



La barquette alimentaire de demain

GRAND NANCY

La barquette plastique n'a plus les faveurs du public, notamment dans la restauration scolaire. L'ENSAIA a développé un prototype de barquette biosourcée, méthanisable après usage. Photo C. JACQUOT

> PAGES 2 ET 3

La barquette alimentaire sans

Saisie par la Ville pour concevoir une alternative à la barquette plastique dans la restauration scolaire, l'École des industries alimentaires (ENSAIA) a élaboré un prototype. À base de cellulose et de fibres de carapaces de crustacés, ce contenant peut être méthanisé après usage !

Les crustacés vont-ils, grâce à leur carapace, contribuer à envoyer rapidement au musée de la restauration collective les fameuses barquettes en plastique ? Le scénario, presque malicieux, a dépassé le stade de l'hypothèse. Sollicitée par la Ville de Nancy où des parents manifestaient leur hostilité aux matériaux dérivés du pétrole dans les cantines, l'ENSAIA (École d'agronomie et des industries alimentaires-Université de Lorraine) vient de réaliser des progrès majeurs dans la mise au point d'une « barquette biosourcée, biodégradable, valorisable et privilégiant les circuits courts ».

Alors certes, il existe sur le marché des barquettes plus vertueuses que le plastique. Mais beaucoup sont importées, restent recouvertes d'un très mince film

plastique pour le contact alimentaire et sont donc difficilement biodégradables. « Elles sont même impossibles à utiliser après usage en méthanisation où les installations sont pourtant nombreuses dans notre région », souligne Stéphane Desobry, professeur à l'ENSAIA. Pas le cas de la barquette prototype qui a été testée à la ferme expérimentale et universitaire de la Bouzule dotée d'un méthaniseur...

Agroressources locales

En fait, l'ENSAIA a relevé le défi avec un objectif propre à un grand nombre de ses projets : développer l'activité régionale à partir des agroressources locales sous utilisées. Autant dire que la cellulose ne manque pas du côté de Golbey avec le papetier Norske Skog... « Nous avons lancé deux démarches de recherche et développement. Avec les élèves-ingénieurs de la spécialisation Packaging et du Master Conservation des Aliments et Emballages et Elmira Arab Tehrani-Kah, nous avons donc travaillé sur une barquette en cellulose, un matériau naturel et renouvelable

et sur son fameux liner. C'est là qu'est le véritable challenge. Cette partie qui assure l'étanchéité, doit résister à la température d'un four, à l'humidité, à l'huile... ».

Crabes, crevettes, insectes...

À ce chapitre, l'équipe a notamment utilisé un enduit de chitosane, une fibre qui est un dérivé de la chitine que l'on trouve dans la carapace des crustacés (crabes, crevettes) et même des insectes : « Or, nous avons des industries alimentaires qui jettent la chitine ! ».

Les élèves-ingénieurs de la spécialisation Développement Durable des Filières agricoles, encadrés par Yves Le Roux, responsable de la spécialisation et Stéphane Pacaud, directeur de la plateforme méthanisation de l'école, ont ensuite testé ce produit et sa dégradabilité. Les résultats sont bien plus encourageants : la barquette du futur semble sur les rails. Un consortium d'industriels et de collectivités appuie aujourd'hui la démarche.

Ghislain UTARD

50 MILLIONS

C'est le nombre de barquettes plastiques utilisées chaque année dans le seul Grand Est, indique l'ENSAIA. C'est dire l'enjeu. D'autant que ces barquettes devront être supprimées dans la restauration collective à compter de 2025 (loi EGA-LIM)



Une barquette alimentaire innovante en carton afin de remplacer les barquettes en plastique. Photo ER/C.J.



