THYMOTE

CARACTÉRISER L'EFFET TOURBILLONNAIRE DES SITES HYDROLIENS

Les hydroliennes déployées sur des sites à forts courants ont la caractéristique d'être des sites principalement rocheux avec des morphologies complexes : failles, strates, fosses. C'est le cas du Raz Blanchard par exemple. La conjonction de courant forts et de morphologies complexes engendrent l'apparition de structures tourbillonnaires.

La turbulence influence très fortement la performance des hydroliennes, leur durée de vie (fatigue due aux efforts et aux vibrations) et les caractéristiques des sillages. Le développement de la filière hydrolienne nécessite de pouvoir caractériser finement la turbulence sur les sites hydroliens.

Le projet THYMOTE vise à mieux caractériser la turbulence des sites en mer en s'appuyant à la fois sur des modélisations numériques et des essais en bassin dont l'objectif est d'étudier l'influence de la rugosité de fond sur la turbulence.

La complémentarité de ces 2 méthodes va permettre de répondre concrètement aux problématiques des industriels de la filière EMR concernant le dimensionnement, la performance et le placement des hydroliennes.
Les résultats du projet THYMOTE permettront de mieux comprendre la dynamique des structures tourbillonnaires.

Partenaires

Entreprises

Dynamocean, Bégard
EDF R&D, Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement (LNHE), Chatou
Engie, Lorient
Innosea, Nantes
iXSurvey, La Ciotat
Naval Group, Brest

Centres de recherche

France Energies Marines / Université de Caen - LUSAC [Porteur de projet]
Ifremer, Brest
Université du Havre (LOMC), Le Havre

Financeurs

Agence Nationale de la Recherche
France Energies Marines

Labellisation

19/02/2016

Budget global

1 382 K€