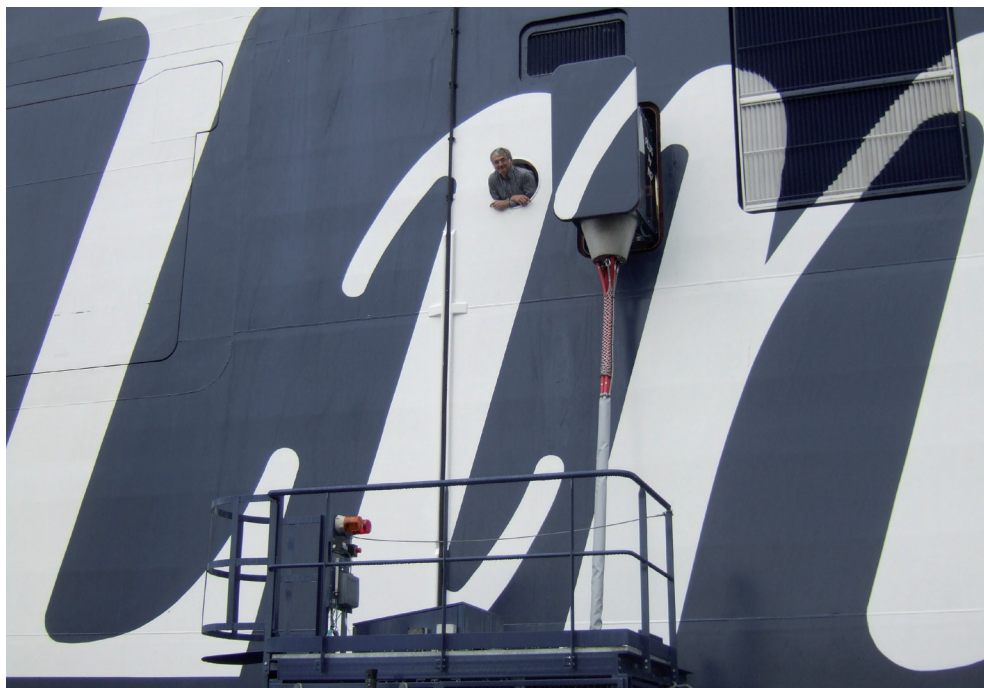


NG² réduit les pollutions portuaires grâce à Autodesk Inventor



Lauréate du concours Oseo - Anvar 2008 de création de société innovante, NG² s'appuie sur un portefeuille de brevets et de technologies dans le domaine des technologies propres. Elle vient de réaliser un premier contrat pour équiper le plus gros ferry du monde et le port terminal d'Oslo avec sa technologie PLUG qui va permettre aux navires de supprimer les émissions de leurs groupes électrogènes durant les escales. À ce titre, NG² bénéficie du programme Autodesk Clean Tech Partner qui fournit des logiciels de conception et d'ingénierie permettant d'accélérer le développement de solutions pour résoudre les problèmes environnementaux les plus urgents de la planète.

L'entreprise a fait ses premiers pas avec une technologie destinée à réduire les pertes de gaz naturel liquéfié durant le transport maritime. Dans l'espace d'isolation des navires méthaniers, il s'agit de remplacer l'azote par de l'argon pour assurer un gain d'environ 10 % sur les performances isolantes. Cette innovation permettrait d'augmenter les quantités déchargées d'environ 0,15 % et de réduire de 1 000 à 3 000 tonnes par an et par navire les émissions de CO₂. En 2009, NG² a étendu ce concept aux réservoirs de GNL terrestres pour en réduire le taux d'évaporation.

