Caraïbes américaines

Business GNL

GNL maritime et routier : Ça y est, on y est ?

Les nombreux projets lancés en matière de GNL carburant sont le signe que la dynamique est enclenchée même si la route sera longue.

Les experts nous annoncent depuis un moment déjà que le GNL est appelé à jouer un rôle important en

matière de transition énergétique tant dans le monde maritime qu'en matière de transport routier.

Au niveau maritime, la mise en place par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) au 1er janvier 2015 d'une limite aux émissions d'oxydes de soufre (SOx) de 0,1 % dans une zone maritime couvrant la mer Baltique, la mer du Nord et la Manche ainsi que tous les ports de l'Union Européenne et de 3,5 % sur le reste des eaux internationales, au travers de la convention MARPOL, avait suscité de véritables espoirs de voir se multiplier le nombre de navires fonctionnant au GNL. Le transport maritime est responsable selon l'AIE (Agence Internationale pour l'Energie) d'environ 2,11 % des émissions mondiales de CO2 et de 7 % des émissions de NOx

En réalité, cette mesure n'a eu que peu d'incidence immédiate. Il n'y a pas eu de conversion en masse de navires à moteur diesel vers des navires propulsés au GNL dans la zone concernée, les affréteurs préférant, de loin, installer des « scrubbers », système de lavage des fumées pour filtrer les éléments soufrés.

Aujourd'hui, les initiatives concrètes se multiplient laissant penser que la dynamique est enfin enclenchée. Rien que depuis début 2017, une dizaine de projets d'envergure en matière de GNL carburant ont été lancés, tels que :

- La première opération d'avitaillement en Grande-Bretagne d'un cimentier en août au port de Immingham ;
- La commande par Brittany Ferry du Honfleur, premier ferry français propulsé au GNL, qui sera avitaillé par le groupe Total (Total Marine Fuels Global Solutions) depuis le terminal de Dunkerque ;
- L'annonce par Shell de l'approvisionnement par ses filiales de deux nouveaux navires transportant des voitures Volkswagen d'Europe aux Etats-Unis, parmi les premiers navires GNL à opérer en ligne transatlantique ;
- La commande par Statoil de 4 pétroliers navettes (assurant les transports entre plateforme pétrolière et terminal de transbordement),
- Le développement par Shell d'un 3ème navire souteur avec la conversion du Coral Méthane de 7500 m3 après la commande d'une barge de soutage de 3000 m3 spécialisée pour les voies fluviales et la mise en service du navire souteur Cardissa de 6500 m3.
- Sovcommflot lance la construction de 5 pétroliers Aframax.

Si la flotte de navires GNL ne représente jamais que 2 % de la flotte mondiale totale de transport maritime de navires de 500 ums et plus, elle a fait plus que doublé en deux ans. Ceci vaut pour le carnet de commande : au moins 97 nouveaux navires GNL seront mise en service en 2018/2021.

Les premiers navires à passer au GNL sont les navires de transport de passager et les rouliers. Les lignes régulières qu'ils empruntent permettent de limiter l'investissement à des stations d'avitaillement de camions citernes, solution dite « Truck-to-Ship » avec l'utilisation d'un flexible reliant le camion-citerne au navire ou à partir d'installations fixes sur la zone portuaire livrées en GNL par camions citernes.

Tandis que quatre ans se sont écoulés depuis la mise en service du premier navire GNL de transporteur de passager, les premières commandes de bateaux de croisières arrivent enfin. Aussi, les annonces se multiplient depuis le début de l'année, les compagnies misant sur l'image positive d'un carburant peu

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

polluant. La compagnie Disney Cruise a commandé en juillet 2017 un 3ème navire GNL, après deux navires prévus d'être livrés en 2021 et 2023. MSC croisières a en juin annoncé la commande de quatre navires à double puissance (GNL-diesel) aux chantiers STX dont deux fermes et deux en option.

En revanche, l'avitaillement des navires type porte-conteneurs exige des investissements plus importants. D'une part, il faut investir dans des navires souteurs d'au moins 5000 à 7000 m3 de GNL, un investissement réputé de l'ordre d'environ 40 à 50 millions d'euros difficile à rentabiliser rapidement s'il y a peu de demande. D'autre part, les compagnies de transport maritime font face à l'heure actuelle à des surcapacités de transport et des marges faibles, tandis que les investissements sur une ligne régulière concerneraient d'emblée 7 à 8 porte-conteneurs.

