



BLOOM BIORENEWABLES TRANSFORME LES DÉCHETS DE BOIS EN ALTERNATIVE AU PÉTROLE

Ghislaine Bloch

La start-up romande a levé 13 millions de francs. Elle a pour ambition de construire une première usine. La lignine, extraite des résidus forestiers, peut servir d'adhésif, être intégrée à des produits cosmétiques ou remplacer certains arômes.

Dans les laboratoires de Bloom Biorenewables à Renens, un tas de copeaux de bois côtoie une série de tubes remplis d'une fine poudre blanche: la lignine. Ce polymère végétal pourrait bien détrôner une partie des dérivés pétroliers présents dans une multitude d'objets du quotidien. «Ce tapis, le canapé sur lequel vous êtes assise, votre téléphone, vos chaussures, votre sac... tout contient des produits issus de la pétrochimie, rappelle Remy Buser, cofondateur de la start-up. Nous voulons remplacer ce carbone d'origine fossile par celui, renouvelable, de la lignine et d'autres ingrédients issus de résidus forestiers.»

Comment le bois peut-il se substituer aux hydrocarbures? «Durant toute sa vie, l'arbre fixe le carbone contenu dans le CO₂. Nous avons trouvé un moyen de le récupérer», explique Florent Héroguel, cofondateur de Bloom Biorenewables.

Le procédé, breveté, relève presque de la recette de cuisine. «Dans une grande cuve, nous mélangeons la biomasse, un solvant et un composé organique - l'aldéhyde - qui est la clé de notre procédé. Le tout est chauffé pendant deux heures à 80 °C», décrit Remy Buser.

ARÔME DE VANILLE

À l'issue de cette réaction, la lignine est extraite sans qu'elle ne perde ses propriétés originelles, présentes dans la nature. «Nous pouvons la commercialiser comme adhésif, l'intégrer à des produits cosmétiques ou encore remplacer certains arômes, comme la vanilline, ajoute Florent Héroguel, tandis qu'une légère odeur de vanille flotte dans l'air du laboratoire de recherche et développement. Si les whiskies présentent des notes marquées de vanille, c'est parce qu'ils vieillissent dans des fûts de bois qui diffusent naturellement ces arômes.»

Bloom Biorenewables récupère également les sucres hémicellulosiques et la cellulose. Les premiers sont notamment destinés à l'industrie des solvants et des additifs. La cellulose est, quant à elle, utilisée par les papetiers ou pour la conception de nouveaux matériaux.

La visite se poursuit. Une chimiste applique un échantillon de lignine sur sa main pour en vérifier les vertus cosmétiques. Plus loin, des réacteurs valident les formules, un chromatographe contrôle la pureté des produits alors que des flacons alignés sur une étagère évoquent une distillerie. Florent Héroguel ouvre la porte d'un réfrigérateur. «Nous pouvons

reproduire certains arômes, comme le goût fumé que l'on retrouve dans des aliments, explique-t-il en humant le contenu d'une boîte. Il suffirait d'en ajouter quelques gouttes à des chips ou à d'autres produits pour obtenir un additif alimentaire d'origine entièrement végétale.»

PARTENARIAT AVEC DSM-FIRMENICH
 L'histoire de Bloom Biorenewables remonte à 2014. Cette année-là, Jeremy Luterbacher, professeur de chimie à l'EPFL, fonde le Laboratoire des procédés durables et catalytiques avec un objectif ambitieux: repenser l'industrie pétrolière. Les découvertes qui s'y enchaînent attirent rapidement l'attention, celle notamment des groupes Hexion et Firmenich (aujourd'hui DSM-Firmenich) qui se montrent intéressés à travailler avec la start-up, née dans ce laboratoire en 2019. Celle-ci lève rapidement ses premiers fonds (3,9 millions d'euros) auprès d'investisseurs au Japon, aux États-Unis et en Allemagne et crée un laboratoire de recherche et de développement à Renens. Les premiers partenariats, notamment avec DSM-Firmenich, démarrent avec la conception d'arômes et de parfums sans pétrole.

