

Développement de solutions de traitements de surface pour structures en milieux agressifs

Projet OPTISURF

IRT
JULES
VERNE

Le projet prévoit d'améliorer et de combiner différents traitements de surface destinés aux éoliennes, hydroliennes et turbines hydroélectriques. En raison des milieux agressifs dans lesquels ces appareils doivent fonctionner, il faut pouvoir lutter contre la corrosion et l'érosion. Une amélioration de l'hydrodynamisme sera également recherchée pour ces turbines.

Impacts techniques et économiques

- ▶ Augmentation de la durée de vie des structures EMR
- ▶ Amélioration le rendement des turbines hydrauliques
- ▶ Réduction des opérations de maintenance et leur coût

Mots clefs

Traitement et préparation de surface
Texturation // Abrasion // Corrosion

Bilan de solutions de traitement
de surface existantes
décembre 2016

Etude technico-économique
de solutions développées
décembre 2018

janvier 2016
Lancement du projet

septembre 2018
Développement et validation
de solutions innovantes

janvier 2019
Fin du projet

CONTEXTE INDUSTRIEL

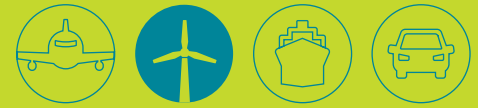
Les structures EMR sont soumises à des environnements très contraignants : humidité, sel, abrasion, UV, etc. Actuellement, les durées de vie des produits sont de 25 ans minimum. Or, aucun revêtement n'a de durée de vie garantie sur ce grand nombre d'années. Il est donc nécessaire de prévoir des phases de maintenance, pour limiter les coûts d'intervention en mer. Le projet cherchera à augmenter la durabilité des revêtements dans leurs environnements spécifiques.

CARACTERES INNOVANTS

- ▶ Développement de revêtements de surface innovants sur des pièces de grandes dimensions en considérant à la fois leurs aspects techniques et leurs aspects économiques.
- ▶ Développement de solutions visant des durées de vie supérieures à celles existantes sur le marché.
- ▶ Utilisation des moyens de caractérisation représentatifs des agressions en milieu marin.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les innovations issues de ce projet concernent les filières EMR et les turbines hydrauliques pour améliorer leur durée de vie et ainsi réduire les opérations de maintenance. Les revêtements hydrophobes, anti-érosion et anti-corrosion mis au point pourront être transférés à d'autres secteurs d'activité.



Partenaires

- ▶ IRT JULES VERNE
- ▶ GE RENEWABLE ENERGY
- ▶ SOCOMORE
- ▶ GEM (UMR CNRS, CENTRALE NANTES, UNIVERSITE DE NANTES)
- ▶ IMN (UMR, CNRS, UNIVERSITE DE NANTES)

Budget

- ▶ 1 200 k€

Contact commercial

Philippe Piard
philippe.piard@irt-jules-verne.fr

Contact presse

Sophie Péan
communication@irt-jules-verne.fr

www.irt-jules-verne.fr

