DÉMONSTRATEUR SHYPER DE BATEAU DE PÊCHE À PROPULSION HYDROGÈNE-PILE À COMBUSTIBLE, EXTENSIBLE AU FLUVIAL ?

LILA MENARI
Association « Mission Hydrogène »
43, rue Bobby Sands BP 80095
44814 Saint-Herblain
Tel : +33 (0) 6 22 00 63 10
l.menari@mh2.fr

Résumé

La Mission Hydrogène (MH2), association loi 1901 soutenue par l'ADEME, la DIRECCTE et la Région des Pays de la Loire, regroupe un cluster d'acteurs : entreprises, centres de recherche et centres de formation (publics ou privés). Son objectif est de générer sur le territoire une synergie propre à l'émergence de projets innovants dans la filière hydrogène, vecteur énergétique stockable au travers de 4 applications cibles :

- L'hydrogène comme combustible dans les domaines fluviaux et maritimes (bateaux, navires, navettes, barges....)
- L'hydrogène comme outil d'optimisation de la gestion des réseaux énergétiques adossés aux énergies renouvelables (stockage des énergies renouvelables, Smart Grid).
- L'hydrogène pour l'autonomie énergétique des sites isolés.
- L'hydrogène pour les transports et servitudes urbaines en flottes captives.

C'est dans la thématique hydrogène pour les applications maritimes que le projet SHyPER « Système Hydrogène pour une Pêche Ecologiquement Responsable » se situe. Porté par la Mission Hydrogène, ce projet a été financé par la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) de 2009 à fin 2011. Son objet est l'étude de la transférabilité de flottilles de pêche à la propulsion hydrogène-pile à combustible. Les résultats de SHyPER montrent que dès 2016, cette technologie présente un intérêt économique pour les entreprises de pêche. A titre d'exemple, pour un bateau de 12 mètres pratiquant les arts dormants (systèmes de pêche (filets ou casiers) statiques), le système hydrogène, comparé au thermique, permet de réduire les coûts énergétiques de 65 % sur 15 ans d'exploitation, soit une économie de près de 7 % de l'ensemble des coûts d'exploitation.
Cette économie qui représente plus d'une année de chiffre d'affaires pour ce type de bateau, permet de financer les surcoûts d'investissements du système hydrogène-pile à combustible. A l'horizon 2030, l'économie sur le poste énergétique (consommable) sera de 90 % par an. D'un point de vue financier, un investissement dans un bateau hydrogène amorti sur 15 ans, permettra de gagner jusqu'à 5 points de rentabilité par rapport à un investissement dans un bateau similaire thermique. Les conclusions de ce projet ont montré toute la pertinence de ce nouveau modèle énergétique pour des bateaux de pêche côtiers, tant aux niveaux économique, social que technique.

Mots clés
Mission Hydrogène ; hydrogène ; système hydrogène-pile à combustible ; ShyPER ; réduction des coûts énergétiques ; bateaux de pêche côtiers.