« L'émergence d'une chaîne logistique continue et robuste se heurte au problème de la poule et de l'œuf : les porteurs de projets d'infrastructures d'avitaillement investissant seulement s'il y a un nombre de clients prêts à s'engager suffisant, les clients potentiels hésitant de leur côté à sauter le pas craignant un manque d'infrastructures » , commente Cécile Grégoire David, directrice business développement et relations extérieures de Dunkerque LNG

La prochaine date-clé pour le maritime est désormais 2020, année à partir de laquelle la norme d'émissions d'oxydes de soufre à 0,1 % dans les zones contrôlées et ports UE devrait s'étendre à la Chine tandis que dans la reste du monde, elle devrait être ramenée de 3,5 % à 0,5 %. Ce nouveau seuil devrait contribuer à accélérer le remplissage des carnets de commandes de navires GNL, même si nous attendons là encore un plus grand déploiement de dispositifs de filtrage des fumées. Seule une réglementation sur le traitement des résidus de fumées, qui pour le moment sont censés être rejetés en mer dans des quantités limitées à chaque rejet, ou traités dans les ports qui en fait ne sont pas encore équipés pour, serait suffisamment contraignante pour avoir un véritable effet sur les conversions GNL ou commandes de navires.

Dans le secteur routier, les progrès semblent un peu plus lents. Il est vrai que contrairement au secteur maritime, il n'y a pas de nouvelle norme ou fiscalisation contraignante en vue ; l'Euro 7 ne semblant pas encore en préparation et le projet d'écotaxe ayant été abandonné.

Des projets d'envergure sont cependant lancés. Récemment, le groupe Total a racheté l'entreprise Pitpoint qui développe des stations-service GNV distribuant GNL et GNC (Gaz Naturel Comprimé) avec l'intention de développer le réseau.

La filiale Easidys du Groupe Casino a annoncé sa volonté de déployer une flotte de 400 camions pour partie GNL et une autre GNC.

Au total dans toute l'Europe, le nombre de stations et la taille des flottes GNL poids lourds augmente. La France compte désormais onze stations et une quinzaine sont en projet, à des niveaux plus ou moins avancés. En la matière, c'est également aux pays d'Europe du Nord que revient la palme. Les Pays-Bas sont particulièrement avancés avec 20 stations GNL déjà opérationnelles et 10 en projet tandis que 50 seulement seraient nécessaires aux Pays-Bas pour atteindre un nombre de points d'approvisionnement suffisant. La flotte de poids lourds GNL y est évaluée entre 350 et 400 camions GNL.

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

Rencontre

Thomas Michot, un Wallon en charge de la maintenance du génie civil

Natif de Liège en Belgique, Thomas Michot, 39 ans, a intégré Gaz-Opale en octobre 2013 au poste de responsable génie civil. Après s'être occupé du suivi de la construction, Thomas Michot nous explique comment son poste a évolué alors que le terminal méthanier est entré en phase d'exploitation. Il nous révèle aussi qu'après avoir passé tout son temps libre à superviser la construction de sa maison à Téteghem, il espère maintenant pouvoir profiter pleinement de sa vie de père de famille.

La vie professionnelle de Thomas Michot n'a pas été un long fleuve tranquille, comme sa passion pour le génie civil ne s'est pas imposée comme une évidence. *« Au départ, je me destinais à une carrière de criminologue »*, se souvient-il. *« J'ai donc intégré un cursus de droit à l'université de Liège mais cela n'a pas été concluant : très vite, en effet, le droit m'a beaucoup ennuyé »*. Le jeune étudiant décide alors d'intégrer l'entreprise générale de bâtiment de son père, tout en poursuivant des études pour avoir accès à la profession de chef d'entreprise, un diplôme indispensable en Belgique avant toute installation. *« Seulement, pendant mes études, j'ai rencontré celle qui allait devenir mon épouse, Sarah, une française qui terminait son cursus de vétérinaire. J'ai donc pris la décision de la suivre en France, dans l'Eure, où elle a débuté sa vie professionnelle »*, explique Thomas Michot. *« Cependant, en France, j'ai eu la mauvaise surprise de découvrir que mon certificat de capacité à la profession de chef d'entreprise dans le bâtiment n'était pas reconnu. J'ai donc dû me résoudre à reprendre une formation. Pour rester dans le bâtiment, j'ai intégré l'IUT de génie civil de Cergy-Pontoise ».*

À peine diplômé, Thomas Michot a l'opportunité d'intégrer l'entreprise SITES à Lyon, prestataire de services

