2è FORUM ADEME DES INNOVATIONS

ÉNERGIES RENOUVELABLES MARINES

ORCA

Un réseau de compétences autour d'un projet d'hydrolienne

La France dispose d'un excellent potentiel pour **l'énergie hydrolienne**. On estime entre 2 et 3 GW la capacité qui pourrait être installée en Bretagne et en Normandie. La filière hydrolienne française réunit aujourd'hui différents acteurs que le projet **ORCA** vise à fédérer autour du projet de démonstration en mer d'une hydrolienne de grande taille.

Le projet ORCA repose sur un réseau de compétences rassemblant des industriels, des PME et des organismes publics de recherche. Leur collaboration va permettre de réaliser les études, la fabrication et l'installation en mer d'une **hydrolienne d'une puissance de 1 MW**.
Ce projet englobe la totalité du pilote : la construction de l'hydrolienne sur sa base gravitaire, les aspects déploiement et récupération, le contrôle et la surveillance, ainsi que le transport de l'énergie jusqu'au réseau.

La conception et les études techniques, sociétales et environnementales seront réalisées jusqu'en 2012. Les phases de fabrication et de tests interviendront en 2012 et 2013. La phase d'essais et d'exploitation de l'hydrolienne en mer est prévue en 2013 et 2014. Après une période d'exploitation d'un an, l'hydrolienne sera remontée en surface puis inspectée afin de collecter un maximum d'informations en vue du passage à la phase commerciale.

Projet piloté par : ALSTOM

Partenaires : EDF, STX, NEXANS, SECTOR, STAT Marine, Ecole Centrale de Nantes, IFREMER, IUEM BREST (LDO, LEMAR, AMURE), CNRS, INPT, ARTS-ENSAM, CETIM

Financé par l'ADEME dans le cadre des Investissements d'Avenir à hauteur de 8 M€ sur un budget total de 28 M€.

ORCA comprend un fort contenu recherche et innovation notamment sur les aspects suivants :

- hydrodynamisme,
- technologie électrique : alternateur,
- connectique,
- étude des matériaux et composites,
- support de l'hydrolienne et système de déploiement,
- connaissance des impacts environnementaux de la machine,
- statut juridique des hydroliennes et fermes hydroliennes.

Ce projet a été labellisé par les pôles de compétitivité Tenerrdis, EMC2 et Pôle Mer Bretagne.

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE