

# TECH Et soudain, les déchets alimentaires valent de l'or

**Dans le contexte de transition vers des modèles économiques plus durables, le secteur se penche sur des solutions circulaires. Et ça passera par davantage de coopération.**

MATTHIEU HOFFSTETTER

**D**ans les milliers d'hectares de vergers de Suisse, de nombreux arbres fruitiers livrent leurs fruits pour du jus. Au premier rang d'entre eux, le jus de pomme, qui figure parmi les boissons préférées des Helvètes. Cependant, une fois le fruit pressé et le jus extrait, l'opération laisse au producteur un reliquat, le marc, qui représente 25% du volume total. Se posent alors des questions autour de la conservation de cette biomasse qui se dégrade rapidement (fermentation, oxydation, mycotoxines) et de son utilisation immédiate, voire de sa stabilisation.

Riche en fibres, pauvre en protéines, savoureuse et à teneur réduite en sucre, cette biomasse peut avoir de nombreux débouchés: pour l'alimentation humaine, via la pectine transformée en farine, pour le fourrage des animaux, pour l'énergie, via des pellets de chauffage, pour enrichir les sols, sous forme de compost, pour la chimie et la cosmétique, en extrayant la cellulose, pour le packaging ou même la maroquinerie vegan, en transformant ce marc en cuir végétal, ou encore pour des usages ménagers, en obtenant du vinaigre... autant de sources de revenus pour les producteurs et transformateurs, mais aussi autant de ressources qui pourront être épargnées par ailleurs. C'est ce qu'ont compris les initiateurs du projet Fruival qui ont étudié la viabilité économique d'une chaîne de valorisation de coproduits fruitiers.

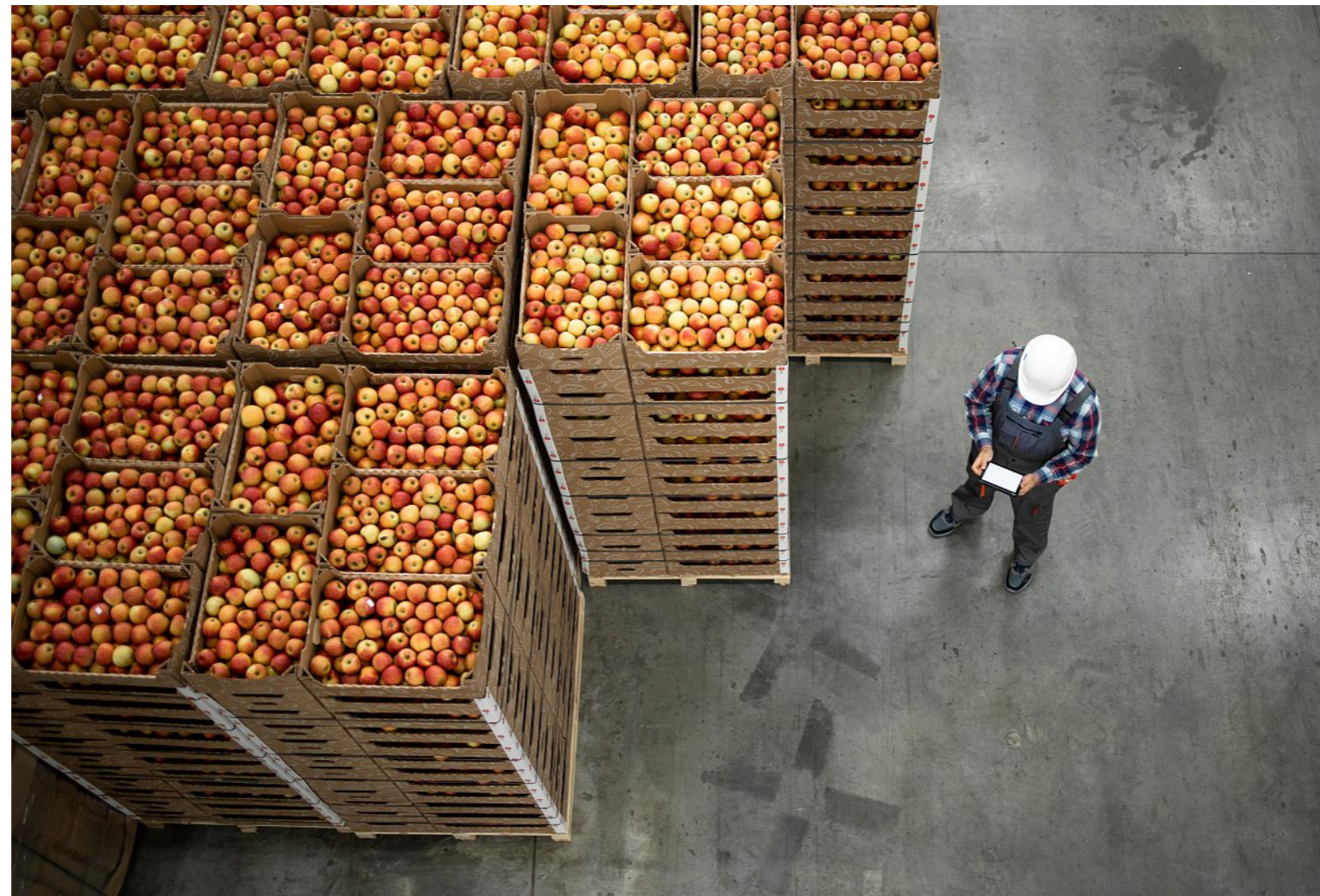
## Multiplier les contacts entre PME et start-up

Si l'exemple du jus de pomme est parlant, de nombreux potentiels restent inexploités dans le secteur de l'agroalimentaire. Pourtant, des projets d'économie circulaire visent à mieux valoriser coproduits, déchets et énergies. Bien souvent, ces potentiels sont issus de recherches spécifiques en laboratoire, mais aussi de start-up, de PME ou de grands groupes.

**«L'économie circulaire est une thématique transverse qui se retrouve quasiment partout dans l'écosystème agroalimentaire.»**

Joël Reinhard, Innovation Manager du Cluster Food & Nutrition

Et quand vient le moment du développement, des connexions peuvent s'opérer entre différents acteurs. C'est ainsi que Bühler, un des moteurs suisses de l'industrie mécanique et des technologies agricoles, a mis sur pied un réseau mondial de centres, afin de permettre à des PME et des start-up de tester leurs solutions sur les infrastructures du groupe. Mais au-delà, l'entreprise d'Uzwil (SG) entretient des liens fréquents avec des petites et moyennes entreprises autant qu'avec des jeunes pousses:



«Côté start-up, nous suivons de près ce qui se fait, notamment via notre soutien au programme MassChallenge», explique Noëmi Kaufmann, Project Manager Circular Economy, chez Bühler.

Pour elle, «les collaborations sont au cœur de la réussite de l'économie circulaire, dans le domaine technique comme dans le domaine organique. Il se passe tellement de choses entre les secteurs, où l'expertise se trouve généralement en dehors de l'entreprise elle-même. Ce n'est qu'en collaborant et en faisant preuve d'ouverture que nous pourrions concrétiser ces nouvelles opportunités commerciales passionnantes.»

Cet état d'esprit réjouit Guy Maurice, CEO de la start-up B'Zeos, qui produit des emballages à partir d'algues: «Souvent, les grandes entreprises attendent des résultats spectaculaires sur des périodes de temps très courtes. On les comprend, vu qu'elles ont ce besoin de trouver des solutions le plus vite possible. Mais elles doivent comprendre que des jeunes pousses dans notre secteur ont besoin de mener des re-

cherches, que cela prend du temps, et qu'elles n'ont pas toujours les ressources pour accéder très vite aux demandes des grandes entreprises, notamment sur les volumes. Avoir un état d'esprit ouvert permet de mieux comprendre nos besoins. Par ailleurs, pour nous, start-up, avoir accès aux informations et aux équipements des grands acteurs constitue un atout énorme.»

## Décloisonner la recherche et la réflexion

Afin de favoriser cette compréhension réciproque, mais aussi les partenariats et l'accès aux possibilités de recherche, divers programmes ont vu le jour, comme le NTN Innovation Booster, soutenu par InnoSuisse, et le Cluster Food & Nutrition, association regroupant des acteurs de l'agroalimentaire, qui est financée majoritairement par l'État de Fribourg via sa Nouvelle Politique Régionale.

Pour Joël Reinhard, Innovation Manager au sein du Cluster Food & Nutrition, «des campagnes thématiques menées en 2021 ont permis de récolter de nombreuses

idées innovantes dans le domaine de l'économie circulaire, comme la production d'hydrogène à base de petit-lait ou le désencrage d'emballages pour assurer une meilleure recyclabilité». Cette année encore, deux ateliers Problem Tree auront lieu en août et septembre sur la thématique de l'efficacité des ressources.

## Soutien des cantons

Pour lui, il est crucial de décloisonner la réflexion et la recherche: «L'économie circulaire est une thématique transverse qui se retrouve quasiment partout dans l'écosystème agroalimentaire, et c'est aussi le rôle du NTN Innovation Booster de soutenir des idées qui vont dans cette direction».

Et ces démarches portent leurs fruits, notamment quand elles bénéficient de l'accompagnement des autorités, cantonales. Avec cet appui, des structures voient le jour pour permettre l'émergence de solutions innovantes et à fort potentiel, que de nombreuses PME ne pourraient pas développer seules: «Aujourd'hui la question de la consommation des ressources et de

**Le marc de pommes peut être valorisé en farine, en fourrage pour animaux, en pellets, en compost, en cellulose ou en vinaigre.**

la durabilité sont une contrainte supplémentaire pour les PME, qui n'ont pas le temps, l'argent et les compétences pour se transformer», constate Benoît Charrière, directeur adjoint Suisse chez DSS+, entreprise mandatée par le canton de Fribourg pour monitorer les activités agroalimentaires dans le territoire cantonal.

Pour lui, une partie de la réponse se situe dans des programmes coopératifs: «Développer des programmes dédiés à ces acteurs, comme La Fabrique Circulaire, peut favoriser les passerelles et voir des projets arriver à maturité. Un second élément de réponse est de s'appuyer sur des acteurs comme Innosquare, à Fribourg, dont la mission est de créer ces ponts entre recherche et opérationnel, mais aussi Star'erre, plateforme co-financée par les cantons de Fribourg, Vaud et Genève et pilotée par Agridea et DSS+.»

**«Les collaborations sont au cœur de la réussite de l'économie circulaire, dans le domaine technique comme dans le domaine organique.»**

Noëmi Kaufmann, Project Manager Circular Economy, chez Bühler

Ce foisonnement d'initiatives et de programmes peut cependant parfois étonner, voire décourager, les acteurs du domaine, perdus dans cette floraison. Lors d'une rencontre BusinessIn, organisée le 18 mai à la HEG de Fribourg, des dirigeants de PME ont avoué être parfois «un peu déboussolés» devant la forêt d'initiatives et de programmes: «Difficile de savoir vers qui se tourner pour résoudre sa problématique, a fortiori quand on ne peut pas passer des journées entières ou des semaines pour se familiariser avec les différents réseaux.» Toutefois, pour Joël Reinhard, cette diversité rime davantage avec complémentarité, car «cela permet de multiplier les occasions de confronter les idées et de combiner les recherches». ■