

Cilkoa révolutionne l'emballage avec son revêtement biodégradable

La startup grenobloise est sur le point de changer la donne dans l'industrie agroalimentaire et cosmétique grâce à son innovation de rupture, un revêtement ultra-mince d'alumine qui confère au papier et au carton de nouvelles propriétés mécaniques.

Temps de lecture : minute

20 juin 2023

Préoccupation environnementale, exigence des consommateurs, durcissement et intensification de la réglementation, sont autant de facteurs qui contribuent à la tendance lourde de limitation du plastique par les industriels.

Et pour cause, l'emballage plastifié d'une barre chocolatée, utile pour un conditionnement de quelques jours - quand ce n'est pas moins - restera 300 ans dans la nature. Un cycle de vie bien trop long auquel s'ajoutent un manque criant d'infrastructures de recyclage partout dans le monde et une prise de conscience bien trop partielle des conséquences environnementales de leur éparpillement sur terre comme dans la mer.

Aussi, pour faire face à ces enjeux, les industriels collaborent de plus en plus avec d'autres acteurs de la chaîne de valeur. Avec les fournisseurs de matériaux, les experts en emballage et les organisations environnementales, ils s'évertuent au partage des connaissances espérant que les avancées technologiques et les innovations offriront dans les temps à venir de nouvelles possibilités en matière d'emballage.

Un revêtement biodégradable

Alors qu'elle célèbre tout juste son premier anniversaire, la startup deep tech grenobloise, Cilkoa, semble être en lice pour révolutionner les emballages des secteurs agroalimentaire et cosmétique. Cofondée par Olivier Muquet, CMO, Frédéric Mercier, chercheur spécialisé et Directeur de la R&D, Erwan Gicquel, papetier, docteur en nanocelluloses et Romain Lecot, CEO, la jeune pousse développe une technologie - née au sein de l'Institut polytechnique de Grenoble (INP-UGA) et du CNRS - qui fait désormais l'objet d'un brevet d'invention dont la Cilkoa bénéficie pleinement grâce à une licence d'utilisation exclusive et mondiale via la SATT Linksium.

Son innovation de rupture ? Une couche d'alumine, d'une épaisseur égale à celle de quelques atomes, destiné à recouvrir les emballages papiers et carton ; un revêtement permettant de doter tout type d'emballage papier et carton de nouvelles propriétés mécaniques. *"Ces matières sont déjà très largement utilisées dans l'emballage, pour des fruits ou encore un croissant par exemple. Mais si on regarde de plus près, les caractéristiques mécaniques de ces matériaux sont assez faibles. Le gras d'un croissant transperce assez rapidement le papier. Pour éviter cela, il lui faut d'autres caractéristiques mécaniques, plus de fonctionnalités. Il doit pouvoir protéger les aliments contre l'oxydation, l'humidité, mais également être plus résistant."* Ainsi la startup grenobloise propose une alternative écologique à l'utilisation du plastique afin de rendre l'industrie de l'emballage plus durable.

"L'emballage Cilkoa n'est, pour le moment, pas ré-employable. Mais il a cette particularité d'être recyclable, compostable et biodégradable. Le vrac restera toujours la meilleure solution, mais ce n'est pas toujours envisageable et si quelqu'un jette l'emballage Cilkoa par la fenêtre - ce qui, malheureusement, continuera d'arriver -, il disparaîtra."

Un tour de table complété par un financement participatif

Lauréate des concours d'innovation et de recherche dans la deep tech ([i-PhD en 2021](#) et [i-Lab 2022](#)), membre de la promotion 2023 du Citeo Circular Challenge, Cilkoa serait presque victime de son succès. *"On a signé avec une quinzaine de clients. Cinq autres contrats devraient être conclus prochainement, assure Olivier Muquet, CMO de Cilkoa, avant de poursuivre : la demande est massive. À tel point qu'on ne démarché personne. Des prospects industriels viennent à nous seulement grâce à la couverture médiatique de la solution Cilkoa. L'intégralité de notre frigo et de notre placard de cuisine est venu discuter avec nous. Ils veulent tous changer d'emballage, les marques de gâteaux, de brioches..."*, témoigne Olivier Muquet qui, il y a quelques jours encore, visitait différents lieux pour y installer une première unité industrielle.

"L'objectif serait de lancer les premiers essais industriels fin 2024 pour tous types d'aliments et tous types de format d'emballage", conclut le cofondateur. Pour y parvenir, les cofondateurs bouclent actuellement une levée de fonds à hauteur de 2 millions d'euros issue à 75 % de fonds de capital-risque. Les participations de quelque business angels et [un financement participatif via LITA](#), complètent le quart restant.



À lire aussi