

# HYBRIDATION DES PROCESSUS DE FABRICATION AVEC LA RÉUTILISATION DE CHUTES

PROJET HYBRITECH

Ce projet doit permettre le développement de technologies textiles pour répondre à des contraintes liées aux hautes cadences de production, notamment la capacité à produire des éléments en composites en minimisant les pertes matière (buy-to-fly) et en réduisant les temps de cycle de fabrication.

## IMPACTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

- Réduction et réutilisation des chutes textiles
- Réduction des temps de cycle (injection/polymérisation)
- Augmentation des cadences et développement de procédés industriels selon les standards aéronautiques

## PARTENAIRES

AIRBUS ATLANTIC, AIRBUS OPÉRATIONS, LOIRETECH, SENSE-IN, IRT JULES VERNE

## BUDGET

3 018 K€

## ÉQUIPEMENTS

Cellule de drapage automatisée MADRAS  
Machine TFP (Tailored Fiber Placement)  
Moyen d'injection  
Ilot presse 200T MIB

## MOTS CLEFS

Haute cadence de process injection C-RTM  
Optimisation buy to fly - Préformage de chutes de fibres - Réduction coûts récurrents et non récurrents



## CONTEXTE INDUSTRIEL

Les matériaux composites pour des applications aéronautiques sont développés depuis plusieurs décennies et leur mise en oeuvre largement maîtrisée. Ce sont les programmes gros porteurs, à vocation performances, qui ont amené un élargissement de l'utilisation des composites dans les aérostructures. Les design, procédés et moyens de mise en oeuvre mis au point ne sont pas transposables en l'état au cas de cadences 5 ou 6 fois supérieures qui caractérisent les programmes avions courts et moyens courriers visés aujourd'hui.

## CARACTÈRES INNOVANTS

- Réutilisation des chutes textiles
- Optimisation du cycle injection/polymérisation
- Intégration de fonctions par démarche design-to-manufacture
- Développement procédés d'injection dans et hors presse

## APPLICATIONS INDUSTRIELLES

L'objectif industriel vise principalement le marché aéronautique (court et moyen-courrier) avec pour ambition de développer une solution concurrentielle pour la fabrication de pièces de structure composites hautes performances dans un contexte de forte augmentation des cadences et d'optimisation des coûts de production. Les résultats pourraient potentiellement permettre des avancées dans l'éolien, l'automobile ou le ferroviaire.

IRT JULES VERNE

1 Mail des 20 000 Lieues  
44 340 Bouguenais

Contact commercial  
business@irt-jules-verne.fr

Contact presse  
communication@irt-jules-verne.fr

WWW.IRT-JULES-VERNE.FR

Rejoignez-nous sur :



LE FUTUR  
DE VOS USINES