

04.06.2026 - 08:00 Uhr

Innovation pour les pommades et les lotions, grâce à la recherche fondamentale



Berne (ots) -

De la recherche fondamentale au marché mondial des cosmétiques. Le conglomérat saint-gallois Weidmann développe une nouvelle activité dans la cellulose microfibrillée. L'idée est née de la simple curiosité.

Florentine Hilty est enthousiaste : " Notre gel de cellulose est un matériau très cool ". Ce sont les propriétés thixotropes du gel blanc laiteux qui fascinent particulièrement la chimiste : agité ou remué, il devient fluide et au repos, il se solidifie à nouveau. " Il est donc parfait comme additif naturel destiné à toutes sortes de produits cosmétiques ", explique Florentine Hilty. La scientifique dirige le département de Recherche et Développement de Weidmann Fiber Technology, la plus récente des trois divisions du groupe Weidmann.

Le conglomérat fondé en 1877 ne passe pas inaperçu à Rapperswil. Le siège social, situé près de la gare, emploie environ 500 personnes.

Leader mondial discret

L'entreprise est en revanche peu connue en dehors de la pittoresque ville des Roses. Elle est pourtant le premier fabricant mondial de systèmes d'isolation pour transformateurs à haute performance, utilisés dans les centrales électriques, les installations industrielles ou les centres de données. La plupart des 3700 employé-es de Weidmann à travers le monde fabriquent, sous le nom de Weidmann Electrical Technology, des produits semi-finis ou des modules destinés aux fabricants de transformateurs.

Les composants d'isolation sont fabriqués à partir de cellulose comprimée, appelée presspahn. Dès la fin des années 1920, l'entreprise Weidmann a mené des essais avec des plastiques isolants. Ces activités ont ensuite débouché sur le moulage par injection, puis sur la mise en place du secteur Weidmann Medical Technology, qui produit des pipettes et d'autres consommables médicaux de précision pour le marché mondial.

" A cet égard, explique Maximilian Veit, CEO de Weidmann, le département Weidmann Fiber Technology est déjà le deuxième spin-off de l'activité principale ".

Partenariat de recherche avec l'Empa

Ce projet est né d'une collaboration avec l'Empa à Dübendorf. À l'époque responsable du laboratoire des matériaux à base de cellulose et de bois, Tanja Zimmermann - aujourd'hui directrice de l'institut de recherche - en était l'interlocutrice côté Empa pour le partenariat avec le groupe Weidmann.

Avant toute utilisation, les fibres de cellulose passent systématiquement par une phase de prébroyage. Une étape

de routine. Jusqu'au jour où, par simple curiosité, les chercheur·euses décident de pousser l'expérience plus loin : une deuxième mouture, puis une troisième. Le résultat les surprend. " Lors de la désagrégation, des réseaux se forment dans les fibrilles des fibres de cellulose, à des échelles micro et nanométriques, explique Florentine Hilty. Ces structures conservent suffisamment de ponts d'hydrogène libres pour piéger l'eau ". De cette manipulation inattendue naît un gel de cellulose microfibrillée (MFC), composé à 97 % d'eau.

En 2016, le groupe Weidmann a lancé avec l'Empa un premier projet de R&D consacré à la MFC. Trois ans plus tard, en 2019, l'initiative s'est structurée avec la création de Weidmann Fiber Technology. Florentine Hilty a pris ses fonctions de directrice de recherche en 2023. L'équipe compte désormais sept personnes.

Cap sur la cosmétique

Les possibilités d'application de ce gel innovant sont nombreuses : des études de marché laissent entrevoir des domaines d'application notamment dans les secteurs de l'énergie et des revêtements. " Notre priorité reste toutefois la fabrication de produits cosmétiques ", explique Florentine Hilty, " c'est dans ce domaine que nous souhaitons devenir un fournisseur de référence ".

Il s'agit de créer des excipients chimiques qui garantissent les propriétés de fluidité et de déformation souhaitées pour les pommades et les crèmes. Les spécialistes parlent d'effets rhéologiques, comme le thixotropisme, qui rend un matériau temporairement fluide sous l'effet d'une force.

La proportion de ces excipients dans la masse varie entre 5 et 10 %. Aujourd'hui, ils sont presque tous obtenus à partir d'un dérivé du pétrole brut, le propylène. Rien que dans le segment de marché des produits de beauté, de maquillage et de soins de la peau, la consommation mondiale s'élève à environ un demi-million de tonnes par an.

" Avec notre gel, nous proposons à l'industrie une alternative sans énergie fossile ", explique Florentine Hilty. Cette alternative est compétitive en termes de prix et présente également des avantages fonctionnels. Des tests effectués sur des crèmes solaires montrent que les MFC répartissent mieux les particules protectrices que les additifs conventionnels, augmentant ainsi l'indice de protection.

Dans ce contexte, le groupe Weidmann se positionne comme partenaire de développement d'un secteur sous pression : d'une part, en raison d'une réglementation toujours plus stricte des additifs et, d'autre part, en raison de la prise de conscience des consommateur·rices.

La commercialisation est en marche

Jusqu'à présent, le groupe a investi plusieurs dizaines de millions dans sa technologie des fibres. Actuellement, de nombreux projets pilotes sont en cours tout au long de la chaîne de création de valeur ; du développement cosmétique à la commercialisation en passant par la production en sous-traitance.

Maximilian Veit montre du doigt une série de moulins à cellulose de plusieurs mètres de haut. Autrefois, ces halls servaient à fabriquer des isolateurs destinés à l'exportation. Aujourd'hui, la production se fait à l'étranger - directement chez les clients. " C'est pourquoi, dit M. Veit, nous avons ici de la place pour de nouvelles activités à valeur ajoutée ".

Les moulins ne fonctionnent qu'en mode test. Les lots sont analysés en permanence dans un laboratoire de test construit à cet effet. Mais le groupe Weidmann est prêt à livrer. " Dès que les projets pilotes débouchent sur des lots importants, nous faisons monter en puissance les installations ", explique le CEO.

Les principaux concurrents sur le marché des MFC sont des fabricants de papier scandinaves. En effet, quand il s'agit de projets de R&D axés sur le développement durable, ils bénéficient du soutien direct de l'État d'implantation ou de l'UE.

Profiter de la présence de hautes écoles autour du site ?

Ce n'est pas possible pour le groupe Weidmann. Il s'agit de compenser ce désavantage en collaborant de manière intensive avec des institutions d'enseignement supérieur comme la Haute école spécialisée bernoise HESB, département Architecture, bois et génie civil à Bienne. Le gel de cellulose de Rapperswil y fait régulièrement l'objet de travaux de bachelor et de master. Les étudiant·es explorent son potentiel dans les colles ou les revêtements muraux.

La collaboration sur des projets avec l'Office fédéral de l'environnement OFEV est aussi une solution. Les scientifiques du groupe Weidmann ont par exemple défini les conditions nécessaires pour pouvoir, à l'avenir, extraire la cellulose, la matière première, à partir de bois de hêtre local. " Cela améliorerait encore considérablement le bilan écologique de nos gels ", explique Florentine Hilty.

Le texte de ce communiqué de presse, des images à télécharger et de plus amples informations sont disponibles sur le [site Internet](#) du Fonds national suisse: www.fns.ch > Actuel > Communiqués de presse

Contact:

Fonds national suisse
Secteur Communication
E-mail : com@snf.ch

Medieninhalte



Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100940487> abgerufen werden.