Mais c'est la dernière technologie en date qui vient de décrocher le premier contrat. La prise électrique automatique Power Generation during Loading & Unloading (PLUG) assure une connexion de plusieurs MW sous plusieurs milliers de volts entre les navires et le réseau terrestre des terminaux. L'objectif est de supprimer les émanations des groupes électrogènes diesel des navires durant les escales. Ces émissions représentent aujourd'hui 1/3 des pollutions portuaires. Demain, la réglementation sur les rejets soufrés des navires laisse prévoir une augmentation des budgets de combustibles des navires et donc une incitation indirecte à la connexion des navires sur le courant de terre. Par rapport aux solutions disponibles sur le marché, NG² apporte une solution automatique de connexion en moins d'une minute. « Nos concurrents tirent des câbles qu'ils connectent à la main, ce qui demande de 20 à 45 minutes et autant pour se déconnecter. Faites le calcul sur une escale de 4 heures ! De plus, nous évitons les coûts de main-d'œuvre et tous risques d'accidents ».

Pour concevoir ces équipements, NG² a fait appel à un co-développeur, l'entreprise RMR. « Ce choix s'explique facilement » précise Damien Féger. « Pour la conception de PLUG, divers intervenants

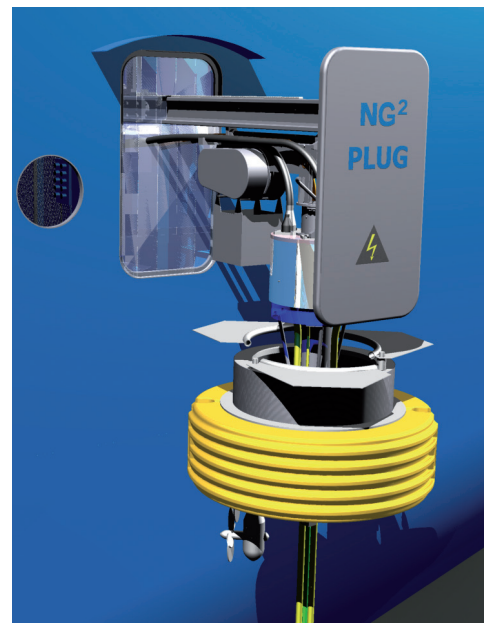
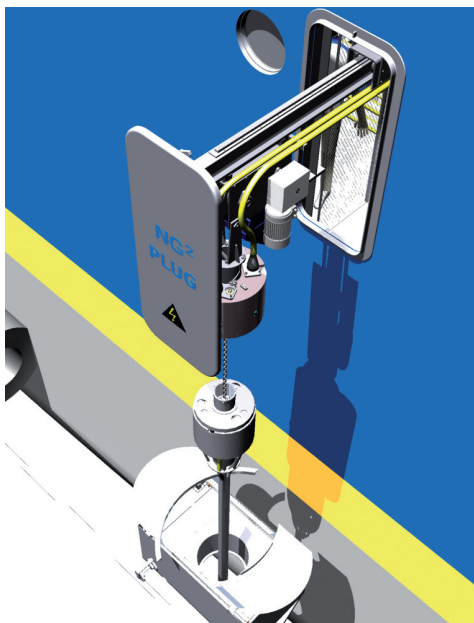
extérieurs comme Pro-Connect qui produit les contacts électriques employaient également Autodesk Inventor. Dernier point qui a renforcé notre approche, nous devons modéliser certaines parties de navires et ces informations nous ont été communiquées facilement à partir de plans AutoCAD en format DWG ».

L'ensemble des éléments mécaniques, électriques et les automatismes de PLUG (que les concepteurs assimilent à une machine spéciale) ont tiré parti des fonctionnalités d'Inventor : définition de la partie charpente/structure métallique, RDM pour la partie bâti/structures, analyse par éléments finis pour la tenue à la charge des pièces mécaniques, validation cinématique du fonctionnement (indexation de la prise, ouverture du capot), étude de flexibilité et le placement des câbles... « Au final, pour mieux expliquer le fonctionnement aux clients et prospects, nous avons également fait appel aux rendus standards et à de petits films d'animation réalisés avec Inventor Studio ».

Des efforts aujourd'hui couronnés de succès.

