

BAPE

État des lieux et la gestion des résidus ultimes

Mémoire présenté par :

Collectif pour enrayer le gaspillage alimentaire

Éliane Brisebois, Chaire de recherche sur la transition écologique de l'UQAM

Guillaume Cantin, La Transformerie

Eva Murith, Preserve

Éric Ménard, RÉGAL

14 mai 2021

Les auteur-trice-s remercient chaleureusement Erika Salem, chargée de programme à Montréal – Métropole en santé pour sa précieuse contribution.

À propos des auteur·trice·s

Éliane Brisebois est agente de recherche et coordonnatrice de la **Chaire de recherche sur la transition écologique de l'UQAM**. La Chaire étudie et accompagne les transformations sociales en cours en s'intéressant aux enjeux et aux acteurs de la transition écologique, aux innovations que portent ces derniers, ainsi qu'aux changements institutionnels qui en découlent. Les systèmes alimentaires représentent l'un des « chantiers » où une transition sociale et écologique est en marche. La Chaire mène donc des recherches sur différents enjeux des systèmes alimentaires, comme le gaspillage alimentaire. En 2017-2018, en partenariat avec La Transformerie et Protégez-Vous, la Chaire a réalisé une étude collaborative sur le gaspillage alimentaire entre la distribution au détail et la consommation à Montréal et au Québec (Audet et Brisebois, 2018; 2019). Depuis, elle a également contribué à différentes réflexions collectives sur la définition du gaspillage alimentaire (Brisebois et al., 2020).

Guillaume Cantin est co-initiateur et directeur général de **La Transformerie**. Cet organisme à but non lucratif (OBNL) réduit le gaspillage alimentaire par la mise en œuvre de solutions positives et efficaces au problème des invendus des épicereries et fruiteries, tout en sensibilisant les commerçants et le grand public à cet enjeu. Depuis trois ans, par l'adoption d'une approche positive, l'OBNL travaille sur le terrain avec les commerçants et différents intervenants pour bien comprendre la réalité de chacun. Ce travail est orienté par une démarche de conception créative (« design thinking ») et l'organisation s'assure de mesurer et de comprendre son impact. En fait, une collecte systématique des données terrain sur le gaspillage est réalisée pour quantifier et qualifier quels sont les invendus alimentaires habituellement gaspillés dans des commerces de détail alimentaires. Avec le premier projet Les Rescapés, la qualité des invendus des commerces de détail alimentaire est mise en valeur grâce aux délicieuses tartinades et les commerçants(es), ainsi que le grand public, sont sensibilisés à la réduction du gaspillage alimentaire.

Eva Murith est cofondatrice de **PRESERVE**, une organisation d'économie sociale proposant un service d'accompagnement aux institutions désireuses de réduire leur gaspillage alimentaire. Sa mission est de contribuer à la réduction du gaspillage alimentaire par le biais de la sensibilisation, de la mobilisation et du renforcement du pouvoir d'action des parties prenantes des institutions. En 2020, le projet effectué à l'Université de Montréal a permis de récolter des données quantitatives et qualitatives de terrain sur le gaspillage alimentaire, de les rendre intelligibles et accessibles pour les parties prenantes et de révéler que la communauté universitaire est prête à se mobiliser pour implémenter des changements durables.

Éric Ménard est expert et leader dans la lutte contre le gaspillage au Québec depuis 2013 à la suite de la réalisation de son essai de maîtrise en environnement sur le sujet. Conférencier, blogueur et chercheur indépendant (auteur de l'étude *Analyse du gaspillage alimentaire à Montréal : études de cas dans les secteurs commercial et industriel* parue en 2019), il est toujours à l'affût des nouvelles informations concernant cette problématique majeure. Observant une multiplication de nouvelles initiatives dans le domaine, il a fondé en 2016 le **RÉGAL — Réseau contre le gaspillage** afin de rendre la lutte contre le gaspillage alimentaire plus efficace à Montréal par la mise en commun des forces et la concertation entre les acteurs engagés et concernés.

