

NCF HP² :**Textiles hautes performances et haute productivité à base de fibres de carbone pour matériaux composites thermodurcissables**

NCF HP² est un projet financé dans le cadre du 23^{ème} appel à projets FUI (Fonds unique interministériel) et labellisé par les pôles de compétitivité **TECHTERA, AXELERA et VIAMECA**.

Objectif : Développer une nouvelle génération de textiles de type Non Crimp Fabric à base de fibre de carbone et les procédés textiles associés pour la fabrication de pièces composites thermodurcissables pour l'aéronautique et l'automobile.

Malgré leurs propriétés très intéressantes, les développements massifs qui ont eu lieu ces dernières années et les demandes croissantes des utilisateurs, les matériaux composites à base de renforts de type Non Crimp Fabric ou NCF (renforts multi-orientés, multi-couches, assemblés par une couture dans l'épaisseur) ne permettent pas d'atteindre les exigences techniques demandées par l'application aéronautique ni le rapport coût/allègement nécessaire pour leur utilisation en grande série pour l'industrie automobile. Cette nouvelle demande ne peut être atteinte que par le biais de l'utilisation de tissu multiaxiaux du type NCF combinés à des procédés de fabrication du composite matériau du type infusion de résine thermodurcissable par voie liquide (Var TM ou RFI) ou RTM (Resin Transfer Molding).

Les bénéfices en termes de tenue et de drapabilité des textiles NCF sur les pré-imprégnés carbone résine (renforts actuellement les plus utilisés par l'industrie aéronautique) permet de fabriquer des pièces complexes en minimisant les coûts de fabrication. Enfin le découplage résine - renfort textile apporte plus de flexibilité en termes de fabrication et une réduction importante du coût complet de la pièce en comparaison des procédés utilisant des pré-imprégnés.

Dans ce contexte, l'ambition du projet NCF HP² est de développer une nouvelle génération de textiles de type NCF à base de fibre de carbone et les procédés textiles associés pour la fabrication de pièces composites en fibres de carbone répondant aux critères de l'aéronautique et de l'automobile (en termes de propriétés mécaniques et d'allègement). Les solutions proposées par le projet NCF HP² permettront ainsi de répondre aux contraintes des end-users, tout en assurant la pertinence technico-économique des choix réalisés.

Le projet NCF HP² participera à l'ambition nationale autour de l'Industrie du Futur.

Ce projet regroupe 4 partenaires complémentaires : 3 industriels (dont 1 PME), 1 laboratoire.

CHOMARAT TEXTILES INDUSTRIES est le chef de fil de ce projet, qui rassemble les partenaires suivants :

- **CHOMARAT TEXTILES INDUSTRIES** – Le Cheylard (Ardèche) – ETI
- **RHODIA OPERATIONS (SOLVAY)** – Saint-Fons (Rhône) – Grand Groupe
- **MECANIUM** – Saint-Fons (Rhône) – PME
- **UNIVERSITE DE NANTES** – Nantes (Loire-Atlantique) – Laboratoire

Budget du projet : 4,09 M€ Financements : 1,27 M€

Durée du projet : 42 mois Début de projet : Mai 2017

Labellisation : TECHTERA, AXELERA, VIAMECA

TECHTERA est le pôle de compétitivité des **textiles et matériaux souples** de la Région AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, numéro 1 des textiles et composites en France. Le pôle accompagne ses 130 adhérents : entreprises, laboratoires de recherches, centres techniques, universités et grandes écoles dans **l'émergence, la structuration et la mise en œuvre de leurs projets de R&D collaboratifs**. Depuis sa création en 2005, TECHTERA a ainsi labellisé 185 projets de R&D innovants ayant obtenu des financements. Le budget R&D total de ces projets s'élève à 510 millions d'euros. Ces projets sont en cours de développement ou, pour certains, clôturés avec à la clé des innovations déjà présentes sur les marchés d'applications du secteur des textiles techniques : l'ameublement, le bâtiment, l'habillement, le génie civil, l'industrie, la santé, la protection individuelle, les transports... Le pôle accompagne également ses adhérents sur ces marchés : actions internationales (missions collectives, salons...), mise sur le marché de produits innovants, identification de solutions textiles pour d'autres industries.

Contact presse : TECHTERA - Quentin URBINI
communication@techtera.org - 04 20 30 28 80

Contact projet : TECHTERA – Virgile AYMARD
projet@techtera.org

Contact Direction : TECHTERA – Corinne FARACE
contact@techtera.org