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

en génie civil pour le secteur de l'énergie. *« C'est là que j'ai commencé à travailler pour EDF, notamment. Et ça m'a plu tout de suite »*, commente-il. Quelque temps plus tard, Thomas Michot rejoint le Nord, suite à l'évolution professionnelle de son épouse, désormais fonctionnaire pour les services vétérinaires de l'Etat. *« J'ai alors intégré l'entreprise SOM, filiale du groupe Ortec, où j'ai été chargé d'affaires pendant neuf ans en génie civil pour EDF. J'étais exclusivement détaché à la centrale nucléaire de Gravelines, ce qui était très intéressant puisqu'au même moment, mon épouse a eu l'opportunité de devenir responsable des services vétérinaires au port de Dunkerque »*, précise-t-il. En 2013, Thomas Michot est missionné par son entreprise chez Cofiva, assistant à la maîtrise d'ouvrage pour Dunkerque LNG pendant la construction du terminal. Il y occupe le poste de superviseur en génie civil pour la construction du tunnel sur le chantier de terminal méthanier. *« C'est là que j'ai vu passer l'offre d'emploi de Gaz-Opale qui cherchait un responsable en génie civil pour la construction du terminal méthanier, un poste qu'il était prévu ensuite de faire évoluer vers la maintenance du génie civil quand le terminal serait en exploitation. J'ai immédiatement postulé et après plusieurs entretiens, j'ai été retenu »*, commente-il. *« C'était vraiment un poste très intéressant car tout était à faire. Il y avait la fierté aussi de travailler sur un chantier hors-norme. Il m'a fallu d'abord donner mon avis sur les équipements et matériaux destinés au génie civil sélectionnés par le constructeur. Je devais notamment vérifier qu'ils étaient conformes au cahier des charges. Il m'a fallu aussi participer à l'élaboration de l'outil de gestion de la maintenance du génie civil, en prévision de la mise en service du terminal, construire les plans de maintenance spécifiques à l'ouvrage et les cahiers des charges pour les futures actions de maintenance des entreprises intervenantes. C'était un travail fastidieux mais indispensable »*.

Outre la maintenance du génie civil, les attributions de Thomas Michot englobent aussi les services généraux et la logistique. *« J'ai en charge de nombreux secteurs du terminal comme les échafaudages, les espaces verts, le calorifugeage, le nettoyage des locaux industriels, les clôtures et portails, le curage et l'assainissement. En fait, cela va bien plus loin que la seule maintenance du génie civil »*, apprécie Thomas Michot. *« À ce poste, je suis obligé d'être pluridisciplinaire, j'apprends tous les jours. Il faut être autonome, curieux et savoir répondre à temps aux demandes des autres services. Il n'y a jamais de routine. C'est vraiment ce que j'apprécie ».*

Père de trois enfants, Thomas Michot a consacré ces dernières années à superviser les travaux de construction de sa maison à Téteghem. Une évidence quand on est un spécialiste du génie civil. *« J'y ai consacré tout mon temps libre. Désormais, j'aspire à profiter un peu plus de ma famille. Je viens de mettre mon VTT en révision afin de pouvoir refaire de grandes balades avec mon fils ainé. Et puis, je vais aussi me servir beaucoup plus de mon matériel de photographe amateur. J'ai beaucoup investi dans cette passion. Il est plus que temps de le ressortir des cartons »*, conclut-il.

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

Dunkerque LNG et son territoire

JIE : Le terminal méthanier a ouvert ses portes au public

Dans le cadre des Journées de l'Industrie Electrique (JIE) du groupe EDF, le terminal méthanier a ouvert ses portes au grand public le week-end des 7 et 8 octobre. Les quatre visites proposées ont toutes affiché complet, preuve de l'intérêt que suscite dans la population locale, et même au-delà, ce nouvel équipement industrialo-portuaire.

Samedi 8 octobre après-midi, Martine et Christian, ont pris place dans le bus sur le parking devant l'entrée du terminal méthanier. Retraité d'EDF, habitant Oye-Plage, Christian souhaitait déjà visiter le terminal l'an dernier mais s'y était pris trop tard pour l'inscription. Avec son épouse, il est donc particulièrement impatient de commencer la visite d'un équipement « devant lequel il passe souvent mais dont il ne connaît finalement pas grand-chose », commente-il. Derrière eux, Michel et Pierre, sandwichs à la main, arrivent tout droit *« d'un petit village à côté de Bailleul »*, précisent-ils. C'est aussi la curiosité pour un équipement *« dont ils ont entendu parler mais qu'ils n'avaient jamais eu l'occasion de voir en vrai »* qui les a poussés à participer à cette visite. Comme eux, ils sont une petite trentaine, de tous âges, à découvrir, souvent pour la première fois, le terminal méthanier.

