

18/10/2018

► Le Centre Technologique CANOE et l'IRT Jules Verne inaugurent une ligne pilote semi-industrielle de fibre de carbone économique

Initié en 2014, le projet FORCE vise à produire une fibre de carbone 40 % moins chère que les matériaux actuellement proposés sur le marché (8 €/kg contre au moins 14 €/kg). Installé dans le bâtiment CANOE CHEMPARC à Lacq, en Nouvelle-Aquitaine, le nouvel équipement offre une capacité de production de 2 tonnes de fibre par an. Cette nouvelle ligne pilote de production de fibre de carbone sera accessible pour des prestations et des projets collaboratifs nécessitant un matériau innovant, moins coûteux que les fibres de polyacrylonitrile utilisées aujourd'hui majoritairement dans l'industrie.

Cet équipement cofinancé par le Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine (1 246 K€), le Centre Technologique CANOE et l'IRT Jules Verne est une ligne polyvalente de carbonisation pouvant traiter jusqu'à 10 mèches de 12K en parallèle. Sa capacité de production est d'environ 2 tonnes par an avec une température maximale de carbonisation de 1150°C. Accessible aux industriels partenaires du projet, la ligne de production sera également ouverte à toutes les entreprises et acteurs académiques souhaitant développer leurs propres projets.

L'industrie a recours de plus en plus souvent aux composites afin de produire des pièces toujours plus légères et résistantes. C'est le cas notamment dans le secteur des transports où la réduction de la masse des véhicules participe de manière fondamentale aux objectifs de limitation des émissions de CO₂. Les performances des pièces en composites reposent en partie sur l'emploi de fibres de renfort en carbone. Le prix de revient élevé de ce matériau reste malheureusement un obstacle à son adoption dans de nombreux secteurs devant composer avec des contraintes tarifaires fortes. Une situation à laquelle le projet FORCE, lancé en 2014 et portant sur une durée de 5 ans, entend apporter une solution. Initié par l'IRT Jules Verne avec le soutien de la Plateforme de la Filière Automobile (PFA) et l'Union des Industries Chimiques (UIC), FORCE réunit des industriels – qu'ils soient utilisateurs ou producteurs de composites. – issus de différents secteurs, la chimie, mais aussi l'automobile ou enfin les loisirs.

La fibre de carbone développée au sein du projet FORCE se veut une alternative au polyacrylonitrile (ou PAN), le matériau de référence utilisé aujourd'hui, trop coûteux et de ce fait inadapté aux contraintes de l'industrie automobile. Pour réduire de façon drastique ce coût, les équipes du projet FORCE se sont tournées vers des matériaux alternatifs, biosourcés ou recyclés, tels que les dérivés de la biomasse ou encore les polyoléfines. Les efforts ont par ailleurs porté sur la simplification des procédés de transformation, via l'optimisation ou la suppression de certaines étapes.

Le projet **FORCE** en quelques mots

Chef de projet : Céline Largeau

Partenaires : IRT Jules Verne, CANOE, Groupe PSA, Arkema, Mersen, Plastic Omnium, Chomarat, Renault, Decathlon, Total, Faurecia, Stelia Composites, Tembec

Budget : 18 M€

Durée : 5 ans

Objectifs : obtenir une fibre de carbone « économique » à moins de 8€/kg, dont les performances seraient de l'ordre de 2500 MPa en résistance à la rupture et de 250 GPa en module d'élasticité.

En savoir plus :

<https://youtu.be/1gz0zGO4MTs>



18/10/2018

Cette ligne pilote constitue une vitrine du savoir-faire technologique de la plateforme CANOE et de l'IRT Jules Verne et un équipement unique en Europe par son accessibilité. Après avoir présenté une bobine de fibre de carbone issue de ce nouveau procédé lors du JEC WORLD 2018, le salon mondial des composites, la Plateforme CANOE et l'IRT Jules Verne iront à la rencontre des professionnels du secteur du textile, réunis en mai prochain au salon Techtextil 2019 de Francfort.

À propos de CANOE – www.plateforme-canoe.com

CANOE est le Centre Technologique Nouvelle Aquitaine Composites et Matériaux Avancés, spécialisé en formulation et procédé de fabrication pour le développement de produits finis et semi-finis dans le domaine de l'aéronautique, le transport (automobile, nautisme), les énergies renouvelables (photovoltaïque, énergie éolienne, la chimie verte) ...

Notre objectif est d'accompagner les entreprises dans le développement de nouveaux et procédés innovants en réponse à des besoins industriels.

CANOE coopère avec des PME et des grands groupes dans le domaine des technologies composites et matériaux avancés. Créée en 2008 à l'initiative du Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, la plateforme est équipée de moyens pilotes pour la réalisation de prototypes et préséries.

Contact • Christelle LESTAGE • 05 40 00 37 78 • lestage-parra@plateforme-canoe.fr

À propos de l'IRT Jules Verne – www.irt-jules-verne.fr

L'Institut de Recherche Technologique Jules Verne est un centre de recherche industriel mutualisé dédié aux technologies avancées de production. Centré sur les besoins de filières industrielles stratégiques – aéronautique, automobile, énergie et navale – son équipe opère la recherche en mode collaboratif en s'alliant aux meilleures ressources industrielles et académiques dans le domaine du manufacturing. Conjointement, ils travaillent à l'élaboration de technologies innovantes qui seront déployées dans les usines à court et moyen termes sur trois axes majeurs : Conception intégrée produit/process | Procédés innovants | Systèmes de production flexibles et intelligents. Pour proposer des solutions globales allant jusqu'à des démonstrateurs à l'échelle 1, l'IRT Jules Verne s'appuie sur un ensemble d'équipements exclusifs.

Contact presse • Virginie Boisgontier • 02 28 44 36 07 • virginie.boisgontier@irt-jules-verne.fr

Laurence Le Masle - Green Lemon Communication • 06 13 56 23 98 • llemasle@greenlemoncommunication.com



L'IRT Jules Verne bénéficie d'une aide de l'Etat au titre du programme d'Investissements d'avenir portant la référence ANR-10-AIRT-02