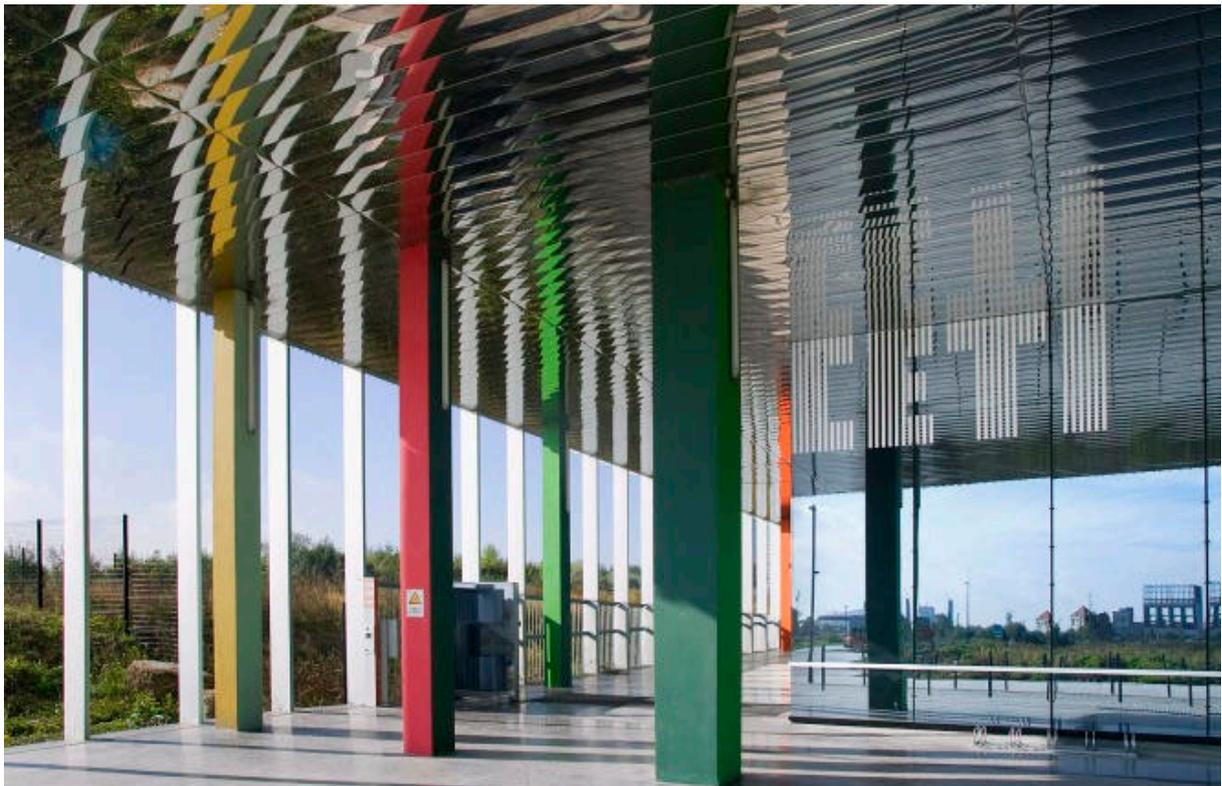


De nouvelles fibres textiles à base de paille de lin ou de lait impropre à la consommation

Tout est prêt pour passer à la phase industrielle et relocaliser des usines en France à partir de ces déchets non valorisés actuellement, ou à la marge.

Par [Florence Traullé](#) (Lille, correspondante)

Publié le 8 juillet 2023



Le Centre européen des textiles innovants, à Tourcoing (Nord), en 2007. © TOM / ANDIA.FR

Techniquement, ils ont réussi. Les ingénieurs du Centre européen des textiles innovants (CETI), basé à Tourcoing (Nord), planchaient depuis deux ans sur la création de nouvelles fibres textiles à base de biomasse animale et végétale : le lait impropre à la consommation et la paille de lin oléagineux, quasiment exclusivement destiné à l'alimentation animale. Si

l'utilisation de la caséine, c'est-à-dire la protéine du lait, dans l'industrie textile, a été mise au point dans l'entre-deux-guerres par un chimiste italien, le procédé a été abandonné dans les années 1950. Il était trop agressif chimiquement. Une production perdue en Italie, très confidentielle et destinée à la lingerie.

Le procédé d'extraction de la caséine, mis au point au CETI, n'a plus rien à voir. *« C'est de la chimie verte, et nous obtenons une étoffe à la fluidité entre celle de la soie et celle du cachemire »*, résume Pascal Denizart, son directeur. Au Centre national interprofessionnel de l'économie laitière (CNIEL), on est convaincu. *« Plusieurs marques de luxe suivent ça de très près. La fibre de lait intéresse aussi le secteur hospitalier, vu ses propriétés antibactériennes et hypoallergéniques, notamment pour fabriquer des draps pour les grands brûlés »*, précise le directeur du marketing, Christophe Spotti.

