

# Assemblage par collage des pièces de grande dimension

Projet FIDAC

IRT  
JULES  
VERNE

L'objectif est de repenser le principe de conception et de réalisation de pièces de grandes dimensions par collage, avec éventuellement une fonction structurelle et un aspect esthétique. Ces assemblages peuvent être soumis à des sollicitations physiques et environnementales.

## Impacts techniques et économiques

- ▶ Matériel collé pouvant atteindre 400 kg
- ▶ 30 ans de durée de vie pour les assemblages collés

## Mots clefs

Assemblage // Collage  
Superstructure // Métallique



## CONTEXTE INDUSTRIEL

Dans le domaine naval, le mode de fixation d'éléments constitutifs de l'ensemble de structure est la soudure. Cette technique engendre des inconvénients : risque d'incendie par point chaud, procédures de soudage complexes, incidences sur les plannings, pollution due aux fumées de soudage, dégradation de la peinture avant soudure, déformation de la structure. Tout ceci engendre un surcoût financier et ayant un impact négatif sur l'environnement.

## CARACTERES INNOVANTS

- ▶ Identification des limites acceptables en termes de défauts de collage en prenant en compte le vieillissement en humidité.
- ▶ Création de modèles prédictifs de la durée de vie des assemblages dans les conditions environnementales.

## APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Il s'agit de disposer d'outils de dimensionnement permettant de prévoir le comportement de joints collés sur la durée de vie d'un navire ou d'un équipement pour les Energies Marines Renouvelables, selon les conditions environnementales et mécaniques courantes.



## Partenaires

- ▶ IRT JULES VERNE
- ▶ GE RENEWABLE POWER
- ▶ BUREAU VERITAS
- ▶ DCNS
- ▶ MECA
- ▶ STX FRANCE
- ▶ GEM (CNRS, ECN, UNIVERSITE NANTES)

## Budget

- ▶ 1 099 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

