



HAL
open science

Textile-habillement : les initiatives de la recherche pour relancer la filière française

Benjamin Cabanes

► **To cite this version:**

Benjamin Cabanes. Textile-habillement : les initiatives de la recherche pour relancer la filière française. The Conversation, 2021. hal-03212902

HAL Id: hal-03212902

<https://hal.science/hal-03212902>

Submitted on 30 Apr 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

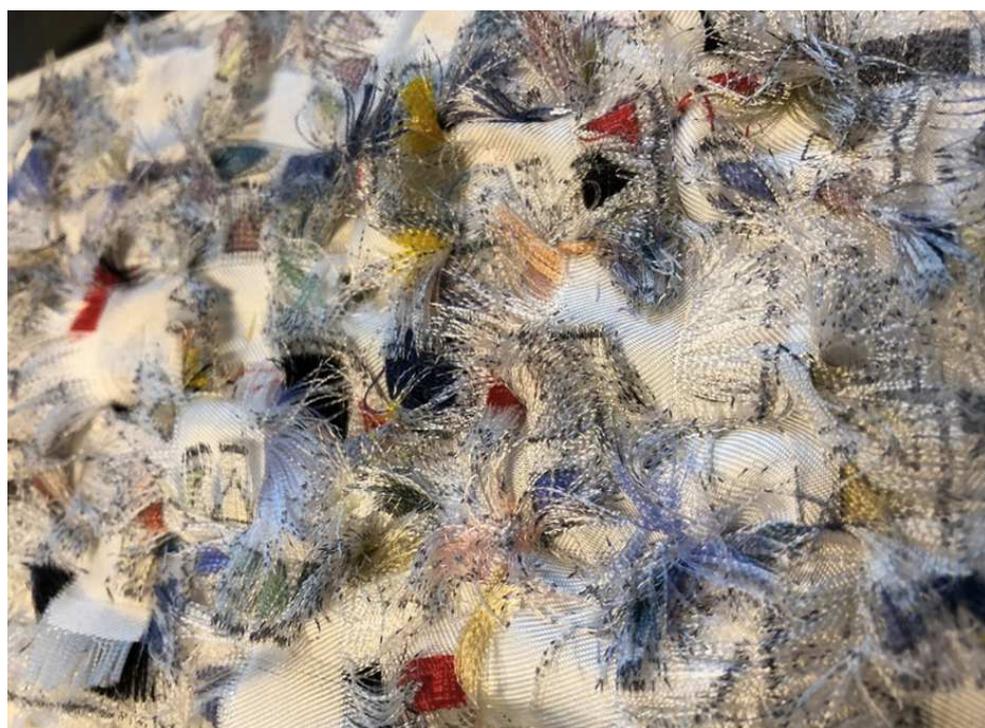
Fermer

THE CONVERSATION

L'expertise universitaire, l'exigence journalistique

Textile-habillement : les initiatives de la recherche pour relancer la filière française

20 janvier 2021, 21:13 CET



À Saint-Étienne, l'École des Mines s'intéresse à la valorisation des chutes de soie. Carats innovation

Auteur



Benjamin Cabanes

Responsable Académique du
Département Génie Industriel, École des
Ponts ParisTech (ENPC)

À l'heure de la fashion week parisienne, la haute couture française se retrouve une nouvelle fois l'honneur dans le monde entier. L'industrie française du luxe continue en effet, année après année, à enregistrer les succès, avec une filière qui, en intégrant plus largement les cosmétiques, les parfums, le cuir ou encore la bijouterie-joaillerie, reste le principal secteur excédentaire de la France après l'aéronautique, cumulant un excédent commercial de 27 milliards d'euros en 2020.

À l'inverse, la filière textile-habillement française connaît de grandes difficultés : elle représente même le troisième déficit sectoriel le plus important, hors énergie, pour un montant de 12,4 milliards d'euros.

Garde-robe importée

Comme nous le relevons dans un rapport de recherche publié en 2018, il existe en effet de nombreux points faibles affectant l'ensemble des acteurs : fragilité et disparition de certains maillons de la chaîne de production (filatures, machines-outils, imprimeur, etc.), une pyramide des âges vieillissante

au sein des entreprises industrielles (risque de disparition des savoir-faire), des capacités d'investissements réduites, une forte dépendance de certains acteurs vis-à-vis d'un nombre limité de donneurs d'ordres, des coûts de production importants liés à la forte part de main-d'œuvre dans les coûts des entreprises sous-traitantes, etc.

