



Communiqué de Presse  
Nantes, 3 juillet 2014

## **Le projet FLOATGEN se reconfigure et ouvre la voie de l'éolien en mers profondes avec la première éolienne flottante testée au large des côtes françaises.**

**Sept partenaires, venant de quatre pays Européens, se sont réunis à l'Ecole Centrale de Nantes le 24 juin pour inaugurer la nouvelle configuration de ce projet de recherche sur les éoliennes en mer flottantes. La première éolienne flottante en France, FLOATGEN, sera ainsi testée au large du Croisic sur le site d'expérimentation en mer SEM-REV, avec une turbine de 2 MW.**

L'objectif du projet FLOATGEN est de démontrer la faisabilité technique et la viabilité économique de l'éolien flottant, dans le but d'étendre le potentiel de développement de parcs éoliens en mer aux eaux profondes et disposant d'un meilleur gisement de vent. Le projet a également pour objectif de démontrer le fort potentiel de diminution des coûts de l'électricité produite par des parcs éoliens flottants.

Le projet évaluera la performance de la combinaison de l'éolienne et de la fondation flottante afin d'accumuler suffisamment d'expérience pour optimiser la performance de futurs projets utilisant cette technologie.

*“ Le projet a subi plusieurs changements, mais il est désormais prêt à tester le premier démonstrateur d'éolien flottant reposant sur une technologie 100% européenne”* souligne Mauro Villanueva, Directeur du Développement Technologique de GAMESA et coordinateur de FLOATGEN.

Lancé en janvier 2013, le projet FLOATGEN inclut maintenant l'Ecole Centrale de Nantes et son site d'expérimentation en mer SEM-REV dans le consortium. *“ SEM-REV est une zone offshore de 1km<sup>2</sup> disposant de moyens de mesures océanographiques, d'un centre de recherche à terre, d'un câble électrique sous-marin à haute tension, d'un système de connexion sous-marin et d'une sous-station électrique connectée au réseau national. Aujourd'hui, le site SEM-REV est complètement opérationnel en termes d'autorisations, ce qui correspond parfaitement au planning du projet FLOATGEN ”* explique Christian Berhault, directeur de SEM-REV. Le financement de ce projet a été assuré dans le cadre du Contrat de Projets Etat Région 2007-2013, avec une forte contribution de la Région Pays de la Loire.

Le consortium compte désormais 7 partenaires européens, composé au niveau industriel par GAMESA, un fabricant mondial de turbines éoliennes, en coopération étroite avec IDEOL, le fournisseur de la fondation flottante, la contribution de l'Université de Stuttgart soutenue pour les activités de monitoring, pour les études d'impact environnemental et la communication par FRAUNHOFER-IWES et le GROUPE RSK, (biologie marine), ZABALA, société de conseil ainsi que l'Ecole Centrale de Nantes pour la réalisation des tests en mer sur son site d'expérimentation SEM-REV.

Le démonstrateur de 2MW utilisera la technologie « Damping Pool® » brevetée et développée par la société française IDEOL. Il s'agit d'un flotteur de surface, en forme d'anneau rectangulaire,

relativement compact, à faible tirant d'eau et au comportement hydrodynamique extrêmement performant, permettant de réduire significativement le coût de l'éolien flottant. Le puits central situé à l'intérieur du flotteur est conçu et dimensionné pour permettre l'amortissement des mouvements du flotteur, grâce aux phénomènes de ballotement de l'eau retenue à l'intérieur, et ainsi de réduire les mouvements induits sur la turbine.

### **A propos de Gamesa**

Gamesa est le coordinateur du consortium et a une forte expérience dans la gestion de projets de R&D financé par la commission européenne, tels que RELIAWIND et WINDTRUST. Gamesa participe également à plusieurs projets, en jouant à chaque fois un rôle de premier plan dans l'industrie de fabrication d'équipement d'origine. Avec plus de 20 ans d'expérience et plus de 29 000 MW installés dans 43 pays, Gamesa est le leader technologique mondial dans l'industrie du vent. Ses solutions vont du design, à la fabrication, installation et entretien et maintenance des (19 800 MW).

Gamesa est également leader mondial dans le développement, la construction et la vente de fermes éoliennes ayant installé plus de 6000 MW et bénéficiant d'un portfolio à divers stades de développement de plus de 18 300MW en Europe, en Amérique et en Asie.

### **À propos d'IDEOL :**

IDEOL est une entreprise française spécialisée dans la conception et l'installation de fondations flottantes pour l'éolien en mer, . Basée à La Ciotat, la société est issue d'une longue expérience dans les énergies renouvelables et l'industrie offshore parapétrolière. IDEOL a plus particulièrement développé une solution de fondation flottante reposant sur le concept breveté Damping Pool®, visant une transformation majeure du potentiel de l'éolien en mer en s'affranchissant de la contrainte de profondeur induites par les structures fixées aux fonds marins.

### **À propos de Centrale Nantes:**

Membre du Groupe des Écoles Centrale, Centrale Nantes est une grande école d'ingénieurs qui délivre des diplômes des ingénieurs, des étudiants de masters et de doctorats à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques les plus actuels et sur les meilleures pratiques du management. Créée en 1919, l'École Centrale de Nantes compte sur son campus de 16 ha 2050 étudiants dont 1340 élèves-ingénieurs, 200 élèves-ingénieurs en formation continue et par apprentissage (ITII), 240 doctorants et 270 Masters.

Centrale Nantes s'appuie sur de multiples partenariats industriels et institutionnels pour déployer une recherche académique et appliquée au meilleur niveau européen et mondial. Elle profite d'un territoire géographique d'un grand dynamisme, avec l'ambition de devenir leader sur des secteurs économiques d'avenir tels que les énergies marines renouvelables.

### **A propos de SEM-REV**

SEM-REV est un des grands moyens d'essais de Centrale de Nantes, développé pour le test, en conditions réelles, des systèmes de récupération des énergies marines de type houlomoteur et éolien offshore flottant, voire mixant les deux technologies.

C'est un équipement indispensable au développement d'une nouvelle filière industrielle en France, basé sur l'expertise reconnue de Centrale de Nantes dans le domaine des énergies marines renouvelables, tant en modélisation numérique qu'en essais en bassin de houle et vent. SEM-REV a été développé dans le cadre du Contrat de Projet Etat Région 2007-2013 avec une forte contribution de la Région Pays de la Loire.

**Contact presse :**

**Christine Cassabois - 01 41 43 72 85 / [ccassabois@noirsurblanc.com](mailto:ccassabois@noirsurblanc.com)**