

COMMUNIQUE DE PRESSE

L'innovation au cœur des énergies marines

La Ciotat, le 29 mars 2011

IDEOL est une société implantée à La Ciotat (Bouches-du-Rhône), spécialisée dans le développement de solutions innovantes pour l'éolien en mer. Créée en août 2010, la société a développé et breveté deux concepts originaux :

- **une plateforme flottante sur laquelle ériger des turbines éoliennes, dont les coûts de fabrication sont deux fois inférieurs aux autres solutions existantes.**

L'éolien en mer s'est aujourd'hui développé en implantant des turbines terrestres sur des fondations posées, limitant le marché aux mers peu profondes, principalement en Mer du Nord. Une alternative consiste à ériger les éoliennes sur des structures flottantes, permettant de s'affranchir de la contrainte de profondeur et d'élargir le marché potentiel à de nombreux pays.

L'application au marché de l'éolien flottant des solutions standards, notamment développées pour l'exploitation pétrolière, n'est cependant pas directement adaptée et IDEOL a breveté un concept innovant de flotteur, compatible avec l'ensemble des turbines éoliennes, développé spécifiquement pour l'éolien en mer en tenant compte des contraintes de stabilité particulières des turbines et aux nécessités d'une production de série.

Le flotteur IDEOL présente de nombreux avantages par rapport aux autres concepts actuellement envisagés : un coût de fabrication divisé par deux ; des dimensions compatibles avec de nombreux chantiers navals ; un faible tirant d'eau permettant une implantation sur toutes les côtes quelle que soit leur profondeur ; un contenu carbone divisé par 7.

- **une solution de « mobilité » permettant de limiter les pertes de sillage créées dans les parcs éoliens et d'augmenter la production d'énergie de plus de 10% par an.**

Un inconvénient des turbines éoliennes tant sur terre qu'au large, en particulier lorsqu'elles sont installées non pas de manière isolée mais dans des parcs éoliens, est que le sillage aérodynamique de chaque turbine peut affecter négativement la production d'énergie des turbines voisines. Pour remédier au moins partiellement à cet inconvénient, les turbines éoliennes sont normalement positionnées de manière à minimiser les effets de sillage entre turbines en fonction de la rose des vents.

Toutefois, et tout particulièrement sur des sites où les directions des vents sont dispersées, ce positionnement ne permet pas une optimisation parfaite, sauf à augmenter considérablement l'espacement entre les turbines. Ainsi, les pertes de production d'énergie, directement dues aux effets de sillage, peuvent dépasser 15% dans les grands parcs éoliens offshore de la Mer du Nord.

L'utilisation de structures flottantes permet de rendre mobiles les turbines à moindre coût. IDEOL a breveté une solution mécanique permettant de déplacer la turbine éolienne, ainsi qu'une solution logicielle calculant en temps réel l'implantation optimale en fonction d'un ensemble de paramètres, afin de minimiser les effets de sillage aérodynamique et ainsi maximiser la production d'énergie du parc.

Les solutions IDEOL permettent une transformation majeure du potentiel de marché de l'éolien en mer :

- Grâce aux coûts d'installation réduits de moitié, le prix de l'électricité produite devient économiquement compétitif et proche de la parité réseau à court terme ;
- La taille compacte du flotteur le rend constructible dans de nombreux chantiers navals, même pour les mega turbines de 7-10 MW en cours de développement ;
- La pose de la turbine et les opérations de maintenance lourde peuvent se faire à quai, dans la plupart des chantiers, sans les aléas liés aux conditions de mer et sans nécessiter de bateaux spécifiques tels que ceux utilisés pour l'éolien en mer sur fondations ;
- La solution flottante IDEOL est compétitive par rapport à l'éolien posé dès 40 m de fond, profondeur de nombreuses fermes éoliennes prévues pour 2015-2020 en Allemagne et en Angleterre ;
- Des fermes éoliennes peuvent être développées dans des mers profondes, ouvrant de nouveaux marchés comme les Etats-Unis, le Japon, la Méditerranée ;
- La solution de mobilité permet d'augmenter la production d'un parc éolien de 10% par an à investissement quasi-constant.

IDEOL travaille actuellement à l'implantation d'un premier prototype d'éolienne flottante en Europe dès 2013.

A propos d'IDEOL SAS :

IDEOL est une société spécialisée dans le développement de plateformes flottantes pour l'éolien en mer et les énergies marines. IDEOL a développé et breveté deux solutions innovantes visant une transformation majeure du potentiel de marché de l'éolien en mer : une plateforme flottante conçue dès l'origine pour tenir compte des contraintes spécifiques des éoliennes en mer et de la production de série, lui permettant de garantir une excellente stabilité tout en assurant des coûts de fabrication et d'installation deux fois inférieurs aux autres solutions du marché ; une solution de « mobilité » permettant de limiter les pertes de sillage créées dans un parc éolien et d'augmenter la production d'énergie annuelle de plus de 10%.

Contact presse :

Paul de la Guérivière

Président

Tel : 06 28 07 16 57

gueriviere@ideol-offshore.com

Site web : <http://www.ideal-offshore.com>