

OPTIPROPULSEUR Projet

Le projet OPTIPROPULSEUR a été retenu dans le cadre de l'appel à projet du plan Barnier visant à réduire la dépendance énergétique des bateaux de pêche. Il s'inscrit dans la suite d'un travail exploratoire initié par l'Aglia et Ship Studio [...]

Thématique : Techniques de pêche ou de cultures marines | **Localisation** : France, Golfe de Gascogne | **Filière** : Pêche, Pêche embarquée

 **Projet : Terminé**

 **Porteurs du projet** : AGLIA,

 **Financeurs** : Union Européenne – FEAMP,

Contexte

Le projet OPTIPROPULSEUR a été retenu dans le cadre de l'appel à projet du plan Barnier visant à réduire la dépendance énergétique des bateaux de pêche. Il s'inscrit dans la suite d'un travail exploratoire initié par l'Aglia et Ship Studio sur l'amélioration de l'environnement hydrodynamique des propulseurs et qui avait abouti à l'installation d'un stator sur un chalutier du Guilvinec en 2009.

Il vise à développer des systèmes d'amélioration du rendement des propulseurs, par le développement et la mise en œuvre d'outil d'amélioration de l'environnement hydrodynamique de l'hélice (stators améliorés) et l'élaboration de « pompes hélices », qui constituent des solutions optimisées en matière de propulsion.



© Aglia

Pour ce projet un partenariat a été constitué regroupant, autour de Ship Studio, Masson Marine, l'Aglia, la Délégation Générale à l'Armement, Le Comité Régional des Pêches de Bretagne, les cabinets indépendants MPI et GTN.

Les travaux sont organisés par étapes avec pour chaque configuration une phase de calculs, puis des essais en bassin, puis enfin des essais en mer sur bateau professionnel.

Objectifs

- ✓ Tester la mise en place d'un stator
- ✓ Tester la pompe hélice

Actions

1. Enquête de terrain pour préciser les profils d'utilisation des navires de pêche
2. Définition de solutions techniques adaptées :
 - Amélioration du rendement des hélices
 - Amélioration du dessin des tuyères
 - Utilisation de la pré rotation – récupération de l'énergie cinétique de rotation (test du STATOR) : fixé en amont de l'hélice, le stator provoque une pré-rotation du flux d'eau aspiré dans la tuyère. Les hélices provoquent une rotation inverse de l'eau et le flux en sortie de tuyère est complètement redressé : les pertes d'énergie sont diminuées, de même que l'intensité des vibrations.
 - Optimisation de l'adaptation propulseur/carène
 - Utilisation de propulseurs innovants (test de la Pompe Hélice) : c'est la version optimisée de la version stator+ hélice sous tuyère : l'ensemble du propulseur est conçu pour optimiser l'efficacité propulsive du dispositif avec notamment des pales d'hélice spécifiques adaptées à la pré-rotation du flux. La cavitation est supprimée, le bruit et les vibrations sont encore atténués.
3. Validation des solutions au Bassin d'essais (avec le Bassin d'Essais des Carènes- Délégation Générale à l'Armement)
4. Etudes et réalisations industrielles
5. Essais au réel sur des bateaux de pêche

Résultats

Gain en route = – 15% de consommation de gasoil

Gain en pêche = -17% de consommation de gasoil

Lien web : <https://www.aglia.fr/optipropulseur/>

Documents

 Présentation du projet

 Documents complémentaires (bas de page)