

Communiqué de presse, 7 novembre 2023

Révolutionnez les vêtements de protection : Projet FOMOF - Fonctionnalisation de membranes absorbantes militaires et civiles par des MOFs (Matériaux nanoporeux)

Le projet FOMOF, labellisé par le pôle de compétitivité dédié à la filière textile française Techtera, est soutenu par le cluster Ginco NRBC et l'Agence de l'Innovation de Défense.



Le projet FOMOF, porté par l'entreprise FIBROLINE, regroupe 3 partenaires industriels : FIBROLINE, la plateforme collaborative AXEL'ONE et HOWA TRAMICO.



Présentation du projet

Les combinaisons de protection portées lors d'interventions impliquant des risques NRBC (**nucléaire, radiologique, biologique et chimique**) comportent généralement une fonction adsorbante à base de charbon actif permettant de bloquer le passage, d'encapsuler, voire de détruire des molécules gazeuses nocives. Le but sera d'apporter une nouvelle solution performante en complémentarité au charbon actif.

Les MOFs (Metal Organic Frameworks) sont une nouvelle alternative. Il s'agit de matériaux innovants très poreux, constitués d'un réseau régulier d'ions métalliques et de molécules organiques qui offrent une **grande flexibilité pour contrôler leur géométrie, leurs dimensions et leurs fonctionnalités chimiques**. Les MOFs présentent **plusieurs avantages**, notamment au niveau de la **sélectivité** et de l'**efficacité en hygrométries élevées**. Cette solution sera un atout complémentaire au charbon actif.

Ce projet vise à développer des matériaux de type MOFs adaptés et des produits textiles fonctionnalisés pour des applications militaires et civiles à partir d'un procédé d'imprégnation innovant et écoresponsable breveté par la société Fibroline.

Activités des membres du consortium

FIBROLINE développe et commercialise des technologies d'imprégnation en voie sèche, respectueuses de l'environnement, et ce pour de nombreux secteurs d'applications (médical, filtration, automobile, etc). Dans son centre R&D à Limonest, Fibroline a installé des équipements de laboratoires et pilotes lui permettant d'accompagner ses partenaires dans les travaux de développement de produits. Son business model est basé sur le transfert de technologies sous licences d'exploitation par segments de marchés. Ces technologies sont protégées par un portefeuille de brevets mondiaux.

AXEL'ONE est une Plateforme Collaborative Chimie-environnement. Depuis 2013, la plateforme Axel'One fournit un accompagnement technologique aux projets de R&D et aux TPE/PME dans les domaines des matériaux avancés et des procédés innovants. Les expérimentations conduites sur la plateforme visent à porter les innovations à l'échelle industrielle afin de répondre aux grands enjeux de l'économie circulaire : efficacité énergétique, optimisation des procédés, recyclage des matériaux et des ressources rares, matériaux bio-sourcés, traitement de l'air et de l'eau.

HOWA-TRAMICO s'impose comme un acteur clef de l'industrie automobile, proposant innovation, optimisation de coûts et prise en compte des préoccupations environnementales. Howa-Tramico développe également des produits techniques pour l'aéronautique, le médical, le militaire et la construction navale. Fournisseur historique des doublures NRBC des tenues de l'entreprise Paul Boyé depuis plus de 40 ans, Howa-Tramico France poursuit son évolution dans ce domaine en développant et innovant afin de répondre aux exigences de plus en plus pointues du secteur militaire.

A propos de TECHTERA

TECHTERA est le pôle de compétitivité dédié à la filière textile française. Le pôle anime un réseau de **269 adhérents** (entreprises, laboratoires de recherche, centres techniques, universités et grandes écoles) afin de **stimuler le potentiel d'innovation de la filière**.

Les adhérents du pôle sont ainsi accompagnés sur :

- L'innovation et les **projets de R&D collaboratifs**, de l'idée à la dissémination des résultats
- L'accroissement des **leviers d'innovation**, avec des clés de lecture sur l'environnement scientifique et économique actuel
- La mise sur le marché de produits innovants
- Le développement économique et international : organisation de missions technologiques et commerciales, espaces collectifs sur les salons internationaux, veille technologique/études de marché,
- L'animation de thématiques spécifiques : recyclage et économie circulaire – textiles intelligents, industrie du futur,
- La mise en réseau : base de données des savoir-faire textiles - CART'TEX
- La veille stratégique,
- L'accueil de projets collaboratifs /d'outils de pilotage industriels : TechteraFab - Halle technique.

Le pôle est également impliqué dans des **actions structurantes pour l'industrie textile**. Depuis 2005, plus de **267 projets de R&D** collaboratifs labellisés et accompagnés par Techtera ont été financés, pour un budget global de près de **651,7 millions €**.

Contact presse Techtera : Sonia Descoins
communication@techtera.org – 04 20 30 28 80