

## Partenaires

### Ship Studio (chef de file)

6, rue Baboneau  
44000 Nantes

### MASSON MARINE

5, rue Henri-Cavailler  
89100 Saint Denis les Sens

### MASSON MARINE ENGINEERING

5, rue Henri-Cavailler  
89100 Saint Denis les Sens

### Agia

Quai aux vivres  
17314 Rochefort Cedex

### Comité Régional des Pêches et des Elevages Marins de Bretagne

1, square René Cassin  
35700 Rennes

### MPI

13, rue Bernard Roy  
44100 Nantes

### GTN

2 rue du parc aux oiseaux  
95270 Asnières sur Oise

### Partenaire associé :

### DGA

Bassin d'Essais des Carènes  
Chaussée du Vexin  
27105 Val de Reuil

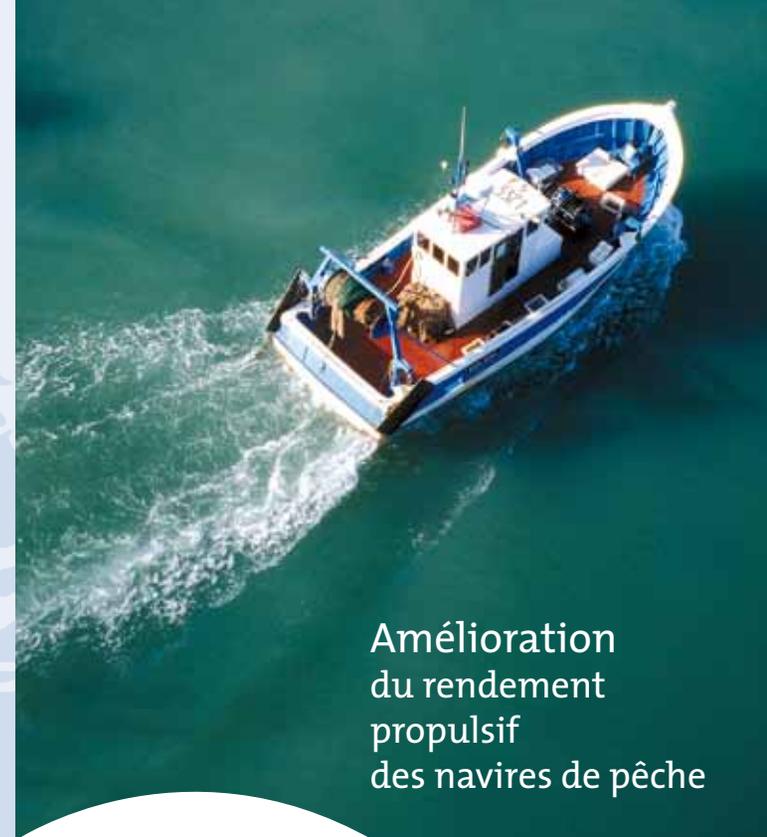
SHIP STUDIO  
architecture et ingénierie navales



MPI

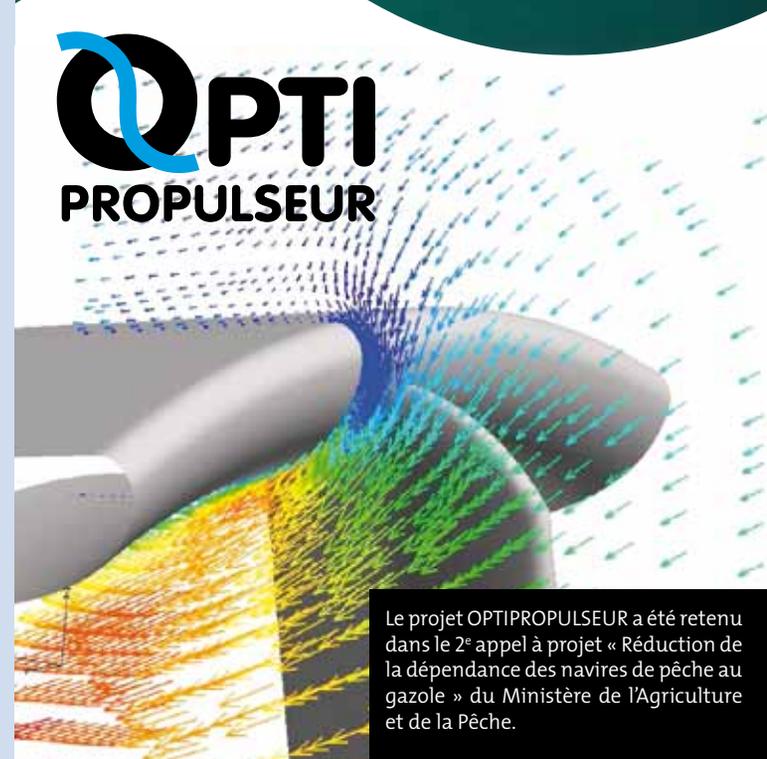


OPTIPROPULSEUR  
est cofinancé  
par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage  
en France avec le FEP.