La présentation orale de l'équipement est suivie par le visionnage d'un film qui montre l'interaction entre les différents métiers lors de la réception d'un méthanier : pilote, rondier, tableautiste, responsable commercial, remorquage… Et puis arrive ce pourquoi ils sont tous venus : la visite du terminal, gilet orange sur le dos et badge d'accès « visiteurs » autour du cou : La salle de commande d'abord avec une intervention très appréciée du chef de quart sur l'ensemble des missions de son équipe et puis, en bus, une visite commentée de l'équipement, sous une pluie battante et beaucoup de vent : les trois cuves, les regazéificateurs, le tunnel par lequel arrive l'eau tiède de la centrale nucléaire et enfin, l'appontement. Les questions sont nombreuses, précises, intéressées et l'on sent les visiteurs très largement impressionnés par la dimension de l'ensemble. Michel et Pierre ouvrent de grands yeux, peu habitués à voir de si près des

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

équipements portuaires. Quant à Martine et Christian, ils repartent ravis de cette visite qui « leur permettra de mieux expliquer le fonctionnement d'un terminal méthanier quand ils passeront devant avec leurs petits-enfants et qui leur a fait découvrir un équipement qu'ils n'imaginaient pas être si grand ».

Au total plus de 100 personnes ont profité des JIE pour découvrir le terminal méthanier ce week-end. Beaucoup se disent très satisfaits de cette visite et la recommanderaient volontiers à leurs proches.

Nous remercions tous les bénévoles qui ont concouru à la réussite de ce week-end au sein de Dunkerque LNG et de Gaz-opale ainsi que les équipes présentes qui ont pu partager avec les visiteurs.

en images

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

en chiffres

27

C'est le nombre d'actionnaires particuliers EDF venus visiter le terminal méthanier le 14 septembre dernier.

Chaque semestre, le groupe EDF propose des visites, événements et activités à ses actionnaires pour découvrir les sites industriels mais aussi les actions du groupe sur le territoire.

en bref

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

Nos voisins les phoques

Le 6 septembre dernier un prestataire du terminal méthanier repère au loin un animal sur la digue du braek située aux abords du terminal. Il s'approche alors pour vérifier et découvre un bébé phoque.

Afin de s'assurer que le petit n'était pas en danger, une salariée du terminal méthanier a contacté la Ligue Protectrice des Animaux (LPA) de Calais. Une équipe a été envoyée sur place pour récupérer le bébé afin qu'il reprenne des forces avant de regagner la mer en pleine forme. D'après les informations fournies par la LPA, le phoque « a très bien réagi à son traitement et est maintenant en bassin extérieur ». Il retrouvera la mer prochainement. Vous avez maintenant la preuve que notre illustration trimestrielle « Chez nos voisins » est inspirée de faits réels !

L'Electronic Bulletin Board, une innovation au service des clients

L'Electronic Bulletin Board (EBB) est un site interactif inédit en France qui met toute la flexibilité du terminal de Dunkerque à portée de clic.

Cet outil innovant est le fruit d'une collaboration entre l'équipe commerciale de Dunkerque LNG, ses clients (dont la Direction Gaz du groupe EDF) et son partenaire Fluxys Belgium. Il a été mis en service en juillet 2016, soit six mois avant la mise en service commerciale du terminal prononcée en janvier dernier.

Les principales fonctionnalités de l'EBB sont les suivantes :

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**

- il permet aux clients de construire leur planning de navires méthaniers de façon efficace et autonome, en vérifiant automatiquement l'ensemble des contraintes techniques du terminal et des contraintes contractuelles des clients
- il permet une interaction directe entre les clients pour s'échanger des capacités de stockage, d'émission ou des demandes de déchargement et rechargement.

Ces deux fonctionnalités sont inédites dans l'industrie.

- il publie en temps réel l'évolution du stock GNL du client et de ses émissions, sous forme de graphique dynamique.
- il met à disposition, en téléchargement, toutes les données commerciales en particulier les factures, le planning de maintenance du terminal et les certificats.

L'innovation de l'EBB consiste à simplifier le problème logistique complexe qu'est la planification de l'arrivée de méthaniers. Un algorithme intégré vérifie la compatibilité du planning proposé par le client avec les contraintes commerciales de son contrat, ainsi qu'avec les contraintes techniques du terminal.

L'EBB est donc la vitrine opérationnelle de Dunkerque LNG. Il participe à l'image de marque de l'entreprise et démontre sa volonté d'offrir un service flexible, soutenu par des outils modernes.

Pour en savoir plus, cliquez sur le lien suivant : https://youtu.be/AC4vPI-BxlM

Conception : **Happy Day** | Rédaction : **Dunkerque LNG** | Traduction : **Technicis** | Photographies : Dunkerque LNG
Responsable de la Publication : **Direction de la Communication de Dunkerque LNG**