

Un plastique issu de masques recyclés

Mardi 7 Juillet 2020, Par [Bakhta JOMNI](#)



Lancé par des industriels châtelleraudais, Plaxtil est le fruit d'un projet de recherche qui a débuté en 2017. Ce dispositif de recyclage des masques à usage unique a été officiellement présenté à l'occasion du salon international de la plasturgie K2019 à Düsseldorf.

Les masques jetables sont conçus à partir d'un mélange de fibres synthétiques et de cellulose, d'un élastique et de métal. Ces textiles usagés et non recyclés sont désormais transformés grâce au dispositif Plaxtil en un matériau composite recyclable. La solution s'adresse aux industriels et metteurs en marché textiles pour de futurs produits éco-conçus. Plaxtil vise également l'ensemble des industriels pouvant substituer un matériau recyclé et non pétrosourcé à des pièces en plastique.

Uvmobi, spécialiste de la désinfection par lumière ultraviolette germicide notamment pour les transports partagés, apporte son expertise de la décontamination au projet. L'opération est d'abord lancée dans la Communauté d'Agglomération de Grand Châtelleraut, avec l'accompagnement de la région Nouvelle Aquitaine, du Grand Châtelleraut, d'Eco-Tlc et de l'Ademe.

Les caractéristiques techniques du matériau

En fonction des types de textiles et des résines utilisées, Plaxtil propose une gamme étendue de matériaux présentant des caractéristiques mécaniques, esthétiques et écologiques très diverses. La difficulté de la fabrication du Plaxtil réside dans l'utilisation de tout-venants textiles dont la composition n'est pas connue. Pour contourner cet obstacle, des températures permettant de fondre suffisamment la matrice tout en ne dépassant pas la température de dégradation des fibres sont choisies. Les fibres de coton se dégradent à 195°C et sont préservées dans les mélanges à base de PLA et de PP. Des études ont été menées pour le projet sur des matériaux Plaxtil à base de PLA, de PP et de PET, avec un pourcentage maximal de fibres intégré de 25 %. Les plus chargés atteignent 40 % de charges textiles. Quelle que soit la matrice utilisée (PP, PLA, PET), les résultats en terme de résilience bien qu'inférieurs à ceux du plastique vierge correspondant sont du même niveau que les PVC ou ABS vierges. Dans une logique d'utilisation de tout-venants textiles, une matrice PP semble particulièrement adaptée, alors qu'une matrice PLA conviendrait d'avantage à des fibres 100 % coton.

Plaxtil est un projet porté par Jean-Marc Neveu, Pdg du Groupe CDA, une entreprise implantée à Châtelleraut spécialisée dans l'injection plastique, et par Olivier Civil, ingénieur et associé.