



## FILHYPYNE

### L'HYDROGÈNE-PILE À COMBUSTIBLE COMME NOUVEAU MODE DE PROPULSION DES NAVIRES DE PÊCHE



L'objectif du projet FILHyPyNE est de concevoir un bateau de pêche polyvalent (caseyeur, fileyeur?) de 12 m propulsé par un système hydrogène-pile à combustible.

Le système de propulsion électrique (moteur électrique : 160 kW) sera alimenté par un générateur hydrogène/pile à combustible d'environ 160 kW et de batteries électriques. Un stockage d'hydrogène sous forme gazeuse (80 kg de stockage embarqué) permettra d'assurer tous les besoins énergétiques nécessaires à ce type de bateau.

Le projet validera les performances techniques, économiques, environnementales et sociales de la technologie hydrogène-pile à combustible en conditions réelles de fonctionnement métier.

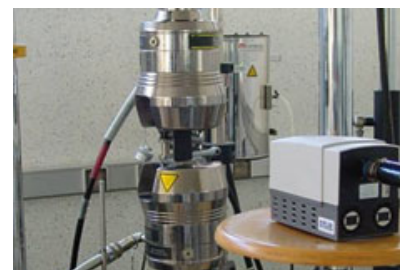
La pile sera dimensionnée pour un fonctionnement en régime continu : les batteries serviront dans les phases transitoires et lors de pics de puissance. Les batteries sont rechargées par la pile lorsqu'il n'y aura pas de demande.

Les innovations porteront sur le dimensionnement des systèmes : développement de modèles de simulation numérique à valider en conditions réelles, innovation architecturale liée aux contraintes de ce nouveau système de propulsion, validation des composants pour des applications marines.

Les objectifs de marché des bateaux équipés d'une propulsion hydrogène-pile à combustible sont d'environ 210 bateaux par an sur 10 ans (pêche, plaisance et fluvial).

Le projet prévoit un navire e en Pays de la Loire.

**Le projet FILHyPyNE est également labellisé par le Pôle**



#### Partenaires

##### Entreprises

Naval Group, Nantes-Indret [Porteur de projet]  
Bureau d'études Mauric, Nantes  
Mission Hydrogène, Nantes

##### Centres de recherche

École Nationale Supérieure Maritime (ENSM)  
Université de Nantes, Nantes

##### Autre partenaire

COREPEM des Pays de la Loire, La Turballe

#### Financier

- En recherche de financement

#### Labellisation

30/03/2012

#### Budget global

3 834 K€

**EMC2.**