



## ECOSFARM

### EVALUER ET OPTIMISER LE PILOTAGE DES PARCS EMR DÈS LA PHASE DE CONCEPTION

A l'heure où les développeurs de capteurs d'énergie, en association avec les turbiniers, continuent d'optimiser les machines (en taille, en longévité, en fiabilité...) les enjeux des EMR concernent aussi l'optimisation du pilotage d'un parc de machines.

Le projet ECOSFARM vise à mettre en place un outil de simulation numérique générique permettant d'évaluer les stratégies de contrôle, à la fois pour les fermes d'éoliennes offshore posées, flottantes ou les fermes d'hydroliennes. Cet outil qui adopte une description fine de la physique des écoulements et des turbines sera utilisé en phase de conception avancée pour vérifier et affiner les pré-designs de ferme établis en amont. Il permettra par exemple, pour une disposition de turbines donnée d'évaluer et d'améliorer les stratégies de contrôle prévues avant leur intégration sur des fermes réelles en mer, et de confirmer la bonne disposition des turbines sur le site d'implantation.

Le projet ECOSFARM propose de mettre au point une méthode innovante pour concevoir et optimiser le pilotage des parcs de systèmes EMR. L'innovation va s'appuyer sur des outils et méthodes déjà existants pour développer un outil industriel qui permettra d'optimiser le pilotage d'un parc EMR dès les phases amont du projet.

**Le projet ECOSFARM est également labellisé par le Pôle S2E2.**

#### Partenaires

##### Entreprise

D-ICE Engineering

##### Centres de recherche

École Centrale de Nantes, Laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Énergétique et en Environnement Atmosphérique (LHEEA), Nantes [[Porteur de projet](#)]  
Université de Nantes - IREENA, Nantes

#### Financier

- WEAMEC

#### Labellisation

01/06/2018

#### Budget global

130 K€