



Scooter en bois et musique de chanvre

L'université de Franche-Comté et l'institut de recherche Femto-ST de Besançon viennent de lancer un projet européen pour créer des matériaux à partir de fibres et molécules végétales avec des applications dans les domaines des transports et de la Hi-Fi.



Photo HD Vincent Placet, porteur du projet : « Il s'agit d'un programme de recherche de quatre ans pour élaborer de nouveaux matériaux composites à partir de fibres et de molécules végétales. » Photos DR

Diaporama: <http://www.estrepublicain.fr/edition-de-besancon/2017/09/19/scooter-en-bois-et-musique-de-chanvre>

[Visualiser l'article](#)

Il ne serait pas étonnant que d'ici quelques années, le plancher de votre deux-roues soit fait à partir de lin, les renforts de l'avion dans lequel vous voyagez réalisés à partir d'extraits de pâte à papier et l'enceinte qui distille votre musique préférée truffée de chanvre.

C'est du moins l'ambition du projet européen SSUCHY que pilote une équipe de l'institut bisontin Femto-ST, sous l'égide de l'Université de Franche-Comté et en partenariat avec le pôle de compétitivité IAR (industrie et agro-ressources).

« Il s'agit d'un programme de recherche de quatre ans pour élaborer de nouveaux matériaux composites à partir de fibres et de molécules végétales et destinés à remplacer les matériaux issus de la pétrochimie dans les domaines des transports terrestres et aériens comme dans l'acoustique haut de gamme », explique Vincent Placet, chercheur et porteur du projet en Franche-Comté.

Issus de six pays européens, les chercheurs investis dans cette aventure (une cinquantaine au total, dont dix à Besançon), ont donc quatre ans pour élaborer des procédés innovants et non polluants afin d'extraire les fibres et molécules du lin, du chanvre et du bois (en valorisant par exemple les déchets issus de la transformation de la pâte à papier) pour présenter en 2021 quatre démonstrateurs de produits : des éléments de corps d'un scooter électrique, des pièces automobiles, des panneaux pour un avion électrique et une enceinte pour l'acoustique haut de gamme. Le tout en gagnant en masse, en coût et en efficacité, tout en ayant un impact moindre sur l'environnement.

Doté d'un budget de 7,4 millions d'euros, dont 4,5 de fonds européens (le reste relevant de contributions des industriels), le projet SSUCHY rassemble un consortium de 17 partenaires (lire par ailleurs), dont 10 universités et écoles d'ingénieurs, 3 PME, 3 industries et le pôle IAR.

Expertise

Quant au choix de la Franche-Comté et de Besançon en particulier ? « Le département de mécanique appliquée de Femto-ST a une certaine expertise en la matière pour avoir initié des recherches dans les matériaux composites dès les années 1975-80. Après avoir exploré les fibres de verre et de carbone, voilà une dizaine d'années que nous développons des compétences internationalement reconnues dans l'étude du comportement mécanique et de la durabilité des composites biosourcés issus des fibres végétales », indique Vincent Placet, lui-même ancien doctorant en sciences du bois.

D'autres laboratoires comtois sont-ils investis dans la recherche sur les matériaux bio-composites ? « Oui, il y a une vraie dynamique actuellement autour de ces matériaux biosourcés. Mais les objectifs sont divers. Ainsi des équipes de Belfort et Montbéliard y réfléchissent aussi, mais leurs travaux sont plus orientés vers des panneaux isolants pour le génie civil, avec des cahiers des charges différents. »