

Un procédé électrochimique novateur

La teinture des jeans par l'électrochimie. C'est l'idée de RedElec Technologie SA, créée en juin 2007 par le Dr. David Crettenand. Basée au BioArk de Monthey, RedElec a reçu le prix Debiopharm doté de 20'000 francs en juin dernier.

Par
Cécile Aubert

«Rendre l'indigo soluble avant la teinture est un passage obligé dans le processus de coloration des jeans», explique David Crettenand. Depuis un siècle, l'industrie textile utilise principalement un agent chimique polluant pour effectuer cette transformation. De nombreux groupes de recherche ont essayé de résoudre ce problème en développant d'autres techniques plus favorables au niveau économique et écologique. Parmi eux, le groupe du Prof. Rys à l'EPFZ. «C'est dans ce groupe que j'ai effectué mon travail de diplôme à la fin de ma formation à l'EPFZ et j'y ai testé la technique électrochimique pour rendre l'indigo soluble», précise le jeune chimiste. Qui explique que cette technique consiste à provoquer la transformation par transfert de courant électrique aux particules de colorant.



David Crettenand

«Durant ce travail, j'ai découvert qu'un matériel peu coûteux, du carbone, pouvait permettre d'effectuer la transformation désirée. Les performances du procédé étaient extrêmement faibles, mais j'avais déjà beaucoup d'idées en tête pour améliorer la situation. J'ai donc décidé d'effectuer un doctorat de trois ans sur le sujet en espérant trouver la voie pour rendre le procédé suffisamment efficace pour être intéressant économiquement pour l'industrie textile.»

Et apparemment il l'est, vu qu'un an après sa fondation, RedElec a trouvé un partenaire italien dans l'industrie du textile. «Son objectif est de participer à la commercialisation de notre technologie et, dans un même temps, de vendre leur savoir-faire dans la fabrication du denim. Le procédé électrochimique de préparation de la teinture est le produit phare qu'ils veulent mettre en avant dans le package qu'ils auront à offrir. En une année, nous avons fait passer notre technologie du laboratoire à la taille industrielle. Cela n'était pas une mince affaire puisque nous avons dû innover constamment. Notre procédé se distingue des autres procédés électrochimiques du marché et nous devons trouver nos propres solutions pour avancer. Le prototype industriel de production de colorant devrait être mis en fonction au début 2009», précise le fondateur de RedElec.

Une teinture plus respectueuse de l'environnement tient vraiment à cœur au jeune entrepreneur: «L'argument écologique a été essentiel dans mon choix de me spécialiser dans l'électrochimie. Je trouvais fascinant que l'on puisse effectuer des transformations uniquement avec les électrons provenant du courant électrique. Cela me paraissait la technique idéale puisqu'on ne produisait pas de déchet polluant et que l'électron est le réactif le plus économique que l'on puisse imaginer.» conclut David Crettenand.

Quels marchés vise RedElec? «En ce qui concerne le denim, le marché est inexistant en Suisse, annonce David Crettenand. Pour notre développement dans ce secteur, notre premier marché est l'Europe, où le paramètre environnemental apporté par notre technologie est considéré comme un plus indéniable. Ensuite, en accord avec notre partenaire, l'Afrique du Nord, l'Amérique du Sud, puis l'Asie devraient suivre.»

Le rôle du Réseau CCSO ? Sébastien Mabillard, chef de projet chez CimArk, l'antenne valaisanne du Réseau CCSO, explique que le soutien apporté à RedElec concernait la mise au point du concept de base de la société, la recherche de fonds, l'accompagnement du prototypage et la mise en relation de David Crettenand avec un réseau de contacts et de spécialistes pour la fabrication du réacteur et de la cellule électrochimique. CimArk a aussi joué un rôle dans la prospection du marché du denim. Pour trouver un partenaire-pilote industriel à même de tester le produit avant de le lancer sur le marché.

www.redelec.ch