



LE MAG SE NOURRIR DEMAIN

STÉPHANE BRUZAUD

Chercheur

# « Répondre aux problèmes de ressource et de fin de vie des emballages »

Comment réduire à l'avenir l'impact des emballages alimentaires sur l'environnement ? Chercheur au laboratoire d'Ingénierie des matériaux de Bretagne (LimatB), à Lorient, Stéphane Bruzaud mène en ce sens un projet de bioplastique écoresponsable.

Stéphane Bruzaud est enseignant-chercheur à l'Université de Bretagne-sud.

**Le Mensuel :** Vous pilotez un projet de plastique écoresponsable qui sera présenté début mars au Carrefour des fournisseurs de l'industrie agroalimentaire de Rennes. Pouvez-vous en expliquer le procédé de fabrication ?

**STÉPHANE BRUZAUD :** On mélange dans un réacteur des déchets issus de l'industrie agroalimentaire -des eaux de lavage ou des résidus de fruits- avec des bactéries marines prélevées sur des mollusques. Après, c'est de la fermentation. Le principe est grosso modo le même lorsque vous faites de l'alcool à partir de sucre.

**D'où viennent les déchets ?**

Ils sont fournis par des groupes du Grand Ouest : Séché Environnement et Triballat Sojasun.

On défend une identité très locale. Les bactéries proviennent des côtes bretonnes et on travaille avec Elixance (ex-Cap Ouest, NDLR) et Europlastique, respectivement en Morbihan et en Mayenne, pour la

transformation du plastique. L'idée, c'est de raccourcir les circuits et de relocaliser la filière du plastique.

**Quels sont les atouts du bioplastique par rapport aux plastiques issus de la pétrochimie ?**

Il permet de valoriser des déchets qui ont en plus un coût pour les industriels. Ils doivent normalement les traiter avant de s'en débarrasser. On leur évite cette dépense.

Le pétrole venant à manquer, il devient également impératif de trouver des solutions alternatives. Et on a constaté que, en l'immergeant, le bioplastique s'éliminait en seulement quelques mois en milieu marin, contre plusieurs décennies pour le plastique standard. Il répond donc à la fois au problème de ressource et à celui de fin de vie.

**Quelles seront les applications alimentaires du projet ?**

Des barquettes ou de la vaisselle de pique-nique. Mais avant de produire des emballages à une échelle industrielle, il faudra franchir la barrière

du prix. Notre coût de production est actuellement 6 ou 7 fois supérieur à celui d'un plastique pétrochimique. Or pour trouver un marché et des clients, il faut être attractif. Et si l'on veut être économiquement compétitifs, il faut produire en masse. C'est le serpent qui se mord la queue.

Pour l'heure, nous sommes encore en phase de faisabilité industrielle, avec des réacteurs de 300l. Dans deux ans, on espère pouvoir présenter un modèle économique viable, en se reposant notamment sur des applications à haute valeur ajoutée.

**Lesquelles ?**

Le biomédical ou encore l'impression 3D, qui nous permettraient d'amortir le prix de fabrication et d'augmenter progressivement la chaîne de production. On peut aussi envisager des emballages pour des produits comme l'andouille de Guéméné, en jouant à fond la carte marketing du *made in local*. Ça peut justifier auprès du consommateur le surcoût lié au bioplastique. ●