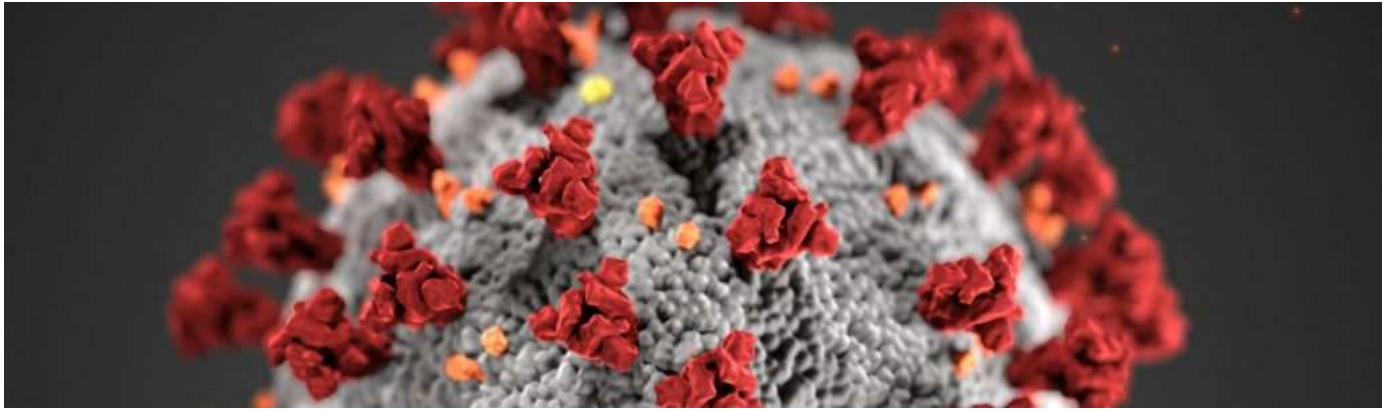


Accueil > Le Magazine d'Actualité > Matériaux, Biotech & Chimie > Covid-19 : produire des matériaux antimicrobiens, des innovations made in France



L'ACTU DE L'INNOVATION

# Covid-19 : produire des matériaux antimicrobiens, des innovations made in France



Posté le 16 juin 2020 par **Chaymaa Deb** dans **Matériaux, Biotech & chimie**

**Afin de répondre aux nouvelles exigences sanitaires, plusieurs entreprises françaises ont mis au point de nouveaux produits. Peinture cuivrée, toile à base de particules d'argent ou encore velours autonettoyant, tous ces produits sont mis en avant pour leurs propriétés bactéricides ou virucides. Selon leurs concepteurs, ces matériaux pourraient limiter la propagation de maladies telles que le coronavirus ou d'autres pathologies contagieuses.**

Dans plusieurs secteurs d'activités, la reprise après la période de confinement a été soumise à de nombreuses adaptations. Le défi, notamment pour les professionnels accueillant du public, est de trouver des solutions pour endiguer la circulation des bactéries et virus, le coronavirus en tête de file. Pour cela, la distanciation physique est de rigueur. Face à ces constats, plusieurs sociétés françaises proposent d'aller plus loin dans la prévention en inventant des matériaux antimicrobiens.

## La photocatalyse sur les tissus contre la Covid-19

Dans le Rhône, à Caluire-et-Cuire près de Lyon, la société Trajet – Aunde a mis au point des tissus qui ont la capacité de se désinfecter sans avoir besoin du moindre désinfectant. Pour parvenir à un tel résultat, les textiles subissent un traitement à base de dioxyde de titane. Ainsi, ces derniers deviennent résistants aux bactéries et virus grâce au principe de la photocatalyse. Cela signifie qu'exposés à un rayonnement UV, naturel ou artificiel, les tissus traités ont la capacité de se débarrasser de toute substance polluante.

Un dépistage réalisé en laboratoire a permis de démontrer que le coronavirus ne survit pas sur cette surface. « *Sans avoir besoin d'être lavé ou mouillé, le tissu élimine en une minute plus de 99,99 % de la charge virale* », indique Jérôme Blanc, président de Trajet – Aunde. Ainsi, il n'y aurait plus besoin de procéder à une désinfection entre deux utilisations d'un même tissu. C'est pourquoi Trajet – Aunde estime que ses produits sont adaptés à la lutte contre la propagation du coronavirus dans les transports en commun. À l'avenir, la PME développera la même technologie sur d'autres types de tissus, toiles et voilages.

## Une toile biocide à base de particules d'argent

L'argent possède également des propriétés permettant de lutter contre la propagation des microbes. Cette information est notamment confirmée par des travaux de l'Institut national de l'environnement et des risques (Ineris) et la thèse doctorale en chimie biologie présentée par Marianne Marchioni à l'Université de Grenoble en 2018. « *La consommation moyenne d'argent a doublé entre 1960 et nos jours, mue par l'évolution du secteur industriel de l'électronique [...] ainsi que par le développement des nouvelles applications de l'argent dans les domaines du textile et de la médecine comme agent biocide* », indique Marianne Marchioni.

C'est sur ce principe que repose l'innovation de la société Serge Ferrari, qui a mis au point un tissu biocide conçu à base de particules d'argent actif. L'entreprise indique « *avoir développé et breveté une technologie destinée à ses membranes composites pour réduire la charge virale des coronavirus* ». Concrètement, au contact de cette toile, la charge virale des coronavirus serait réduite de 95 % en quinze minutes, et de 99,5 % après une heure. Le tissu peut recouvrir les poignées de porte, les bureaux ou encore du mobilier urbain.

## Une peinture bactéricide à base de cuivre

Autre métal connu généralement utilisé pour ses propriétés biocides : le cuivre. Aux États-Unis, des scientifiques des Instituts nationaux de santé (NIH), des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC), de l'Université de Californie (UCLA), et de l'Université de Princeton ont étudié la résistance du coronavirus sur différents matériaux. Leurs résultats publiés dans le *New England Journal of Medicine* indiquent que le virus SARS-CoV 2, responsable de la Covid-19, peut survivre environ vingt-quatre heures sur du carton, et même deux à trois jours sur du plastique ou de l'acier inoxydable. Mais au contact du cuivre, le virus n'est détectable que durant quatre heures.

C'est pourquoi la société héraultaise MetalSkin Medical a choisi d'utiliser le cuivre pour proposer une peinture capable de détruire bactéries, virus et autres germes. « *Cette technologie est une peinture à froid antibactérienne formulée avec un alliage de cuivre (à +90 %) et des polymères, d'une épaisseur d'environ 200 micromètres* », indique la société. MetalSkin Medical affirme que cette peinture élimine 99,97 % de bactéries. Créé en 2013, ce produit s'adressait initialement au secteur de la santé. Aujourd'hui, Stéphane Penari, fondateur de la société, assure que son produit est utilisable dans divers secteurs d'activité, notamment dans l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaire.