



ACCUEIL / REGARDS CROISÉS | LE CETI À LA CROISÉE DES NOUVELLES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES AU SYSTÈME TEXTILE

REGARDS CROISÉS | LE CETI À LA CROISÉE DES NOUVELLES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES AU SYSTÈME TEXTILE

Interview de Christine BROWAEYS, Ingénieur consultant T3Nel

T3Nel



Christine BROWAEYS,
Ingénieur consultant
T3Nel

En France, la production de matériaux textiles techniques croît annuellement de plus de 4%, desservant largement les marchés de l'exportation (35%). Il existe de gros enjeux dans les matériaux et leur premier stade de transformation, liés au contexte technologique et environnemental. Une étude récente publiée par la Commission Européenne a mis en évidence que 69% des entreprises interviewées dans le secteur textile considéraient les nouveaux matériaux comme essentiels pour l'innovation.

Le "génie textile" est en mesure de faire reculer les limites d'applications en se substituant à des matériaux classiques, le matériau souple que constitue le textile étant devenu une réponse technique dans de nombreux marchés, qu'il s'agisse d'équipements high-tech comme Airbus, ou de produits des marchés de masse (automobile, aménagement de la maison, protection individuelle...).

L'industrie textile européenne a amorcé lors de la dernière décennie une transition significative vers une nouvelle industrie basée sur la connaissance. Bien que comptant surtout des PME, près de la moitié des entreprises sont engagées dans un processus d'innovation et de R&D. Les moteurs de ces nouveaux développements sont le fait des entreprises textiles, mais aussi de la contribution d'autres disciplines comme la chimie, les sciences des matériaux, l'ingénierie et l'électronique.

Mais comment tirer parti des résultats de la recherche dans les disciplines connexes susceptibles de faire émerger de nouveaux produits textiles ? On constate souvent qu'il existe un cloisonnement au sein d'une même filière quant à la connaissance des matériaux. Dans la filière textile, un enjeu scientifique important est de caractériser les matériaux fibreux qui sont au minimum bi-composants, de façon à ce que d'autres filières s'intéressent aux matériaux textiles, pour en identifier les applications potentielles.

Les nouveaux champs de compétences du système textile

La conception de nouveaux matériaux flexibles nécessite de nouveaux partenariats scientifiques ou industriels, et les collaborations traditionnelles avec les secteurs de la chimie et le génie mécanique s'étendent à d'autres champs de connaissance. Aussi, les formations textiles doivent elles s'édifier avec une large approche interdisciplinaire.

L'industrie textile de demain aura besoin de disposer de spécialistes en sciences des matériaux, capables d'identifier les relations entre les spécifications des matériaux et caractéristiques attendues pour un produit. Elle aura besoin d'ingénieurs, et de scientifiques hautement qualifiés en sciences fondamentales¹.

Cependant, on constate en Europe un désintérêt prononcé pour les matières scientifiques depuis une vingtaine d'années. La part représentée par les diplômés en Mathématiques, Physiques, Technologies a décliné d'environ 1% par an depuis dix ans selon Eurostat. L'Allemagne reste une exception, surtout dans la région de Rhénanie du Nord - Westphalie où perdure une forte tradition de formation aux sciences de l'ingénieur (17% des étudiants).

Les compétences attendues sont spécifiques à chaque sous-secteur et dépendent fortement des nouvelles techniques et des produits à concevoir. L'aspect transversal des technologies textiles nécessite une bonne connaissance de ses domaines d'application. A côté des compétences techniques, il est nécessaire de savoir coopérer avec les secteurs d'application des produits (la construction, les transports, la santé...).

Concernant les composites textiles, les techniques utilisées relèvent à la fois du secteur textile et du plastique. Enfin, les biopolymères et les matériaux biofonctionnels sont des sujets clés de la bio-économie basée sur la connaissance (directive européenne EU Economic Strategy 2020), et la mise en œuvre des biotechnologies devra être au programme des cursus de formation des ingénieurs textiles.

A la fin de l'année 2011, la commission européenne a lancé le premier conseil sectoriel des emplois et compétences pour le secteur textile-habillement-cuir (EU TCL Skills Council) pour relever rapidement les défis en matière de compétences. En effet, en France tout comme en Allemagne, près de la moitié des salariés de l'industrie textile sont des seniors (plus de 45 ans), avec des métiers de la production peu diplômés. Un enjeu important est de savoir d'où et déjà anticiper sur les besoins en compétences pour suivre les mutations de l'industrie textile. C'est une stratégie qu'a suivie l'ENSAIT depuis quelques années en adaptant ses cursus de formation. L'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles forme aujourd'hui 70% des ingénieurs textiles français, et 15% en Europe, avec un excellent taux de placement à la sortie.

Au-delà de l'utilisation de ses équipements, le CETI a un rôle important à jouer dans la définition des nouvelles compétences nécessaires au système textile, qui dépasse largement le domaine du génie textile ou du génie des procédés.

¹ Voir enquête réalisée pour les besoins de la Commission Européenne, auprès de grandes institutions de formation textile dans le Land de Nord Rhénanie - Westphalie, Christine Browaeys (T3Nel pour IFM), déc. 2011

LES FRONTS DE RECHERCHE SUR LES TEXTILES FONCTIONNELS