Bloom Biorenewables voit plus large et s'étend vers les marchés plus



volumineux, les adhésifs et les plastiques, deux secteurs en quête urgente de solutions durables. D'autres débouchés se dessinent aussi, à l'exemple de la chimie de spécialités, la parfumerie, les antioxydants pour l'agriculture. «Nous voulons raffiner les résidus forestiers pour en faire des adhésifs, comme les raffineries de pétrole transforment le brut en carburants», résume Remy Buser, qui est à la tête d'une équipe de 22 personnes, aux côtés de Florent Héroguel.

La start-up mise sur le hêtre - copeaux, branches tordues, résidus en tout genre. Son ambition: valoriser une économie locale en s'approvisionnant dans un rayon de 50 kilomètres autour du site de production, le siège se trouvant à Fribourg. Aujourd'hui, seulement 40% de ce bois peut être valorisé pour la construction, tandis que les 60% restants sont transformés en pellets ou copeaux. Des accords ont été conclus avec des forestiers et plusieurs coopératives. «Il y a dix ans, ces résidus étaient encore considérés comme des déchets à éliminer. Aujourd'hui, ce sont des gisements très

recherchés», constate Florent Héroguel. En 2025, l'exploitation forestière en Suisse a récolté environ 7,1 millions de mètres cubes de bois. La Haute École d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) met à disposition de Bloom Biorenewables des réacteurs qui permettent de tester la mise à l'échelle de son procédé. Pour répondre à la demande des clients, la start-up externalise une partie de sa production, notamment chez Valsynthese, l'unité de «chimie fine» de la Société Suisse des Explosifs. «Nous vendons nos adhésifs et autres ingrédients en France, en Allemagne et aux États-Unis, et collaborons avec une quinzaine de clients, dont plusieurs grands groupes de la chimie», précise Remy Buser, qui préfère rester discret sur le chiffre d'affaires de l'entreprise. La production atteint pour l'heure près d'une tonne de lignine par an.

13 MILLIONS DE FONDS LEVÉS

En mars dernier, Bloom Biorenewables a levé 13 millions de francs. L'opération a été comenée par Anaïs Ventures, un fonds genevois dirigé par

Julien Firmenich et Valquest Partners. À leurs côtés figurent notamment la filiale européenne de Breakthrough Energy Ventures, le fonds Plastic Circularity géré par Lombard Odier IM, ainsi que Capital Risque Fribourg, Btomorrow Ventures, Amcor Corporate Venturing, Rosebrook et la Fondation Roi Baudouin via Rothschild & Co. Une première usine devrait voir le jour prochainement, en Suisse ou à l'étranger. «Le design est en cours de finalisation et nos clients et investisseurs nous soutiennent. Une nouvelle levée de fonds est prévue pour 2027, souligne Florent Héroguel. Pour être compétitif et faire baisser les prix, il faut grandir grâce aux économies d'échelle. Produire des centaines de tonnes de lignine sera indispensable. Nous nous attaquons à un système établi, celui de l'industrie pétrolière. Et nous sommes convaincus que nous avons la solution.» L'équipe de Bloom Biorenewables aimerait remplacer une partie des dérivés pétroliers présents dans une multitude d'objets du quotidien par un polymère végétal, la lignine. SÉBASTIEN AGNETTI

«Nous voulons raffiner les résidus forestiers pour en faire des adhésifs, comme les raffineries de pétrole transforment le brut en carburant.» Remy Buser, cofondateur de Bloom Biorenewables



L'équipe de Bloom Biorenewables aimerait remplacer une partie des dérivés pétroliers présents dans une multitude d'objets du quotidien par un polymère végétal, la lignine.
SÉBASTIEN AGNETTI