La lutte contre le gaspillage alimentaire nécessite une collaboration accrue et continue entre toutes les parties prenantes du système alimentaire. Après avoir présenté un [mémoire collectif lors de la consultation publique montréalaise sur le gaspillage alimentaire](#), il nous semblait naturel et pertinent de joindre nos efforts de nouveau pour la rédaction de ce mémoire collectif.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 1 |
| 1. La définition de « résidu ultime » | 2 |
| 2. La transparence et l'importance des données | 2 |
| 3. La priorité de la réduction à la source avant tout | 4 |
| <i>La réduction à la source, une réelle priorité?</i> | 4 |
| <i>Le cas de la lutte contre le gaspillage alimentaire</i> | 5 |
| <i>La perspective de l'économie circulaire</i> | 8 |
| CONCLUSION | 11 |
| LISTE DES RÉFÉRENCES | 12 |

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

Recommandation 1 : Exclure clairement les matières organiques de la définition de résidu ultime

Recommandation 2 : Garantir la transparence et l'accès aux données liées à la gestion des matières résiduelles et en assurer le suivi rigoureux par des organisations indépendantes

Recommandation 3 : Réellement prioriser et concrètement mettre en oeuvre le concept de réduction à la source

INTRODUCTION

En tant qu'acteurs impliqués pour un système alimentaire plus juste et plus écologique à Montréal, nous nous réjouissons que le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. Benoit Charette, ait mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour mener cette consultation publique sur l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes. Cette consultation représente un moment charnière pour le Québec, alors qu'à l'échelle mondiale, la surexploitation des ressources naturelles et énergétiques a dépassé la capacité de renouvellement des écosystèmes de la planète, et ce depuis plusieurs années.

Considérant que les matières organiques représenteraient environ 30 % des résidus éliminés au Québec ([Recyc-Québec, 2021](#)) et que 30 % de la nourriture au Canada serait gaspillée (Ménard, 2019; données de Gooch et al., 2019), la problématique du gaspillage alimentaire, en tant qu'enjeu environnemental et économique prioritaire, constitue le point central de notre mémoire. En effet, la réduction du gaspillage alimentaire est une stratégie clé dans la lutte contre les changements climatiques, ce dernier étant responsable de 8 % à 10 % des émissions globales de GES (PNUE, 2021). Le gaspillage alimentaire comporte de nombreux autres impacts néfastes sur l'environnement puisqu'il implique le gaspillage d'intrants et de terres agricoles, d'eau, d'énergie fossile, etc. (FAO, 2013). C'est également un problème économique important : au Canada, tout au long de la chaîne alimentaire, les aliments gaspillés (« *avoidable food loss and waste* ») représentent une valeur annuelle de près de 50 milliards de dollars (Gooch et al., 2019). Il y a donc là de grandes opportunités de réduction des coûts liés au gaspillage alimentaire. Par exemple, l'examen de 1200 sites commerciaux dans 700 entreprises de 17 pays a mis en lumière que presque tous ces sites ont obtenu un retour sur investissement positif à la suite de leurs efforts de réduction du gaspillage alimentaire avec, pour la moitié, un retour sur investissement multiplié par 14 ou plus (Hanson et Mitchell, 2017).

Nous savons que les enjeux traités dans le secteur alimentaire se reflètent de façon similaire dans l'ensemble des secteurs générateurs de matières résiduelles. Nous pensons donc qu'il est important de repenser de manière globale notre rapport à la production et à la consommation si nous souhaitons réduire significativement la quantité de matières résiduelles produites;

Nous rédigeons ce mémoire pour inciter le gouvernement du Québec à :

- reconnaître que les solutions de revalorisation des matières sont priorisées aux dépens de solutions repensant notre système;
- opérer un changement de paradigme;
- intégrer concrètement la primauté du principe de réduction à la source dans la gestion des matières résiduelles.

Dans un premier temps, le mémoire aborde le concept de « résidu ultime ». Ensuite, il se penche sur l'apport crucial de la transparence des données. Enfin, il fait la démonstration de l'importance de

réellement hiérarchiser les mesures de gestion des matières résiduelles et de miser sur la réduction à la source avant tout.

1. La définition de « résidu ultime »

Rappel de la définition proposée par le BAPE : *Le résidu ultime est celui qui se trouve à la toute fin du cycle de tri, de récupération et de mise en valeur des matières résiduelles. Cette notion de résidu ultime est évolutive et peut changer au gré des mesures qui seront mises en place pour détourner les matières résiduelles de l'élimination.*

Dans le cadre de la présente audience publique, nous considérons que la définition de « résidu ultime » proposée manque de clarté. L'aspect « évolutif », notamment, rend la définition trop floue pour être bien comprise et opérante à notre avis. De plus, en faisant l'économie de certains concepts, la définition proposée peut inclure des résidus qui ne devraient pas être qualifiés d'« ultimes ».

