



Briefing Letter

Upcycling dans l'industrie agroalimentaire

État: 22.07.2021

- Le terme “upcycling”, aussi dit “surcyclage”, désigne le processus de conversion de matériaux en matériaux de qualité supérieure. Les aliments upcyclés utilisent des ingrédients qui, autrement, n'auraient pas été consommés par l'homme.
- L'upcycling a bénéficié d'une forte impulsion suite à la présentation par la Commission Européenne du European Green Deal.
- De nouvelles technologies pour la conversion de sous-produits en ingrédients à valeur ajoutée sont de plus en plus fréquemment sujet de publications. En Suisse également, diverses initiatives visent à promouvoir la revalorisation d'aliments ou de leurs sous-produits.
- Il est à envisager que la réintroduction de sous-produits dans la chaîne alimentaire puisse générer de nouveaux risques pour la sécurité alimentaire. Ces risques sont cependant encore peu connus.
- Selon le sous-produit et procédé considéré, il est possible qu'un ingrédient ou aliment issu de l'upcycling soit considéré comme Novel Food, et qu'il nécessite une autorisation de mise sur le marché.

Upcycling: de quoi s'agit-il ?

Le terme “upcycling”, aussi dit “surcyclage”, désigne le processus de conversion de matériaux en matériaux de qualité supérieure¹. Connue dans les domaines de la mode et des arts, l'approche connaît ces dernières années un essor dans le domaine de la production alimentaire: les aliments upcyclés utilisent des ingrédients qui, autrement, n'auraient pas été consommés par l'homme². Selon une estimation récente, le marché de l'alimentation upcyclée aurait une valeur de 46.7 milliards de dollars américains³.

Contexte

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime qu'à l'échelle mondiale, environ 1/3 des aliments sont perdus ou gaspillés chaque année⁴. Ces pertes représentent environ 8% des émissions de gaz à effets de serre issus de l'activité humaine, et contribuent ainsi significativement au changement climatique⁵. L'upcycling a bénéficié d'une forte impulsion suite à la présentation par la Commission Européenne du European Green Deal⁶, en 2019. Les domaines d'action «de la ferme à la table⁷» et «industrie durable⁸» fournissent des bases pour encourager les marchés de produits circulaires dans la production agroalimentaire.

Upcycling dans l'industrie agroalimentaire

De nouvelles technologies pour la conversion de sous-produits en ingrédients à valeur ajoutée sont de plus en plus fréquemment sujet de publications. Le tableau 1 fournit quelques exemples pour illustrer la versatilité des processus d'upcycling. En vue d'harmoniser les procédés, et de promouvoir la transparence et traçabilité des produits upcyclés, un système de certification a été développé, sur la base d'un standard publié en 2020⁹.

¹ Ellen McArthur Foundation (2013). [Towards the circular economy](#). Vol 1.

² Upcycled Foods Definition Taskforce (2020). [Defining upcycled foods](#).

³ Forbes (2019). [The upcycled food industry is worth \\$46.7 Billion](#).

⁴ FAO. [Food Loss and Food Waste](#).

⁵ FAO (2017). [Save food for a better climate](#).

⁶ European Commission (2019). [European Green Deal](#).

⁷ European Commission (2019). [De la ferme à la table](#).

⁸ European Commission (2019). [Industrie durable](#).

⁹ [Upcycled Certification — Upcycled Food Association](#)

En Suisse aussi, diverses initiatives visent à promouvoir la revalorisation d'aliments ou de leurs sous-produits, par exemple par la production de chips ou de bouillons à partir de légumes invendus¹⁰ ou la reconversion de petit-lait issu de la production fromagère¹¹. Dans les médias nationaux, la tendance est également sujette à articles et reportages^{12,13}.

Tableau 1: Quelques exemples d'upcycling dans l'industrie alimentaire.

Secteur alimentaire		Processus	Source
Origine	Destination		
Chocolaterie / Confiserie	Chocolaterie / Confiserie	Incorporation de fruits de cacao recyclés dans les produits	Food Navigator (2021)
Chocolaterie / Confiserie	Chocolaterie / Confiserie	Utilisation de peaux d'amandes dans la préparation de biscuits fonctionnels	Foods (2020)
Viticulture	Compléments nutritionnels	Marc de chardonnay pour la mise au point de compléments alimentaires	LWT (2021)
Viticulture	Vodka	Vodka fabriquée à partir de déchets récupérés lors du processus de fabrication du vin	Food Navigator (2021)
Pisciculture	Divers aliments	Extraction de matériel protéique de résidus de produits de la pêche pour alimentation humaine	Food Navigator (2021)
Production végétale	Analogues de viande	Pommes de terre de basse qualité en protéines fonctionnelles pour analogues de viande	Food Navigator (2021)
Production végétale	Aliments fonctionnels	Production de fibres alimentaires à partir de sous-produits d'endives	Food Chemistry (2020)

Implications possibles pour la sécurité alimentaire

Il est à envisager que la réintroduction de sous-produits dans la chaîne alimentaire puisse générer de nouveaux risques pour la sécurité alimentaire. Bien qu'ils soient à ce jour encore peu connus, il existe déjà quelques indications de risques à prendre en considération: allergénicité de certains produits issus de l'upcycling (p.ex. protéines issues de la pisciculture), corps étrangers (p.ex. issus d'emballages ou matériel de transport), transfert ou concentration de certains composés (p.ex. métaux lourds). Le nombre grandissant de procédés proposés dans les différents secteurs de production rendent une évaluation globale difficile. Ainsi, l'Autorité Européenne pour la sécurité alimentaire (EFSA) a initialisé un projet de deux ans sur les "vulnérabilités de la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux dans l'économie circulaire"¹⁴. Dans le cadre de ce projet, les domaines et pratiques susceptibles de présenter des risques ont déjà été identifiés, et une enquête a été réalisée pour définir les priorités pour des investigations plus approfondies¹⁵.

Situation légale en Suisse

Selon le sous-produit et procédé considéré, il est possible qu'un ingrédient ou aliment issu de l'upcycling soit considéré comme Novel Food, ou "nouvelle sorte de denrée alimentaire" aux termes de l'art. 15, al. 1, de l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIUs)¹⁶. Selon les cas, il pourrait nécessiter une autorisation avant sa mise sur le marché (pour plus d'informations sur les Novel Foods : [OSAV](#)).

Les « Briefing letters » sont de brefs résumés de situations problématiques. Ils se caractérisent par des recherches approfondies sur un sujet spécifique. Leur but est d'attirer l'attention sur les dangers ou les risques qui pourraient mettre en danger la sécurité alimentaire à moyen ou long terme.
Vous pouvez nous soumettre vos questions et suggestions à l'adresse suivante : seismo@blv.admin.ch

¹⁰ [ACKR](#).

¹¹ [Wood and Field](#).

¹² SRF (2020). [Food Waste - Lebensmittel weiterverarbeiten statt wegwerfen](#)

¹³ SRF (2021). [Lebensmittelreste aufwerten statt wegwerfen](#).

¹⁴ EFSA (2020). [Extensive literature search on food and feed safety vulnerabilities in circular economy](#).

¹⁵ Union européenne (2021). [Food and feed safety vulnerabilities in circular economy](#).

¹⁶ [Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels](#) (ODAIUs) du 16 décembre 2016.