



Rechercher...

[Chimie ParisTech](#)

[La formation](#)

[La vie à l'école](#)

[La recherche](#)

[International](#)

[Entreprises](#)

[Accueil](#) » [Chimie ParisTech](#) » [Actualités](#) » L'équipe Chimie Organométallique et Catalyse de Polymérisation (IRCP) au coeur d'un projet européen autour de nouvelles applications pour les matériaux biosourcés

L'équipe Chimie Organométallique et Catalyse de Polymérisation (IRCP) au coeur d'un projet européen autour de nouvelles applications pour les matériaux biosourcés



Doté d'un budget global de 7,4 millions d'euros pour quatre ans, SSUCHY (Sustainable Structural and multifunctional bioComposites from Hybrid natural fibres and bio-based polymers) regroupe dix-sept collaborateurs dans un partenariat public-privé validé par le programme européen H2020.

Parmi eux, figurent des chercheurs de l'Institut de Recherche de Chimie Paris, l'équipe Chimie Organométallique et Catalyse de Polymérisation (COCP) qui travaillent doré et déjà sur la valorisation de la biomasse dans la synthèse de polymères biodégradables.

Vincent Placet, coordinateur du projet au département Mécanique appliquée de l'Institut FEMTO-ST, explique que « l'objectif est de remplacer, dans de nouvelles applications, des matériaux issus du pétrole par des matériaux issus de la biomasse. »

Les matériaux biosourcés visés sont des composites, c'est-à-dire qu'ils sont constitués de deux matériaux au minimum, dont les propriétés se combinent pour donner au final un matériau doté de propriétés nouvelles.

Ici, les chercheurs travaillent sur une association entre une matrice organique, essentiellement élaborée à base de bois, et des fibres végétales. Le chanvre, le lin, l'ortie sont les trois ressources phare en Europe, mais les chercheurs travaillent aussi l'alfa, qui pousse dans les zones désertiques du Maghreb, ou encore les sarments de vigne.

« Dans tous les cas les fibres de ces végétaux possèdent de très bonnes propriétés mécaniques, comme la résistance, impliquée dans la tenue en fatigue du futur matériau, ou la rigidité, qui intervient dans sa déformation si on lui applique une charge » précise Vincent Placet. Dans tous les cas aussi, les défis à relever sont ceux de la sensibilité à l'humidité et à la température, et la durabilité du matériau.

Avec la mise au point de tels composites à haute performance, le projet SSUCHY entend trouver de nouveaux débouchés aux matériaux biosourcés, notamment la réalisation de pièces semi-structurelles pour les transports terrestre et aérien, et dans un tout autre domaine, la fabrication d'éléments pour l'acoustique haut de gamme, grâce aux propriétés vibro-acoustiques exceptionnelles qu'il est possible d'exploiter.

Christophe Thomas, Carine Robert, Pierre Haquette et Frédéric de Montigny travaillent à l'élaboration de nouveaux polymères biodégradables issus de bioressources comme le lactide ou les diacides carboxyliques. Ils sont aujourd'hui spécialisés dans la synthèse et la fonctionnalisation à façon de thermoplastiques tels que des polyesters dont les propriétés physico-chimiques peuvent être modulées.

L'équipe combine approche expérimentale et modélisation pour répondre aux problématiques de la synthèse par voie catalytique. Les catalyseurs utilisés basés sur des métaux peu toxiques et abondants se veulent stéréosélectifs et très réactifs.

Le projet SSUCHY regroupe dix organismes de recherche ou universités, trois industriels, trois PME et un pôle de compétitivité, provenant de six pays européens. Souhaitons leur bonne chance dans leurs travaux de recherche qui ont commencés le 12 septembre et finiront en 2021 avec de nouvelles perspectives !



© Chimie ParisTech

[Plan du site](#)

[Mentions légales](#)

[Contacts](#)

[Annuaire](#)

[Recrutement](#)

[Intranet](#)

[Marchés publics](#)

[L'association des diplômés de Chimie ParisTech](#)