



Axe de recherche

« Eco-Matériaux et Cycle de Vie »

EMCV



Contexte

Le développement de matériaux plus respectueux de l'environnement est devenu une préoccupation majeure pour le monde industriel et cela répond à une demande sociétale croissante. Actuellement, les axes de recherches sur ces matériaux concernent les matériaux biosourcés, les matériaux biodégradables et les matériaux recyclés.



Pièce automobile



Balles de riz

Objectif

En terme de développement durable, deux approches principales ont été développées dans cet axe de recherche :

Le développement de matériaux issus de ressources renouvelables à partir de bio-monomères, de bio-polymères ou encore à partir de biomasses végétales.



Lin



Canne à sucre



Chanvre



Bambou



Chaîne de tri

Le développement du recyclage des matériaux en fin de vie grâce à l'amélioration des performances d'identification et de tri des matériaux.



Gisement de D3E



Fibres en « recyclé »



Test DBO



Biomasse

Verrous Scientifiques

Matière première secondaire



- Le développement de matériaux biosourcés et biodégradables nécessite le développement d'essais spécifiques d'évaluation de la biodégradation des matériaux formulés. La fin de vie par compostage doit être maintenue quelles que soient les propriétés physiques des matériaux et les traitements de surface réalisés.
- Le développement de matériaux à partir de ressources première secondaires nécessite l'obtention de pureté de plus en plus importante afin de viser des applications à fortes valeurs ajoutées.



Balles de polymères



Tri optique

Collaborations

Académique : UMR IATE, Mines Douai, Mines Albi, Pôle Européen de Plasturgie, ICSM-CEA

Industrielle : CEISA Packaging, AG Plasturgie, Pellenc ST, BioSud, Environnement Massif Central