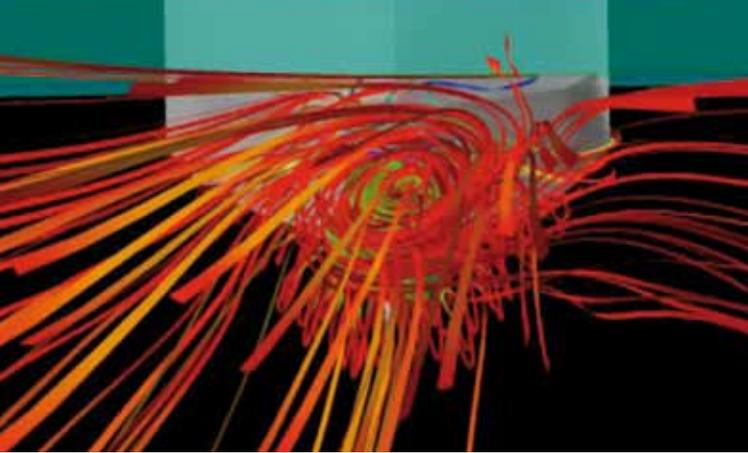
Amélioration  
du rendement  
propulsif  
des navires de pêche

**OPTI**  
**PROPULSEUR**



Credit photos : CREAA, Jean Monier  
Graphisme : www.leanmonier.fr

Le projet OPTIPROPULSEUR a été retenu dans le 2<sup>e</sup> appel à projet « Réduction de la dépendance des navires de pêche au gazole » du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.



## Enjeux et objectifs

Le projet **OPTIPROPULSEUR** vise à proposer des dispositifs destinés à améliorer le rendement propulsif des navires de pêche, dans une perspective de construction de bateaux neufs mais également pour optimiser les performances de bateaux existants.

La consommation d'énergie des bateaux de pêche dépend essentiellement de quatre facteurs :

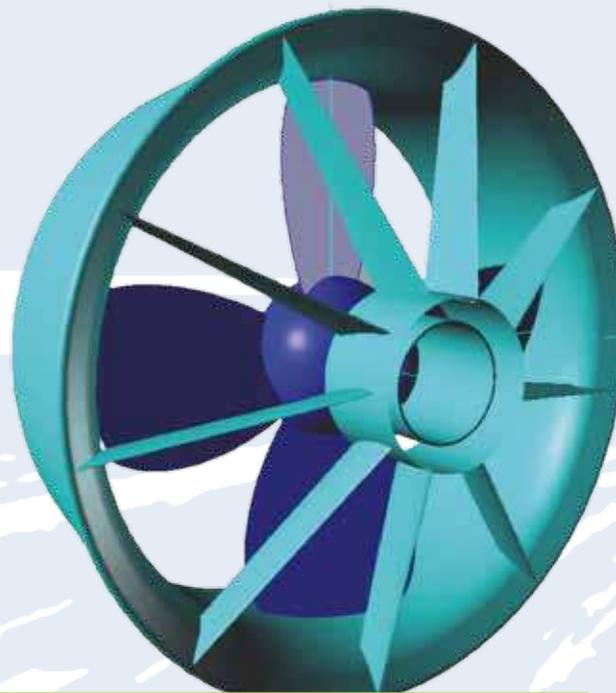
- Le type de pêche pratiquée
- Le profil d'utilisation des navires
- La performance des engins de pêche
- La performance énergétique du navire, liée aux caractéristiques de la carène et de l'appareil propulsif

Le projet **OPTIPROPULSEUR** s'intéresse à ce dernier facteur, sur lequel des gains importants en matière de performance énergétique sont possibles, et porte plus spécialement sur l'amélioration des systèmes propulsifs.

## Origine du projet

Le bureau d'ingénierie navale **Ship Studio** en partenariat avec l'**Aglia**, avec le soutien des Régions Bretagne et Pays de la Loire a engagé depuis trois ans une série de travaux sur la réduction de la dépendance des navires de pêche au gazole, en essayant de privilégier des solutions simples à mettre en œuvre sur des bateaux existants.

Des premiers résultats encourageants ont été obtenus avec l'ajout d'un stator de pré rotation sur une hélice sous tuyère. Cette première étape exploratoire a été l'occasion de réunir un partenariat technique plus large, à l'origine du projet **OPTIPROPULSEUR** et rassemblé autour de **Ship Studio** (chef de file).



## Les actions programmées

- 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)
  - > Optimisation de l'adaptation propulseur/carène
  - > Utilisation de propulseurs innovants (type Pompe Hélice)
- 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**

## Applications visées

Tous les navires de pêche doivent pouvoir bénéficier des avancées des « **propulseurs optimisés** » qui seront développés dans le cadre de ce projet.

Sont ainsi concernés tout particulièrement **les navires existants**, pour lesquels les modifications à apporter en dehors du propulseur doivent rester minimales.

Une attention particulière sera apportée à l'évaluation économique des solutions proposées en fonction des différents types de navires concernés, afin de proposer des solutions présentant **un gain économique significatif et un retour sur investissement rapide**.