Il est notamment impératif que la définition retenue par le gouvernement écarte de façon claire les matières organiques de ce qui pourrait être considéré comme des résidus ultimes, sachant que les matières organiques peuvent toujours être gérées par d'autres stratégies de gestion des matières résiduelles. L'enfouissement n'est pas une solution appropriée pour les matières organiques et nous avons les connaissances nécessaires pour éviter leur élimination. Le gouvernement du Québec s'est d'ailleurs donné l'objectif, il y a plusieurs années, de bannir l'enfouissement des matières organiques. Tout comme les matières reconnues comme étant recyclables, les matières organiques ne devraient jamais être considérées comme faisant partie des résidus ultimes.

Recommandation 1 : Exclure clairement les matières organiques de la définition de résidu ultime.

2. La transparence et l'importance des données

Les données et statistiques jouent un rôle essentiel dans la gestion d'une problématique. Elles permettent d'abord de mesurer l'ampleur de celle-ci sur un territoire puis de la rendre plus visible aux yeux de tous et toutes, ce qui permet de remplir des objectifs de sensibilisation et de conscientisation pour finalement être en mesure de réfléchir collectivement à des solutions adaptées à la situation réelle. Enfin, les données permettent d'évaluer l'impact des solutions après leur mise en place.

Cet extrait de la *Norme de comptabilisation et de déclaration de pertes et gaspillages alimentaires* exprime très bien cet enjeu au niveau du gaspillage alimentaire :

À l'heure actuelle, bon nombre de pays, de villes, d'entreprises et d'autres entités ignorent la quantité d'aliments [...] retirés de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, la raison de cette élimination et la destination de ceux-ci. Il est donc difficile d'élaborer des stratégies et d'établir l'ordre de priorité des mesures à prendre afin de prévenir les PGA et de déterminer l'utilisation la plus productive des PGA qui sont créés. En résumé, il est difficile de gérer ce que l'on ne mesure pas. (Protocole relatif aux pertes et gaspillages alimentaires, 2016)

En outre, nous soulignons que cet argumentaire autour des données peut être répliqué dans tous les autres secteurs générant des matières résiduelles. Afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures et des actions appropriées, il est important de mieux comprendre ce qui est jeté, en quelles quantités et pour quelles raisons, et ainsi permettre à l'ensemble des acteurs d'avoir une vision commune de l'ampleur de la problématique.

Les seules données dont nous disposons actuellement sont prélevées en aval de la chaîne et les rapports de mesure sont faits de façon volontaire par les acteurs eux-mêmes (Recyc-Québec, 2020; 2021), ce qui est extrêmement problématique pour de multiples raisons, dont :

- L'absence d'uniformité dans les mesures, puisqu'elles sont collectées et colligées par des organisations non spécialisées dans la collecte de telles données et selon des méthodes variant d'une organisation à l'autre;
- Le stade de la chaîne où sont prises les données ne permet pas d'identifier l'origine des matières résiduelles et rend donc difficile, voire impossible, de comprendre les causes de la génération de ces matières.

On constate d'ailleurs plusieurs lacunes dans le *Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec* (Recyc-Québec, 2020), le plus récent bilan de la sorte à avoir été publié en date d'aujourd'hui, notamment en ce qui concerne les matières organiques. D'abord, les données sur les matières organiques incluent les données des boues, autant pour les matières provenant du milieu municipal que celles de l'industrie agroalimentaire. Bien qu'elles soient toutes des matières organiques, les boues, les résidus alimentaires et les résidus verts sont trois types de matières de nature très différentes qui devraient impliquer des stratégies de gestion différentes; il serait donc très important que ces types de matières soient comptabilisées séparément. De plus, le bilan précise dans une note que certaines données datent de 2015 « puisqu'aucune donnée plus récente n'est disponible », ce qui confirme l'existence d'un problème au niveau de la collecte de données ou de l'accès à celles-ci. Encore une fois, il est difficile et hasardeux d'élaborer des solutions pour mieux gérer des réalités aussi mal documentées.

Recommandation 2 : Garantir la transparence et l'accès aux données liées à la gestion des matières résiduelles et en assurer le suivi rigoureux par des organisations indépendantes.

3. La priorité de la réduction à la source avant tout

La hiérarchie des modes de gestion des matières résiduelles, qui préconise la réduction avant le réemploi, le recyclage, la valorisation (3RV) et l'élimination, est intégrée aux politiques québécoises depuis 1989 (MDDEP, 2010). À cette hiérarchisation s'est ajouté dans les dernières années le concept d'économie circulaire, que promeut [Recyc-Québec \(s. d. a\)](#). Bien que ces deux cadres conceptuels influençant les politiques publiques priorisent la prévention de la génération de matières résiduelles, il semble y avoir des lacunes dans l'application de ce principe directeur. Cette section met de l'avant ces différentes lacunes.

