

OPHARM

Production en mer d'hydrogène : analyse et feuille de route

DUREE : 18 mois | LANCEMENT : 2021 | Budget total : 388 k€

CONTEXTE

L'hydrogène suscite un intérêt croissant en tant que source d'énergie complémentaire pour les applications industrielles et liées à la mobilité. Cela présente l'avantage d'éviter de stocker l'électricité au moyen de batteries et de répondre en partie aux problématiques de l'intermittence des énergies renouvelables, dans une perspective de long terme. Jusqu'à présent, la production d'hydrogène a été développée principalement à terre. Ces technologies sont transférables aux énergies renouvelables en mer, mais elles vont nécessiter une attention particulière quant aux contraintes inhérentes à l'environnement marin. **Au fur et à mesure que les parcs éoliens s'éloignent des côtes, les coûts associés aux câbles électriques augmentent. Dans ce contexte, l'hydrogène produit offshore pourrait constituer une alternative compétitive.**

OBJECTIF

Produire une feuille de route et des outils d'aide à la décision pour les futurs acteurs du marché de l'hydrogène renouvelable en mer, en mettant l'accent sur les parcs éoliens.

RÉSULTATS ATTENDUS

- État de l'art des technologies existantes de production, de stockage et d'export
- Cartographie des expérimentations en cours, des développements actuels et des infrastructures européennes
- Analyse du potentiel de marché
- Base de données sur le coût des composants et des opérations ainsi que sur les empreintes carbone
- Analyse des risques et procédures de suivi
- Synthèse concernant le cadre réglementaire et des normes de certification
- Méthodologie et outil numérique pour l'évaluation multicritères des scénarios de fermes industrielles et de réseaux
- Feuille de route pour la filière de production d'hydrogène, avec un focus sur la France et l'Europe



TECHNOLOGIES



ETAPES DE LA CHAÎNE DE VALEUR



Etudes
préliminaires

CONTENU SCIENTIFIQUE

- **Analyse** du secteur
- Identification **des solutions et des risques** pour la production d'hydrogène en mer
- Développement d'**outils pour l'analyse** de la production d'hydrogène en mer
- Préparation d'une **feuille de route** sur l'hydrogène pour l'industrie éolienne offshore

PARTENAIRES



Avec le soutien financier des Régions Normandie, Pays de la Loire et SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur.



Ce projet bénéficie d'une aide de l'Etat de 84 k€, gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme des Investissements d'Avenir.