Par conséquent, la garde-robe des Français est aujourd'hui principalement importée, même si certaines marques françaises, parmi lesquelles le Slip Français, 1083 et Splice, font le pari de la réindustrialisation du prêt-à-porter en France en misant sur la qualité.



Les succès du luxe français tendent à masquer les difficultés de la filière textile-habillement. Ici, défilé de la marque Hermès lors de la fashion week d'octobre 2020 à Paris. Lucas Barioulet/AFP

À ces problèmes économiques s'ajoute le défi environnemental pour l'une des industries qui comptent parmi les plus polluantes au monde. Selon l'Ademe, le textile génère à elle seule 10 % du total des gaz à effets de serre et consomme 25 % des substances chimiques produites chaque année. En consommant plus de 79 milliards de mètres cubes d'eau à l'échelle mondiale, l'industrie du textile a un impact considérable sur les réserves en eau et son eutrophisation. Enfin, selon la fondation Ellen McArthur, la gestion des déchets et l'absence de filière de recyclage constituent aussi un problème fondamental. Aujourd'hui, moins de 15 % des vêtements sont recyclés.

Industrie 4.0

Face à cet enjeu, l'industrie française de la mode et du luxe se doit de trouver de nouvelles réponses appropriées. Pour cela, elle peut s'appuyer sur la recherche scientifique qui explore aujourd'hui de nouvelles solutions originales à partir des technologies de l'industrie du futur, dite « Industrie 4.0 » : robotisation, fabrication additive, intelligence artificielle, réalité augmentée, blockchain, etc.

Par exemple, des chercheurs de MINES ParisTech s'intéressent aujourd'hui à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour la préservation des savoir-faire. À partir de technologies de capture de mouvements et d'algorithmes d'intelligence artificielle, il devient possible de modéliser les gestes techniques des professionnels, d'analyser les différentes postures et de proposer de nouvelles modalités de transmission des savoirs, de façon originale et pertinente.

Analyse ergonomique du geste dans la logistique



Analyse ergonomique du geste dans la logistique (Institut Carnot M.I.N.E.S, Février 2020).

Toujours à MINES ParisTech, des chercheurs en sciences de matériaux explorent la possibilité d'utiliser des technologies de projection thermique pour inventer de nouveaux procédés pour la décoration de sacs en cuir et l'ennoblissement de tissus.

Des chercheurs de Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites explorent de nouveaux procédés de fabrication additive de polymères. Ce projet de recherche a pour objectif de concevoir des prototypes haut de gamme en améliorant l'état de surface. Enfin, le Laboratoire d'automatique et de génie des procédés de l'Université de Lyon s'intéresse à la création de cuir augmenté. Pour les chercheurs, l'objectif est de permettre la fabrication d'un cuir possédant des caractéristiques améliorées tout en conservant son aspect et sa texture naturelle.

Penser la réindustrialisation

Les projets de recherche qui vise à améliorer l'impact environnemental de l'industrie de la mode sont aussi nombreux. Le Centre des Matériaux des Mines d'Alès développe un procédé original de fabrication de mousses biosourcées à base de biopolymères d'origine marine, permettant l'élaboration de matériaux très résistants et de faible densité.

Sur le volet environnemental, à Saint-Étienne, l'École des Mines s'intéresse à la valorisation des chutes et lisières de soie, générées par différentes étapes de fabrications de pièces de textile. Enfin, l'institut Carnot MICA étudie la possibilité de concevoir de nouvelles techniques d'assemblage

(collage, couture) pour faciliter les étapes de désassemblage afin d'améliorer le recyclage des produits.



Exemple de mousses polymères biosourcées mises au point dans le cadre d'un projet du Centre des Matériaux des Mines d'Alès. Carats Innovation

Notons toutefois que ces enjeux de recyclage, de procédés de fabrication écoresponsable, d'économie circulaire, d'analyse de cycle de vie restent des sujets qui gagneraient à être explorés davantage par la recherche scientifique en collaboration avec les acteurs.

Ces initiatives ne doivent toutefois pas faire perdre de vue que, d'un point de vue économique, le secteur doit éviter le piège de la relocalisation pour se focaliser sur une stratégie plus globale de réindustrialisation à même de reconquérir des avantages comparatifs. L'enjeu repose donc sur la modernisation de l'appareil productif pour diminuer les coûts de production tout en améliorant la qualité des biens conçus. C'est ainsi que la filière pourra limiter les points faibles à l'origine de ses difficultés de ces dernières années et devenir un secteur stratégique pour la France.

 nouvelles technologies recyclage pollution industrie mode recherche textile-habillement