La réduction à la source, une réelle priorité?

Comme le souligne Recyc-Québec : « le déchet qui pollue le moins est celui qu'on ne produit pas ». Selon la même institution, la réduction à la source est définie ainsi : « Action permettant de prévenir ou de réduire la génération de résidus lors de la conception, de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit » ([Recyc-Québec, s. d. b](#)). Selon cette définition, la « source » — lieu où doit avoir lieu la réduction — est entendue comme les différentes étapes du cycle de vie d'un produit. Une autre définition nous éclaire sur le concept de réduction, sans toutefois préciser ce qu'est la « source » : « La somme des actions préventives conduisant à la diminution de la quantité de matières résiduelles produites ainsi qu'à la réduction de leur toxicité. » ([Weber, 2015](#)).

Ainsi les deux définitions mettent en lumière l'importance des actions de prévention. À ce propos, Recyc-Québec rappelle que « l'extraction de matières premières et leur transformation en produits finis engendrent de nombreux impacts environnementaux », citant « la pression sur les réserves de ressources naturelles », sur « les écosystèmes et les habitats naturels », sans oublier « l'impact important du transport des matières premières vers les lieux de transformation et de production, de même que celui du transport des produits vers les lieux de consommation » ([Recyc-Québec, 2019](#)).

Dans les années 2000, Recyc-Québec a mandaté la Chaire en Éco-Conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi pour l'accompagner dans l'évaluation du potentiel de réduction à la source des déchets au Québec. Le rapport de la Chaire met de l'avant l'idée suivante:

Il est clair que la priorité de la réduction à la source donnée dans les 3RV est une question d'idéologie. Là comme ailleurs, la prévention est souhaitable, mais on se rend compte que peu d'éléments sont en place dans le système économique pour inciter à la prévention. En effet, les flux de consommation sont orientés de la production vers la consommation avec une déresponsabilisation à chaque étape. Le système économique tend à externaliser tout au long de la chaîne les impacts. (Villeneuve et al., [2008](#))

Malgré la mise en oeuvre de solutions basées sur l'économie circulaire, l'état des lieux (surtout en ce qui concerne la problématique du gaspillage alimentaire) nous fait dire, qu'encore aujourd'hui, « peu d'éléments sont en place dans le système économique pour inciter à la prévention ». Dans cet ordre d'idées, de réelles mesures préventives et une responsabilisation des acteurs en ce sens passeraient par l'internalisation du problème de gestion des matières résiduelles à même la structure où celui-ci est généré pour ne pas le délocaliser. Nous en donnerons des exemples dans la sous-section sur l'économie circulaire.

Le cas de la lutte contre le gaspillage alimentaire

Le cas de la lutte contre le gaspillage alimentaire met en lumière que la gestion des surplus alimentaires est souvent priorisée aux dépens d'une véritable prévention du gaspillage. Pourtant, les institutions (comme la FAO, le gouvernement du Canada, les ministères de différents pays, etc.) ont adopté des modèles de hiérarchisation des solutions contre le gaspillage alimentaire qui intègrent des principes de gestion « durable » des matières résiduelles, comme les « 3RV » (Papargyropoulou et al., 2014). Ces modèles prennent souvent la forme d'une pyramide inversée, dont la priorisation des actions qui suivent la réduction à la source varie selon les institutions et gouvernements qui la présentent.

