



Ressources énergétiques et minières marines

## ULISS.EMR

### TECHNOLOGIE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE INNOVANTE POUR LISSER LA PRODUCTION HYDROLIENNE



Le projet uLISS.EMR visait à développer une solution de lissage de production hydrolienne par une technologie innovante en termes de stockage d'énergie et de stratégies de commande. uLISS.EMR consiste à aboutir à la réalisation d'un prototype adaptable à une hydrolienne d'une puissance de 1 MW installée dans une zone insulaire. Le prototype sera composé d'une architecture électrique complète comprenant une solution de stockage basée sur les supercapacités, d'une électronique embarquée et d'une électronique de pilotage.

## Retombées et perspectives

Les objectifs techniques du projet ont été atteints et ont permis :

- le développement d'une solution de lissage innovante par supercapacités et
- la validation du fonctionnement par des moyens expérimentaux et numériques.
- le développement d'un démonstrateur sur banc d'essais ENTECH, et d'un outil de modélisation multi-échelles.

Le projet uLISS.EMR, qui suscite l'intérêt chez les clients et potentiels clients ENTECH, a également doté ENTECH d'un outil banc d'essais complet, permettant d'adresser les problématiques de lissage et de pilotage.

Pour l'IReNav, le projet a été l'opportunité de développer un outil de modélisation multi-échelles, validé sur des données expérimentales, et des données d'entrée réelles fournies par SABELLA.

Des perspectives commerciales sur la solution développée, avec

## Partenaires

### Entreprises

ENTECH SE, Quimper [Porteur de projet]  
Sabella, Quimper

### Centre de recherche

Ecole navale (IRENAV, EA 3634), Brest

## Financeurs

Région Bretagne  
FEDER

## Labellisation

02/06/2017

## Budget global

815 k€

une possibilité d'export à l'international ont été identifiées. La stratégie commerciale visera du moyen et long terme, le besoin pour les systèmes de lissage étant pour l'instant limité au niveau industriel. Des possibilités à plus court terme existe dans le secteur hydrolien, en fonction des contraintes imposées par les gestionnaires de réseau.

- 3 emplois créés pour ENTECH sur la durée du projet et Recrutement d'un doctorant à l'Ecole Navale
- 3 publications réalisées dans le cadre de colloques et conférences, 2 autres publications en préparation par l'IRENav pour soumission à des revues scientifiques
- Participation à 3 colloques : OSES Brest en juillet 2019 / IECON Portugal en octobre 2019 / SGE Nantes en novembre 2020

**Le projet uLISS.EMR est également labellisé par le Pôle Image & Réseaux.**