

Filière Thermoplastique

Octobre 2020

Newsletter

A notre propos

60 sociétés, dont la moitié de PME, collaborent pour développer la filière française et lui permettre de prendre une part importante de ce marché à fort potentiel de croissance en France et à l'étranger. L'objectif est de permettre en particulier aux industriels d'innover, de maintenir leur avance technologique, et de préparer l'avion de demain. Ceci ne pourra être atteint que grâce à l'échange d'un maximum de données et une collaboration active entre les donneurs d'ordres et sous-traitants, sur les aspects techniques et industriels.

Notre actualité

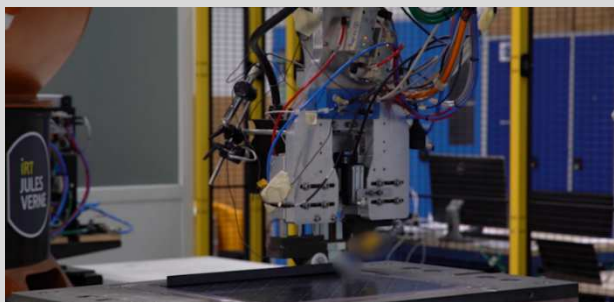
La collaboration s'étend au sein de la filière, et les PME « COUSIN Composites » et « CQFD Composites » viennent de rejoindre dernièrement la liste des signataires de notre charte.

Le Comité de Pilotage poursuit la consolidation du bilan et du retour d'expérience de la filière TP, en mettant à jour la cartographie. Complétée par le mapping des filières étrangères sur les différentes technologies, cette étude va permettre d'identifier les axes de travail prioritaires à adresser.

Projet SIDEFFECT (Soudage Induction d'un Démonstrateur avec des EFFECTeurs)

Dans la continuité du projet SOFUSIN, le projet SIDEFFECT a permis de poursuivre les travaux techniques autour du soudage dynamique par induction, qui constitue un défi technique pour le fuselage thermoplastique.

Lors de la clôture du projet qui a eu lieu fin septembre à l'IRT Jules Verne de Nantes, les résultats présentés ont permis de mieux comprendre les phénomènes physiques mis en jeu lors du soudage et d'identifier des pistes pour améliorer les performances des soudures, offrant ainsi des perspectives prometteuses.



Recyclage et Upcycling

Dans la poursuite de ses réflexions autour du recyclage des composites TP, le CoPil a reçu début septembre les équipes du CETIM Grand-Est. Cette rencontre a permis de faire un focus sur l'Upcycling via Thermosaic® & ThermoPRIME®



Projet DESCARTES (développement d'une technologie de fabrication de cadres de fuselage en composite thermoplastique bas coût et haute cadence de production)

Après une première phase du projet qui a permis de sélectionner deux technologies permettant de répondre aux enjeux de coûts et de cadence, la seconde phase va adresser le développement de deux procédés complémentaires : le procédé de pultrusion courbe thermoplastique, et le procédé de préformage TFP (Tailored Fiber Placement), formage et consolidation sous presse.

Une brodeuse a été spécialement conçue pour le projet. Les dimensions de la machine de 5,7m par 5,5m offrent une surface de dépose de 2,4m par 2m, ce qui la rend compatible pour l'application cadre de fuselage de rayon 2m. De plus, elle possède des systèmes permettant :

- d'atteindre des vitesses de dépose de l'ordre de 1,5 kg/h/tête,
- de déposer 2 mèches de fibres (12-24-50K) par tête, sur les deux têtes en parallèle (système « HV-TFP » breveté par Nobrak®),
- de déposer les mèches droites sans point de couture dans certaines zones compatibles avec des gains de temps en production intéressant.



Pour mener à bien ces développements, le consortium initial composé d'AIRBUS, DUQUEINE, LATECOERE, STELIA Aerospace et l'IRT Jules Verne s'étend maintenant à ARKEMA, CETIM, CERO, COUSIN COMPOSITES et CQFD COMPOSITES.