

PCAS ET SA FILIALE PROTEUS AU COEUR DU PROJET GREEN EPOXY

Pour une alternative non toxique aux résines rigides époxy à partir de biomasse

Longjumeau, le 31 octobre 2014

Avec le projet Green Epoxy, Protéus, porteur du projet, et PCAS, développeur de la technologie à l'échelle industrielle, franchissent une première étape de la stratégie d'activation des synergies entre Biotechnologies et Chimie pour construire une offre intégrée.

Le groupe de chimie fine de spécialités PCAS et sa filiale Protéus, société de biotechnologies spécialisée dans la production d'enzymes et de souches microbiennes au service de l'industrie, sont au cœur du projet Green Epoxy. Ce projet, qui est porté par Protéus, est labellisé par les pôles de compétitivité Trimatec, IAR et Axelera. Il a été retenu lors du 18^{ème} appel à projet du Fonds Unique Interministériel le 26 septembre 2014.

D'une durée de 3 ans, le projet Green Epoxy est doté d'un budget total de 2,8 M€, dont 1,2 M€ de subventions seront apportées par BpiFrance et les Conseils Régionaux du Languedoc-Roussillon, de Picardie et Rhône-Alpes.

Ce projet vise à trouver une alternative non toxique aux résines époxy rigides à partir de biomasse (produits connexes de la sylviculture). En effet, les résines époxy qui présentent des caractéristiques uniques (adhésion, faible contraction, résistance physique, propriétés électriques et excellente résistance chimique) sont largement utilisées dans les peintures, les vernis, les colles, les matériaux pour l'aéronautique, l'électronique, la métallurgie ou les équipements sportifs, mais sont généralement fabriquées avec du bisphénol A (BPA) qui est classé comme un composant cancérogène, mutagène et reprotoxique (CMR).

Pour monter le projet Green Epoxy, le Groupe PCAS a réuni l'ensemble des compétences clés couvrant toute la chaîne de valeurs nécessaire avec le soutien de Transferts LR (aide au montage, constitution du consortium). Protéus, qui intervient dans la stabilisation de monomères par voie enzymatique, s'est entourée d'Alliance Forêt Bois (fourniture de la biomasse), de Lefrant Rubco (montée en échelle et industrialisation des procédés d'extraction et de purification) et de PCAS (montée en échelle et industrialisation des procédés de fonctionnalisation). Afin de définir des applications en phase avec les attentes de marché, trois utilisateurs finaux, Diam Bouchage (Emballage apte au contact alimentaire), Resipoly Chrysor (revêtements de sols) et Prospa (peintures industrielles) sont impliqués dès les premières étapes de conception. Les UMR IATE (fractionnement de la biomasse) et SPO (dépolymérisation des tanins) et l'institut Charles Gerhardt (fonctionnalisation des tanins) viennent compléter ce consortium.

Les principaux livrables du projet Green Epoxy sont une gamme de résines époxy biosourcées destinées aux revêtements des sols, aux peintures industrielles et à des applications alimentaires. Une attention particulière sera portée sur la toxicologie et l'éco-toxicologie de ces nouvelles molécules, l'utilisation de procédés compétitifs et l'analyse des impacts environnementaux de ces nouveaux matériaux.

Le consortium vise également :

- La création d'une filière locale de production de résines époxy à partir de biomasse, allant de l'approvisionnement en biomasse jusqu'à la mise sur le marché de bouchons, de revêtements de sols et de peintures industrielles à partir de résines époxy biosourcées,

- La progression du chiffre d'affaires des utilisateurs finaux qui sont dans une logique de substitution de leurs produits actuels par des produits biosourcés et des créations d'emploi estimées à 24 dans les 5 ans après le démarrage du projet.

A propos du consortium

- [Les partenaires industriels](#)

Alliance Forêt Bois est une coopérative qui accompagne les sylviculteurs dans leur gestion et l'exploitation de leur patrimoine forestier.

Lefrant-Rubco, un des leaders mondiaux de l'industrie des factices, propose une large gamme d'additifs bio-sourcés : Bruns - Ambrés - Blancs se déclinant en fonctions des applications.

Resipoly Chrysor fabrique des revêtements de sol industriel et sportif à base de résines thermodurcissables (époxy ou polyuréthane), coulées sans joint. Resipoly Chrysor est le leader national sur son marché.

Diam-Bouchage fabrique et commercialise des bouchons micro-agglomérés.

Prospa est un concepteur français de peintures industrielles pour l'automobile, le secteur agricole, les fonderies et autres supports métalliques comme les fûts ou la construction modulaire.

- [Les partenaires académiques](#)

L'Institut Charles Gerhardt (ICG), institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux de Montpellier, né du regroupement de six UMR. Il est organisé en dix équipes de compétences qui représentent 230 permanents et accueillent en moyenne plus de 180 non-permanents (doctorants, post-doctorants, invités....).

L'INRA à travers deux UMR :

L'Unité Mixte de Recherches Ingénierie des Agro-polymères et Technologies Émergentes (UMR IATE) est une unité constituée d'équipes de l'INRA, du CIRAD, de l'Université Montpellier II et de SupAgro. Elle a pour objectif général de contribuer à l'amélioration des connaissances sur les fonctionnalités des produits végétaux et de leurs constituants en vue d'augmenter leurs performances tant pour des usages alimentaires que non alimentaires.

L'Unité Mixte de Recherches Sciences Pour l'Œnologie (UMR SPO) regroupe 75 chercheurs et enseignants-chercheurs de l'INRA, Montpellier SupAgro et Université Montpellier 1, ce qui en fait l'un des grands pôles internationaux de recherche pour la filière œnologique.



A propos de PCAS

Créé en 1962, PCAS est un groupe international de chimie fine et de spécialités (165 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2013) qui partage avec sa clientèle une ambition d'excellence. Cette clientèle est constituée principalement par des groupes internationaux leaders sur leurs marchés. PCAS conçoit et fournit les meilleures réponses industrielles aux attentes spécifiques de ses clients. Ces attentes diversifiées ont en commun une exigence de sécurité, de qualité, de compétitivité, d'innovation et de durabilité. Parallèlement, PCAS développe des gammes de produits propriétaires avec propriété intellectuelle.