« Nous venons de livrer la première vente avec un armateur norvégien à la pointe des technologies maritimes pour équiper le MS Color Magic, plus gros ferry du monde et le port terminal d'Oslo » souligne Damien Féger, « Une deuxième commande est en cours pour un deuxième bâtiment du même armateur, le MS Color Fantasy ».

Les responsables de NG² veulent désormais aller plus loin en revoyant la conception de PLUG pour tenir compte des premiers enseignements. « Avec Inventor, nous pensons qu'il est possible de réduire les encombrements et gagner près de 30 % sur les coûts en optimisant les composants, en modifiant le processus industriel de l'installation. Ceci nous permettrait d'atteindre de nouveaux segments de marché comme les paquebots et les porte-conteneurs. Autre idée à mettre en pratique courant 2012, développer des solutions PLUG adaptées aux petits navires comme les bateaux de pêche, les petits navires à propulsion hybride... Ce marché commence à poindre » conclut Damien Féger.



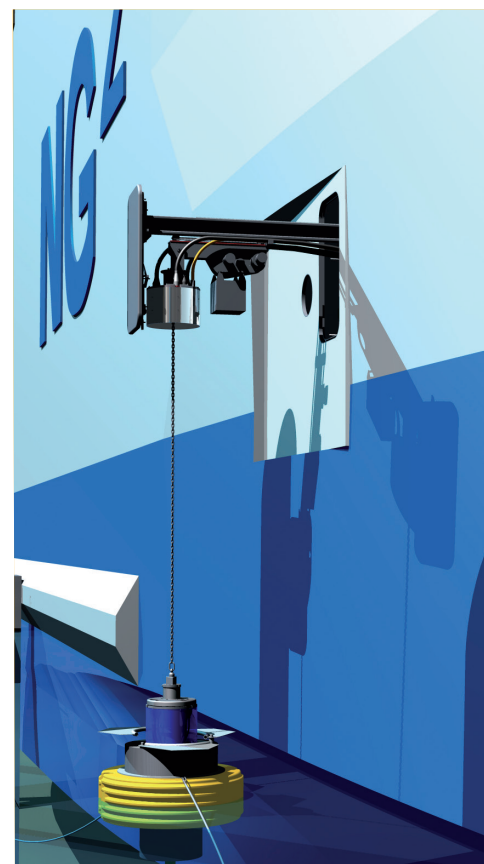
À propos de NG²

NG² est une start up qui propose des solutions innovantes pour réduire les émissions du transport maritimes. Actuellement, trois technologies sont proposées :

- NG²TANK terrestre qui propose d'améliorer la performance thermique des réservoirs de Gaz Naturel Liquéfié en remplaçant les espaces d'isolation avec de l'argon ;
- NG²TANK marine qui propose une solution identique pour améliorer la performance thermique des cuves de navires méthaniers ;
- PLUG qui propose une connexion électrique pouvant aller jusqu'à 700 A sous 11 000 V entre les et le réseau électrique local, leur permettant d'arrêter leur groupe diesel dès qu'ils sont à quai.

À propos d'Autodesk

Autodesk, Inc. est un leader dans le domaine des logiciels de conception 3D d'ingénierie et de divertissement. Les clients de l'industrie manufacturière, de l'architecture, du bâtiment, de la construction, des médias et du divertissement - y compris les 16 derniers films oscarisés pour les meilleurs effets visuels - utilisent les logiciels Autodesk pour concevoir, visualiser et simuler leurs idées. Depuis le lancement de son logiciel AutoCAD en 1982, Autodesk n'a eu de cesse de développer le plus large éventail de logiciels de pointe pour les marchés mondiaux. Pour plus d'informations sur Autodesk, consultez le site www.autodesk.com.



Crédit images : NG²

Autodesk et Autodesk Inventor sont des marques déposées d'Autodesk, Inc., et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier l'offre sur ses produits et ses services, les spécifications de produits ainsi que ses tarifs à tout moment sans préavis et ne saurait être tenu responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans ce document.
© 2012 Autodesk, Inc. Tous droits réservés.