SEALHYFE

PRODUCTION D'HYDROGÈNE VERT EN MER À PARTIR D'EMR

L'entreprise LHYFE, Porteur du projet SEALHYFE, se donne comme ambition de développer une filière de production massive d'hydrogène 100% renouvelable par électrolyse de l'eau, en intégrant dès à présent le développement des énergies marines renouvelables, notamment les champs éoliens offshore. Cette ambition répond à la problématique de l'intermittence des EMR, nécessitant le stockage de ces énergies et la production d'H2 vert à proximité des usages maritimes.

Le projet SEALHYFE s'inscrit pleinement dans cette dynamique et vise l'installation d'un démonstrateur en mer de production d'hydrogène vert. L'électricité sera produite par l'éolienne flottante d'IDEOL et le système de production d'hydrogène de LHYFE sera installé sur le flotteur WAVEGEN de GEPS TECHNO. L'ensemble de cette démonstration se déroulera sur le site d'essai en mer de l'Ecole Central (SEM REV).

Cette démonstration est nécessaire pour le développement de la production d'hydrogène en mer à partir d'EMR. Elle permettra notamment de lever plusieurs verrous indispensables à surmonter comme la marinisation de l'unité d'électrolyse, le fonctionnement « iloté » du démonstrateur pour valider son pilotage à distance ou la validation de la robustesse du système sur une durée suffisamment longue pour faire subir à l'équipement des conditions réelles d'usage maritime, notamment en période hivernale (tempête, houle…).

Les connaissances accumulées dans le cadre de ce démonstrateur doivent permettre de finaliser les évolutions nécessaires aux briques technos qu'il intègre afin de les rendre compatibles avec les conditions environnementales très rudes de l'offshore. Ce durcissement est indispensable à la production et à la commercialisation de manière massive de l'hydrogène issu des EMR.

Partenaires

Entreprises

Les Chantiers de l'Atlantique, Saint Nazaire
LHYFE, Nantes (44) porteur de projet

Financeur

Région Pays de la Loire

Labellisation

21/05/2021

Budget global

3 000K€