



VITRINES · le dimanche 1 octobre 2017

Un chef de file pour une future filière de composites thermoplastiques recyclables

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

📍 Grand Est

Arkema élabore les composites du véhicule du futur

Un projet de filière de composites thermoplastiques recyclables, avec ARKEMA comme chef de file.

ARKEMA a développé une gamme de résines thermoplastiques recyclables présentant des caractéristiques remarquables. Ces résines permettent par exemple de réaliser des pièces composites de 30 à 50% plus légères que les mêmes pièces en acier, mais tout aussi résistantes. Ces résines acryliques se prêtent à des formes complexes de design des pièces composites et ce en combinaison à des fibres naturelles, de la fibre de verre ou de carbone. Facilement recyclables, ces résines devraient être utilisées dans plusieurs filières d'ici 2020 : sports haut de gamme, éolien, automobile, ou encore aéronautique.

En attribuant le label « Vitrine industrie du futur », l'Alliance Industrie du Futur reconnaît le travail d'ARKEMA dans la démarche de construction d'une filière sur la base de sa technologie source, les résines thermoplastiques. « La contribution d'ARKEMA engage toute la filière et la chaîne de valeur concernée dans ce

développement technologique » souligne Philippe Darmayan, Président de l'Alliance Industrie du Futur. Il s'agit donc d'un projet mobilisateur de filières au niveau national qui conduira à l'implication, au gré de son développement dans le temps, de trois catégories principales d'acteurs industriels, au-delà du fournisseur de la résine qu'est ARKEMA :

- Les plasturgistes spécialisés dans la mise en œuvre de composites ;
- Les équipementiers, concepteurs et fabricants d'outillages, d'équipements, d'appareillage et d'instrumentation associés qui doivent, avec les ingénieries, définir de nouveaux systèmes de production avancés, intégrant notamment tous les développements du numérique ;
- Les ensembleurs, qui participeront nécessairement à la conception de ces nouveaux systèmes de production avancés et qui les mettront en œuvre dans leurs unités industrielle.

D'un point de vue industriel, les procédés utilisés sont les mêmes que ceux utilisés pour les résines thermodures, limitant ainsi les investissements pour les transformateurs. L'un des enjeux reste de pouvoir adapter les temps de production de ces composants thermoplastiques à la haute cadence des cycles de production de l'automobile, par exemple.

Les gains d'efficacité énergétique et émissive se mesureront, filière par filière, par la substitution des solutions actuelles « métal » ou partiellement composites thermodures, par ces composites thermoplastiques structuraux : ainsi, par exemple, dans l'automobile, pour un véhicule compact, un gain de poids de 10 % par passage à un châssis intégralement en composite thermoplastique, se traduirait par une réduction corrélative de 10 g CO₂ / km, contribuant significativement à l'atteinte des objectifs communautaires d'émissions pour l'automobile à 2025.

La première unité de démonstration est l'atelier de l'Institut de Recherche Technologique M2P à Metz, consacré à la production à haute cadence de pièces thermoplastiques recyclables pour l'automobile.

Documents à télécharger

[↓ Télécharger l'article de l'Usine Nouvelle](#)



Leviers

Nouveaux modèles économiques et sociétaux. Stratégies et alliances.



Filières

Chimie et Matériaux



Technologies

Nouveaux matériaux et composites

