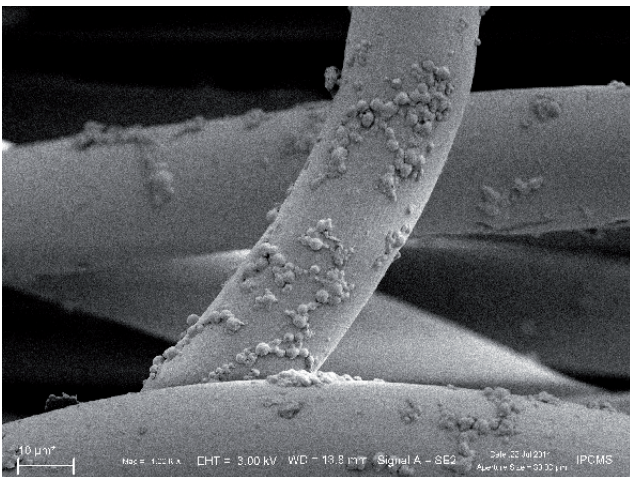


L'acteur clé des Matériaux Innovants

CAPTEX : DES MICRO-CAPSULES POUR RENDRE DES TEXTILES INTELLIGENTS



En réponse à une forte demande industrielle dans le développement de textiles intelligents, MICA est aujourd'hui capable de répondre à trois défis majeurs :

- Greffer et recharger des capsules sur des supports textiles en polyamide, laine et fibres cellulosiques ;
- Améliorer la tenue au lavage des principes actifs ajoutés dans les capsules ;
- Tout en respectant l'environnement.

Dans un premier temps, les chercheurs de l'Institut Charles Sadron avaient réussi à mettre au point une technique de greffage de microcapsules de l'ordre du micromètre, aux propriétés résistantes à plus de 50 lavages sur du coton. Ce qui avait donné lieu à un premier dépôt de brevet.

Aujourd'hui, en réponse aux besoins des industriels, et grâce à une collaboration étroite avec l'IFTH, ils ont réussi à adapter cette technique aux polyamides et à la laine.

Le principe de greffage développé consiste à utiliser des liaisons covalentes extrêmement résistantes, mais non métallifères (car interdites aujourd'hui car trop polluantes).

Quant au rechargement de la capsule, il se réalise automatiquement au moment du lavage, par pulvérisation ou par un bain, grâce à la composition spécifique de la capsule.

Ces méthodes de transfert sont évidemment extrêmement intéressantes pour l'industrie textile, car faciles et peu coûteuses ; elles ne nécessitent d'ailleurs pas de changements majeurs des lignes de production.

Ces résultats, concernant des micro-capsules hydrophiles pour des principes actifs aqueux, ont été obtenus grâce au projet de ressourcement MICA « CAPTEX ».

Un deuxième projet devrait maintenant permettre le greffage et le rechargement de microcapsules lipophile pour des principes actifs organiques, avec la recherche d'une amélioration significative du rendement de ces techniques.