2è FORUM ADEME DES INNOVATIONS

BIORESSOURCES

GRENELLE ENVIRONNEMENT
ENTRONS DANS LE MONDE D'APRÈS

BIOBAT

Un biomatériau pour profils de menuiseries

innobat
le futur de l'éco-construction

Dans le bâtiment, la grande majorité des **menuiseries** sont fabriquées dans des matériaux traditionnels comme le PVC et l'aluminium. Comme alternative, **BIOBAT** démontre la possibilité d'utiliser des **fibres végétales** pour ces applications nécessitant des performances mécanique et thermique élevées.

Le projet BIOBAT consiste à élaborer un nouveau **matériau composite 100 % biosourcé**. Ses composants sont d'une part, une résine synthétisée à partir de co-produits des filières vitivinicole et sylvicole et d'autre part, des renforts en fibres de lin continues.

Ce matériau permet d'offrir les **performances thermique et mécanique** nécessaires et compétitives par rapport aux matériaux traditionnels : il combine le pouvoir isolant d'un thermoplastique comme le PVC et la résistance mécanique d'un métal comme l'aluminium. De plus, la solution d'un matériau biosourcé permet de réduire l'impact environnemental.

Le projet a également démontré la possibilité d'utiliser les fibres végétales avec des procédés utilisés habituellement avec la fibre de verre ou de carbone, pour la réalisation de **matériaux composites structuraux**.

BIOBAT a mis au point un procédé de **synthèse d'une résine époxy** à partir de polyphénols et de tanins condensés. Cependant le passage au stade industriel nécessite d'organiser la filière de cette ressource.

Pour leur mise en œuvre avec le **procédé de pultrusion**, les fibres de lin ont été préparées en mèches continues. La stabilité de la qualité est assurée par l'assemblage de multiples sources. L'optimisation de l'interface fibres/résine est réalisée par un prétraitement chimique.

Projet piloté par : INNOBAT
Partenaires : ÉCOLE DES MINES ALÈS, ÉCOLE DE CHIMIE MONTPELLIER, SAFILIN, TOP GLASS, AMROY
Financé par l'ADEME à hauteur de 250 k€ sur un budget total de 500 k€.

Safilin TOP GLASS AMROY

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE