

Carbios lève 100 millions en Bourse pour industrialiser le biorecyclage du plastique

La pépite verte cotée lance une augmentation de capital d'ampleur. Celle-ci financera une unité de taille industrielle, qui démarrera en 2025 et devra prouver aux industriels de l'emballage en PET l'efficacité du recyclage des polymères par les enzymes.



Comme tous les plastiques, la résine PET est un polymère. Les enzymes le décomposent pour refaire de la matière vierge. (Patrick ALLARD/REA)

Par **Myriam Chauvot**

Publié le 3 mai 2021 à 8:19 Mis à jour le 3 mai 2021 à 11:30

lesechos.fr

Carbios, société créée en 2013 par le fond Truffle Capital afin de mettre au point le recyclage du plastique par les enzymes, va industrialiser son procédé. Elle a lancé lundi une augmentation de capital de 105 millions d'euros, soit quasiment un quart de sa valeur boursière.

Cotée depuis 2015, la pépite verte de 40 personnes basée à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) n'a pas de raison de se limiter : depuis la consécration de son procédé par une publication dans la revue scientifique Nature en avril 2020, son cours de Bourse a grimpé de 450 %, passant de 9,77 à 44,52 euros.

Un marché énorme

C'est le moment de financer la suite par l'émission d'actions nouvelles. Elles seront sans droit préférentiel de souscription, mais avec un délai de priorité pour les actionnaires existants, qui sont des family offices et des fonds, mais aussi 15 % à 20 % de particuliers et 10 % pour deux industriels, L'Oréal et Michelin Ventures.

Carbios produit les premières bouteilles en PET 100 % bio recyclé

Opinion | Recyclage du plastique : faisons preuve d'ambition

Les deux tiers des 105 millions espérés financeront la construction d'une unité de biorecyclage à taille industrielle afin de prouver aux futurs clients l'efficacité du recyclage enzymatique des polymères. Les enzymes conçues par le chimiste vert sont spécialisées sur la résine PET. Un marché énorme : « le monde produit 70 millions de tonnes de PET par an, les deux tiers pour les fibres textiles en polyester - le polyester est du PET - et un tiers pour le secteur de l'emballage alimentaire, qui sera notre priorité car il est le plus mûr en termes de développement durable », précise le directeur général délégué de Carbios, Martin Stephan.

Recyclable à l'infini

Les enzymes décomposent le PET dans ses deux monomères de base, pour refaire de la matière vierge, le reste (colorants, etc.) finissant en résidu. « Le PET est ainsi recyclable à l'infini, y compris les déchets non recyclables par les méthodes thermomécaniques classiques. Cela ouvre des perspectives à des filières entières sans solution aujourd'hui, comme les vieux vêtements ou les fibres PET des pneus, d'où la présence de Michelin à notre capital », explique le dirigeant.

L'usine démarrera en 2025 et pourra traiter 40.000 tonnes par an de déchets de PET. Elle ciblera les déchets non recyclables autrement, tels les barquettes alimentaires ou les bouteilles chargées en colorants et additifs. Mais le non recyclable, c'est aussi le créneau du recyclage chimique. Une technique concurrente, moins récente mais qui monte et face à laquelle les enzymes devront faire leurs preuves en termes d'efficacité et de coût.

Enzymes contre recyclage chimique

L'usine de Carbios sera rémunérée pour reprendre les déchets et vendra les deux monomères pour refaire du PET vierge. Depuis l'obligation européenne d'incorporer (à partir de 2025) de la matière recyclée dans les bouteilles en PET, la demande de PET recyclé a explosé. Elle excède l'offre et le PET recyclé de qualité alimentaire se vend plus cher que le PET vierge.

Le PET recyclé classique reste néanmoins moins onéreux que le PET bio recyclé de Carbios, lequel coûtera presque deux fois plus cher à fabriquer que le vierge selon les projections actuelles. Mais « notre PET bio recyclé est de meilleure qualité que le PET recyclé thermo-mécaniquement. Et comme nous améliorons constamment notre process, pour une production de masse nous avons le potentiel d'être à terme à parité de coût avec le PET vierge, si le baril de pétrole est autour de 50 dollars », assure Martin Stephan.

La France face aux défis du recyclage

Carbios ne donne pas d'objectif de chiffre d'affaires ni d'horizon pour atteindre l'équilibre financier. Son modèle économique repose sur la vente des enzymes développées aux industriels du plastique utilisant sa technologie. À charge pour l'unité de référence de 40.000 tonnes de les convaincre. « Elle permettra d'extrapoler les performances d'une unité de recyclage allant jusqu'à 150.000 tonnes », précise le dirigeant.

Pas de biorecyclage en France

Pour les investisseurs, c'est un pari, car le chimiste vert n'a encore qu'un pilote d'une capacité de recyclage d'un mètre cube (m³) de PET par an. En septembre, il démarrera un démonstrateur de 20 m³. La construction de l'unité de référence, elle, débutera fin 2022. D'ici là, « il reste à choisir le site partenaire, indique Martin Stephan. Il ne sera pas en France, car l'unité devra être branchée sur une unité de production de PET » et la France ne produit pas de PET malgré la taille de son marché. La pépite a beau être tricolore, ce ne sera pas le cas de la première usine au monde de recyclage par les enzymes.

Carbios produit la première bouteille à partir de textiles bio recyclés

Le monde se met au recyclage chimique du plastique

Myriam Chauvot