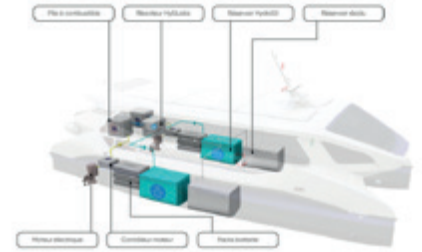




NAVIRE HYDROGÈNE NOUVELLE GÉNÉRATION

ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA CONCEPTION D'UN NAVIRE À PROPULSION H₂ EMBARQUÉ SOUS FORME D'HYDROSIL



Objectifs et enjeux

Le projet vise à étudier la faisabilité technico-économique d'un navire de transport de passagers à propulsion électro-hydrogène utilisant comme vecteur énergétique l'hydrogène embarqué sous la forme d'un liquide non organique : l'HydroSil. Le projet comporte 2 volets :

- ➔ Une phase d'étude comparative de différents vecteurs énergétiques pour la propulsion zéro-émission d'une navette NepTech 100 places : batteries électriques, H₂ gazeux, H₂ liquéfié et HydroSil, solution développée par HySiLabs,
- ➔ Une étape de validation des performances du réacteur de relargage d'hydrogène d'HySiLabs en environnement marin.

Marchés visés

- ➔ **Cibles clients** : exploitants de navire, sociétés de logistique, collectivités publiques qui possèdent et exploitent leur propre flotte de navires,
- ➔ **Volume important** : marché annuel 2025 de 600 navires / 1,5 Mrd €.

Innovation

L'innovation réside dans l'intégration des technologies de rupture des sociétés NepTech et HySiLabs pour la conception d'un navire hydrogène nouvelle génération :

- ➔ L'HydroSil : vecteur liquide, stable à température ambiante et pression atmosphérique, et sans danger de transport de l'hydrogène, qui permet de libérer de l'hydrogène à la demande sans nécessiter d'apport d'énergie externe,
- ➔ Le design des navires NepTech à propulsion électro-hydrogène, construit autour du système de propulsion et des technologies de réduction de la traînée hydrodynamique, permettant d'atteindre des performances inégalées et de réduire les coûts.

Livrables

Étude comparative des vecteurs énergétiques et réalisation de tests en environnement marin (brouillard salin, houle) sur le réacteur de relargage d'hydrogène.

MEMBRES RÉFÉRENTS

HYSILABS (13)
NEPTECH (13)

PARTENAIRES

RECHERCHE : LABORATOIRE SPÉCIALISTE EN MARINISATION

DONNÉES CHIFFRÉES

Durée : 17 mois
Budget global : 595 K€
Guichet : Région Sud (PIA 4)