Ressources énergétiques et minières marines

DIME

MODÉLISATION ET OBSERVATIONS DES ÉTATS DE MER EXTRÊMES DÉFERLANTS POUR LES EMR

Lors de tempêtes ou de cyclones, les modèles d'états de mer peuvent sur ou sous-estimer fortement les hauteurs des vagues. On a constaté une erreur supérieure à 3m par rapport à une bouée à houle mouillée en mer d'Iroise pendant l'hiver 2013-14. Ces erreurs se répercutent directement sur les statistiques d'extrêmes utilisées pour le dimensionnement des systèmes EMR (ex : hauteur centennale des vagues).
En outre, les standards de certification pour le dimensionnement ne font pas toujours référence à l'état de l'art de la connaissance des états de mer.
Une mauvaise connaissance et compréhension de l'environnement physique engendre une incertitude sur les coefficients de sécurité du dimensionnement qui se traduit par une incertitude sur les coûts d'investissement (CAPEX) et donc sur le coût de l'énergie (LCOE).

Le projet DiMe propose ainsi d'identifier les besoins en connaissances des états de mer extrêmes pour les standards de dimensionnement EMR : valider des modèles d'état de mer en conditions extrêmes, jusqu'à la zone d'atterrage des câbles ; développer des méthodologies pour fiabiliser l'observation (au sol et par satellite) de vagues extrêmes et de leur déferlement.

Les outils développés dans le cadre du projet DiMe seront expérimentés sur le site hydrolien du Fromveur, la zone d'atterrage des câbles du Raz Blanchard, le site éolien flottant de l'île Groix, un site houlomoteur aquitain (Bayonne, Anglet, Biarritz), et l'île de La Réunion.

Le projet est également labellisé par le Pôle Mer Méditerranée

Partenaires

Entreprises

Bureau Véritas, Nantes
EDF R&D, Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement (LNHE), Chatou
Naval Group, Brest
Ocean Data Lab, Brest
Open Ocean, Brest
SABELLA SAS, Quimper,
Suez Eau France, Courbevoie

Centres de recherche

France Energies Marines, Plouzané (29) et Marseille [Porteur de projet]
Cerema, Brest
EC Marseille, Marseille
ENPC, Champs-sur-Marne
Ifremer, Brest
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA), EPI BIOCORE, Sophia Antipolis
MERIC, Chili
Météo France, Brest
SHOM, Brest
Tohoku University, Japon
Université de la Réunion, Saint-Pierre

Financeur

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

20/05/2016

Budget global

1 664 K€