

FunCell, la startup qui facilite la substitution des emballages en plastiques à usage unique.

En ajoutant un additif innovant aux papiers et aux cartons d'emballage, la startup grenobloise entend les doter de nouvelles propriétés pour les rendre plus résistants, mais pas que.

Temps de lecture : minute

4 janvier 2023

Bien qu'ils soient désormais non grata jusque dans la loi, faute de solutions alternatives, les plastiques à usage unique demeurent omniprésents dans notre quotidien. Et pour cause, leurs propriétés de résistance mécanique et thermique exceptionnelles et leur résistance au vieillissement, aux intempéries et aux agents chimiques sont sans pareil : *"Bien qu'il atteigne ses limites en termes de recyclage, le plastique est un matériau longtemps considéré comme fantastique. Mais pour certaines utilisations uniques, il est clairement trop performant. Une barquette destinée à accueillir des fruits ou des légumes n'a pas nécessairement besoin de toutes les propriétés de résistance mécanique et propriété barrières qu'offre le plastique"*, explique Gilles du Sordet, président et cofondateur de [FunCell](#).

En partant de ce constat et pour répondre aux besoins des acteurs du marché de l'emballage, la société FunCell fondée en 2020 à Grenoble - au cœur de la cellulose valley, comme certains la nomment déjà -, a développé une innovation de rupture en dotant le papier et le carton de fonctionnalités nouvelles sans entraver sa recyclabilité afin qu'ils puissent se substituer, tant que faire se peut, aux plastiques à usage unique.

Des additifs biosourcés révolutionnaires

Pour ce faire et, en collaboration avec le CNRS et plus particulièrement le CERMAV - une unité de recherche du CNRS spécialisée dans la chimie du végétal-, FunCell, du nom abrégé de "Fonctionnalisation des matériaux Cellulosiques", a développé deux familles d'additifs biosourcés BioWet et BioGraft. Le premier, destiné aux papetiers, entend apporter un renforcement mécanique aux papiers et cartons à l'état sec et à l'état humide. *"Avec cet additif biosourcé, le carton aura les mêmes performances mécaniques, mais sa fabrication pourra nécessiter jusqu'à 30 % de matière cellulosique en moins, selon sa composition. Autrement dit, il sera plus léger mais tout aussi résistant lorsqu'il est sec et conservera même une certaine résistance après avoir été victime d'une averse"*.

Avec BioWet, FunCell entend également répondre à la demande des acteurs qui évoluent dans le secteur des papiers d'hygiène (ndlr : mouchoir, essuie-tout, lingette, etc.) *"Ils utilisent depuis longtemps un additif efficace pour renforcer les liens existants entre les fibres, mais celui-ci est pétrosourcé. BioWet apparaît comme une alternative naturelle et ils sont très demandeurs"*. Outre la résistance mécanique, FunCell entend également allouer aux papiers et aux cartons des propriétés barrières (à l'eau, à la graisse...) et potentiellement d'autres fonctionnalisations à la demande grâce à un second additif : BioGraft.

Mais celui-ci demeure au stade de R&D. Au fur et à mesure de leur aventure entrepreneuriale et notamment dans le cadre du Circular Challenge de Citéo - l'accélérateur dédié aux solutions innovantes de prévention, éco-conception, tri, collecte, réemploi, et recyclage sur la chaîne de valeur des emballages ménagers et papiers - dont FunCell est lauréate, Gilles du Sordet et ses associés ont eu l'opportunité de découvrir des startups capables d'apporter d'autres propriétés technologiques aux papiers et cartons, avec lesquelles ils n'excluent pas

l'idée de collaborer pour parvenir, ensemble, à une solution optimale et se positionner en alternative partielle aux plastiques à usage unique.

Passer la solution à l'échelle

"Aujourd'hui, 2 mois sont nécessaires à la fabrication d'1 kg d'additif BioWet", déclare Gilles du Sordet. Alors, pour passer sa solution innovante à l'échelle et, en parallèle de l'entrée au capital de plusieurs investisseurs à l'instar d'Obratori - fonds d'investissement corporate du groupe L'Occitane -, FunCell lance une levée de fonds sur la plateforme de financement Lita.co. La somme collectée sera destinée à l'industrialisation de BioWet, avec un premier pilote capable de produire 5 à 10 kg d'additif par jour puis, un deuxième pilote encore plus productif.

Le financement participatif permettra également la commercialisation de BioWet ainsi que la poursuite des travaux de R&D afin d'étudier les applications possibles et développer de nouveaux produits dans la gamme BioGraft.

Article écrit par Astrid Briant