

LE GRAND PLAN
D'INVESTISSEMENT

PHARES

PHARES renouvelle l'énergie électrique de Ouessant

Contexte

Le projet PHARES repose sur un modèle énergétique hybride sur l'île de Ouessant. Composé d'un volet hydrolien, éolien, photovoltaïque et d'une capacité de stockage, il permet de répondre de manière cohérente à la demande en électricité de l'île.

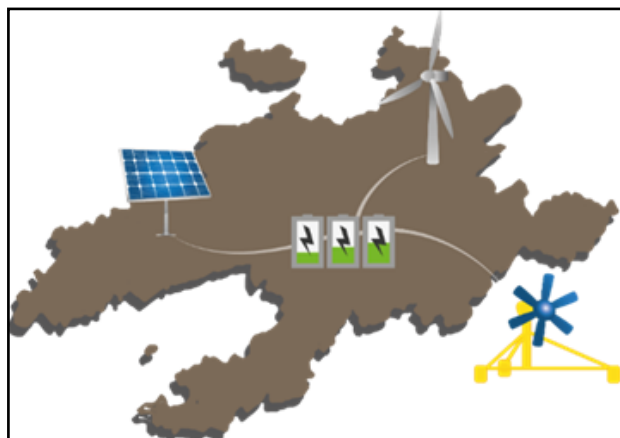
Le projet PHARES propose d'expérimenter une installation EnR hybridée composée de :

- Deux hydroliennes Sabella D12 de 500 kW chacune ;
- Une éolienne de 900 kW ;
- Une puissance solaire photovoltaïque de 500 kW (mix technologique entre containers solaires, appelés également GEM, développés par Akuo Energy, serres photovoltaïques, tuiles photovoltaïques en toiture).

Pour intégrer cette production renouvelable, EDF SEI mettra en place une capacité de stockage centralisé d'environ 2 MW/ 2MWh. L'ensemble des équipements seront interfacés avec le système de pilotage (EMS ou Energy Management System) déjà déployé à Ouessant.

Objectifs

Le projet PHARES, combiné aux projets énergétiques existants à Ouessant, permettra d'atteindre environ 70% de pénétration en énergies renouvelables pour Ouessant en 2023.



© AKUO ENERGY

Représentation des moyens de production d'énergie renouvelable déployés sur l'île de Ouessant dans le cadre du projet PHARES.

ENERGIES MARINES RENOUVELABLES

DURÉE : 49 MOIS

DÉMARRAGE : JUIN 2018

MONTANT TOTAL DU PROJET : 25,1 M€

DONT AIDE PIA : 5,8 M€

FORME DE L'AIDE PIA : SUBVENTIONS ET AVANCES REMBOURSABLES

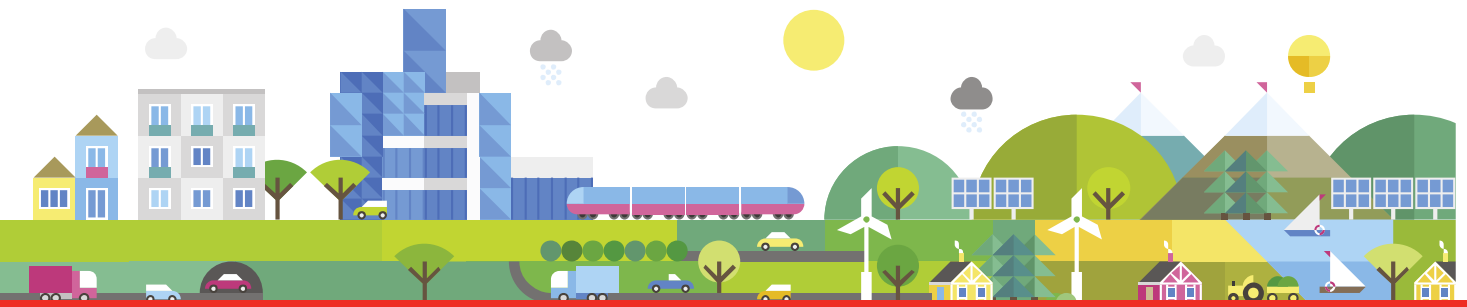
LOCALISATION : OUESSANT (29)

COORDONNATEUR ▾



PARTENAIRES ▾





Déroulement

Les dossiers de demandes d'autorisation seront en instruction en 2020, avec pour objectif d'obtenir l'ensemble des autorisations à la fin 2020. S'en suivra une phase de structuration du projet en 2021, pour une mise en service prévue à la mi 2022.

Résultats attendus

INNOVATION

Le couplage de l'ensemble des moyens de production avec le stockage permettra de tester des conditions très particulières d'équilibre offre/demande (avec des courbes de production de natures très variées et des appels de puissance spécifiques à une île dont la fréquentation est fluctuante au cours de l'année). PHARES est un projet unique et précurseur en matière de développement de solutions techniques d'hybridation d'énergies en ZNI.

ÉCONOMIQUES & SO-

PHARES doit permettre d'améliorer les conditions technico-économiques d'exploitation de fermes hydroliennes, qui constituent encore aujourd'hui le verrou majeur du déploiement de cette filière.

ENVIRONNEMENT

Avec un taux de pénétration en énergie renouvelable de 70%, PHARES contribuera à décarboner le système énergétique insulaire de Ouessant qui continue aujourd'hui d'utiliser des centrales fioul, comme la plupart des ZNI.

Application et valorisation

Le projet PHARES a pour ambition de démontrer la pertinence d'un modèle énergétique hybride associant des énergies renouvelables variables et non prévisibles à long-terme (photovoltaïque et éolien) à une énergie renouvelable variable à la production prévisible (hydrolien) dans un contexte insulaire. Il s'agit également de créer un modèle d'intégration des énergies renouvelables à un réseau isolé supporté par un système de stockage.

Ce projet représentera une réelle vitrine permettant au développeur Akuo Energy et aux fournisseurs de technologies de conquérir des marchés à l'export sur des approches similaires.



Photomontage de l'installation photovoltaïque en toiture

© AKUO ENERGY



Photomontage de l'éolienne

© AKUO ENERGY



Pose de l'hydrolienne SABELLA D10

© SABELLA/Balao

CONTACTS



Technique

Julie Abastado

abastado@akuoenergy.com

Communication

Olivia Vendrame

vendrame@akuoenergy.com

**POUR
EN SAVOIR
PLUS**

www.ademe.fr/invest-avenir

L'ADEME est un établissement public placé sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

