

DÉveloppement induStriel de CAdRes ThermoplastiquEs compétitifS

Projet DESCARTES

IRT
JULES
VERNE

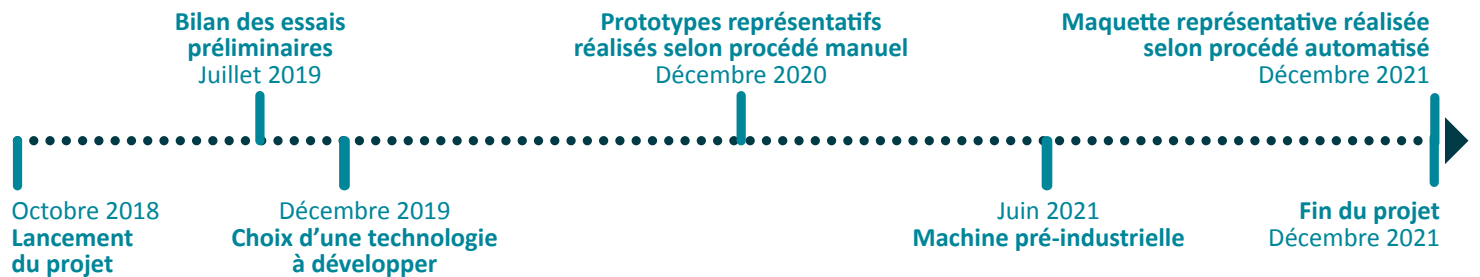
L'objectif général de ce projet est de développer une technologie permettant la fabrication de cadre thermoplastique bas coût et haute cadence de production. Le projet est construit en 2 étapes : la première a pour objectif de réaliser une étude technico-éco de différentes solutions technologiques devant aboutir à la sélection d'une seule ; la seconde consiste à développer le procédé sélectionné et optimiser la gamme complète par automatisation.

Impacts techniques et économiques

- ▶ Augmentation des cadences de production
- ▶ Réduction des coûts de production

Mots clefs

Composite thermoplastique // drapage // consolidation // pultrusion // simulation thermique // dépose automatisée



CONTEXTE INDUSTRIEL

Aujourd'hui, les cadres de fuselage sont en aluminium ou en composite thermodurcissable. Dans la perspective de fabrication du fuselage en composite thermoplastique (TP) pour le futur avion monocouloir, il sera nécessaire de proposer des cadres de fuselage en composite TP fibres continues afin de permettre leur assemblage par soudure sur la peau du fuselage. A ce jour, il n'existe pas d'offre de production correspondante en France. Le projet vise donc à développer un procédé innovant pouvant répondre aux objectifs coûts/cadence.

CARACTERES INNOVANTS

- ▶ Screening et évaluation de différentes solutions technologiques pouvant répondre aux objectifs du projet, comprenant des essais préliminaires,
- ▶ Développement d'un procédé et d'un semi-produit permettant un haut taux de dépose pour des géométries complexes
- ▶ Maîtrise des déformations résiduelles (simulation du comportement thermique, comportement après usinage...)
- ▶ Optimisation des opérations de bordurage, nettoyage, automatisation en vue de réduire la gamme procédé complète

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les développements devront permettre à DUQUEINE, LATECOERE et STELIA de proposer des solutions innovantes pour la fabrication des cadres thermoplastiques. AIRBUS quant à lui, pourra disposer d'avancées technologiques importantes dans la perspective de fabrication de fuselage en composite TP.



Partenaires

- ▶ IRT JULES VERNE
- ▶ AIRBUS
- ▶ DUQUEINE
- ▶ LATECOERE
- ▶ STELIA

Equipements

- ▶ Machine spéciale

Budget

- ▶ 3 420 K€

Contact commercial

business@irt-jules-verne.fr

Contact presse

communication@irt-jules-verne.fr

www.irt-jules-verne.fr