Objectif : une industrialisation fin 2022

« À chaque fois que je suis allé voir un industriel ou un partenaire potentiel, j'ai senti une adhésion immédiate au projet ! », sourit Stéphane Desobry. Et si jusqu'à présent, l'ENSAIA a mené les opérations sur ses propres ressources, c'est un véritable consortium qui vient de se former sans aucune difficulté. On y trouve la région Grand Est, la Métropole du Grand Nancy, l'Université de Lorraine, la Sodexo et la cuisine centrale de Nancy, le Centre technique du papier de Grenoble, Norske Skog, l'industriel Protex International, Sore-

pack (Marne, pionnière des barquettes en cellulose). D'autres frappent à la porte.

2 M€ mobilisés sur 2 ans

La démarche vient ainsi d'entrer en phase 2, c'est-à-dire dans une étape qui va consister à effectuer des tests de vérification, des essais de migration des composants. Même si, esprit scientifique oblige, Stéphane Desobry reste prudent, un projet final devrait être déposé dans les prochains mois pour une phase de transfert vers le secteur

industriel (2 M€ mobilisés sur 2 ans). Une production pourrait démarrer fin 2022/début 2023. De quoi réjouir les usagers de la restauration collective. Et peut-être plus tard tous les consommateurs. Stéphane Desobry le souligne néanmoins : « Il y a un mouvement de la société contre le plastique. Mais il ne faut pas exagérer la toxicité des barquettes qui sont sur le marché. Nous n'avons jamais eu des packagings aussi sûrs qu'aujourd'hui. Tout est cadré, réglementé ».

G.U.

MM002 - V2

plastique naît à Nancy

Les parents en première ligne



Le challenge, c'était de réussir à remplacer le film plastique qui, même sur des barquettes biosourcées, assure l'étanchéité et le contact alimentaire. Photo ER/Cédric JACQUOT



Préparation de barquettes à la cuisine centrale qui sert les crèches, les écoles maternelles et primaires, et les maisons de retraite de Nancy. Photo ER/Alexandre MARCHI

En ce jour de juin 2018, devant l'école Gebhart de Nancy, Aude Lefevre et Isabelle Bourier ne cachent pas leur inquiétude. Elles ont découvert, « alors que beaucoup de parents l'ignorent », que les repas de la cantine scolaire fréquentée par leurs enfants et préparés à la cuisine centrale exploitée par Sodexo rue Alfred-Krug, sont conditionnés et surtout réchauffés sur place dans des contenants plastiques. Même si ces contenants sont recyclables, elles craignent que cette opération n'entraîne la migration de substances dans la nourriture, dont des perturbateurs endocriniens. Réaction épidémique ? Pas vraiment. Le plastique n'est plus en odeur de sainteté. Et elles ont déjà derrière elle, alors que plus de 3500 repas sont servis chaque jour en maternelle et en élémentaire, 250 parents de plusieurs écoles qui ont signé une pétition. Le message est clair. Il est entendu par la Ville.

Mais la solution n'est pas aussi simple qu'on le pense. Le retour au plat Inox risque, en cas de mauvais nettoyage, de marquer... un

problème que la ville n'a pas connu depuis plus de 20 ans ». Il faudrait aussi changer les fours, lave-vaisselle...

Plats Inox : la fausse solution

Les plats Inox posent aussi un problème de manipulation répétitive par le personnel avec des troubles musculo-squelettiques « qui ont déjà mené à des mouvements sociaux dans d'autres villes ».

« Nous avons voulu trouver une troisième voie. Nous avons travaillé avec les parents de façon remarquable et nous avons saisi l'ENSAIA », souligne Romain Pierronnet, adjoint à l'éducation. C'est ainsi que se profile à Nancy ce qui pourrait être la barquette alimentaire du futur.

En attendant, la Ville déploie progressivement avec Sodexo des barquettes biosourcées mais dont le liner d'étanchéité ne permet pas la méthanisation, contrairement au produit étudié par l'ENSAIA. Et Romain Pierronnet de conclure : « Le rêve, c'est que la barquette de demain soit fabriquée sur notre territoire ».

G.U.