Côté habillement, la fibre de lait restera un marché de niche, mais à forte valeur ajoutée au regard de sa qualité, parce que la matière première est limitée. Sept millions de litres de lait impropre à la consommation par an en France ne sont pas suffisants pour un marché de masse. *« Il faudra aussi résoudre la question logistique de l'acheminement du lait impropre à la consommation, depuis l'élevage ou la laiterie jusqu'au site de fabrication »*, ajoute le porte-parole du CNIEL. L'usine-pilote devrait donc être implantée dans une des trois premières régions laitières de France : la Bretagne, la Normandie ou les Hauts-de-France.

« Revenu supplémentaire » pour les agriculteurs

En parallèle de ces recherches, les ingénieurs du CETI ont trouvé la manière d'extraire la cellulose contenue dans la paille de lin oléagineux, selon une technique proche de celle utilisée par la papeterie. Et là, étant donné la quantité de paille récupérable après les récoltes, attaquer les marchés de masse est possible. *« En 2030, le besoin mondial en fibres textiles sera supérieur de 80 % à celui d'il y a dix ans »*, rappelle Pascal Denizart. *« On peut recycler tout ce qu'on veut, ça ne suffira pas pour faire face à la surconsommation et à son impact environnemental et social. »*

Le tissu ainsi obtenu peut remplacer la viscose, exclusivement fabriquée en Asie, qui contient du disulfure de carbone, un solvant toxique. Olivier Ducatillon, le président de l'Union des industries textiles, est formel : *« Il faut trouver des options de remplacement à la viscose asiatique et à terme au polyester. Là, on a une solution assez exceptionnelle et avec un très bon bilan carbone. Que du vertueux ! »*

La mise au point de ces autres solutions, par rapport aux fibres naturelles très consommatrices d'eau comme le coton, ou fabriquées à partir de dérivés du pétrole comme les tissus synthétiques, n'empiétera pas sur des terres agricoles, puisque la matière première proviendra de déchets non valorisés ou seulement à la marge. *« Le lin oléagineux, on en cultive partout en France »*, observe Pascal Denizart, *« et les agriculteurs doivent se débarrasser de la paille entre les deux récoltes par an (en hiver et au printemps), pour que la terre retrouve rapidement son potentiel »*. L'interdiction de brûler la paille les oblige à financer son ramassage. *« Plutôt que d'être un coût pour l'agriculteur, elle lui apportera un revenu supplémentaire, et nous n'en manquerons pas. La France est un grand pays agricole, les gisements sont là. »*

« Course contre la montre »

Reste à passer à l'étape suivante : financer un « *démonstrateur* », c'est-à-dire une unité de fabrication-pilote, a priori dans les Hauts-de-France. Pour cela, le CETI doit engager 2,5 millions d'euros et ne plus tarder, mais les financements du plan France 2030 sont réservés aux usines et non aux démonstrateurs. La machine qui peut être fabriquée sur-mesure en Autriche nécessitera au moins dix-huit mois de mise au point. « *Il faut passer rapidement cette étape, avant un déploiement à grande échelle. Nous avons des industriels intéressés et nous sommes sur une vraie compétition internationale. C'est une course contre la montre. Si ce n'est pas nous, d'autres pays s'en empareront. Il y a là une vraie question de souveraineté internationale* », insiste Pascal Denizart, qui a monté un consortium avec, notamment, Decathlon. L'enseigne de la galaxie Mulliez est très intéressée par cette nouvelle fibre pour fabriquer des vêtements de sport.

Le président de l'Union des industries textiles s'impatiente lui aussi : « *A un moment, il faut des fonds. Si on ne veut pas que la relocalisation soit un fantasme, il faut que ça aille plus vite.* » D'autant que le procédé est adaptable pour d'autres déchets agricoles, voire pour exploiter la biomasse des plantes invasives par exemple. En Camargue, des réflexions sont en cours. Pascal Denizart a récemment participé à une conférence professionnelle à Porto (Portugal). A l'heure des petits fours, deux ministres portugais ont débarqué. « *Ils ont mis sur la table 138 millions d'euros pour développer une nouvelle fibre à partir de déchets d'eucalyptus* », raconte le directeur du CETI, qui aimerait autant de réactivité en France. Ce qu'il ne dit pas, et pourtant il est intarissable sur le sujet, c'est que les vêtements usagés produits à partir de ces nouvelles fibres seront compostables et biodégradables. Ils ne termineront pas sur des décharges au Ghana.