Dans les faits, les solutions contre le gaspillage alimentaire promues dans la sphère publique sont en concurrence, car les acteurs (privés, institutionnels, communautaires, etc.) qui les promeuvent et les mettent en oeuvre ont des objectifs différents et parfois irréconciliables. C'est ce qui ressort d'une analyse des mesures publiques de lutte contre le gaspillage alimentaire aux États-Unis et en France : ces mesures, bien que s'appuyant sur une hiérarchisation des solutions, se font en fait compétition, car elles ont des visées différentes (qu'elles soient sociales, environnementales ou économiques) et parce qu'il y a des solutions qui dominent les autres (voir solutions encerclées dans la figure 1 ci-dessous) (Mourad, 2016). De plus, les mesures les plus promues et mises en oeuvre relèvent davantage de la prévention « faible » ou d'autres « strates » subséquentes de la pyramide plutôt que de la prévention « forte », laquelle impliquerait, par exemple, la réduction de la production, l'adoption de nouveaux modèles d'affaires, etc., soit des changements systémiques dans le système alimentaire (*idem.*). Bien sûr, comme la réduction du gaspillage alimentaire a des bénéfices, mais aussi des coûts, une baisse de l'offre ou de la demande pourrait avoir des impacts négatifs sur le bien-être des producteurs et d'autres acteurs de la chaîne alimentaire (Lusk et Ellison, 2020), ce qui peut expliquer l'impopularité de telles mesures systémiques. De nombreuses mesures s'appuient donc davantage sur la gestion des surplus alimentaires que sur la prévention de la génération de ces surplus. D'ailleurs, les lois française et italienne contre le gaspillage alimentaire sont basées sur ce principe et ne proposent pas de changements structurels au système alimentaire (Giordano et al., 2020).

Hiérarchies

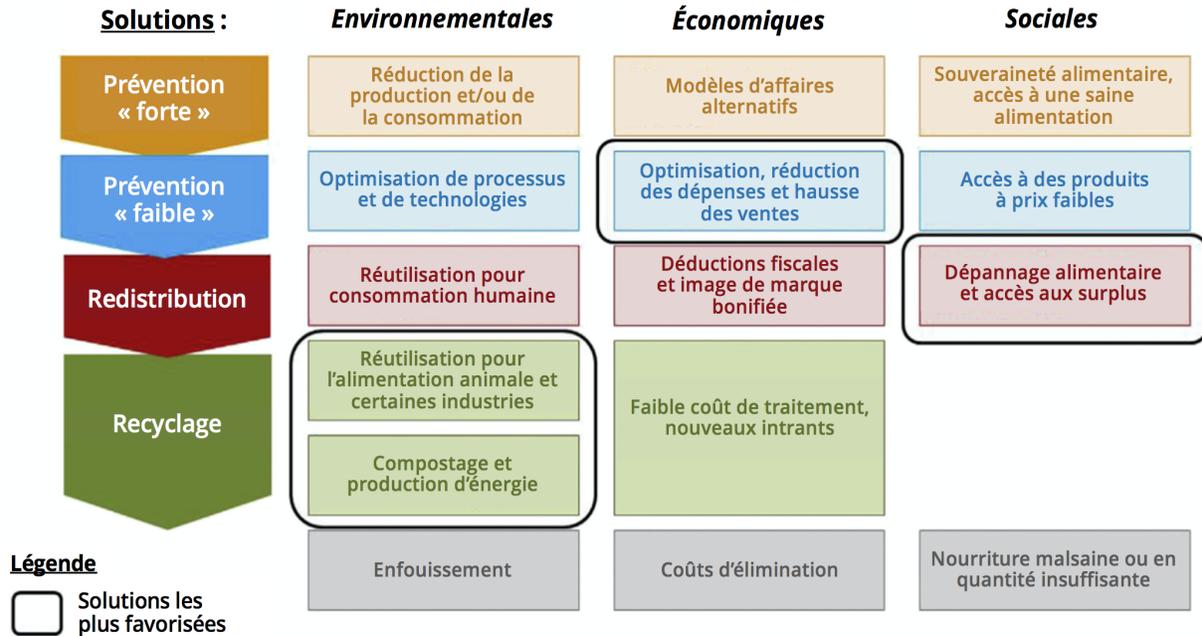


Figure 1. Hiérarchie des solutions concurrentes dans la lutte contre le gaspillage alimentaire (Mourad, 2016) (traduction libre)

Dans ce contexte, une idée grandement véhiculée est que la redistribution des surplus alimentaires aux organismes d'aide permet à la fois de lutter contre le gaspillage et contre l'insécurité alimentaire (Riches, 2018). Or, ce sont deux problèmes systémiques complexes qui comportent des enjeux qui leur sont propres. L'aide alimentaire est une solution « pansement » à l'insécurité alimentaire, car elle vient temporairement soulager la faim, tout comme la redistribution des surplus alimentaires l'est pour le problème du gaspillage alimentaire, alors qu'il faudrait d'abord chercher à éviter ces surplus par des mesures de prévention « forte » (Mourad, 2016). Autrement dit, la redistribution des surplus aux organismes d'aide alimentaire ne règle ni le problème de la pauvreté à l'origine de l'insécurité alimentaire ni les problèmes engendrant le gaspillage alimentaire. Au contraire, cette solution peut même contribuer à déresponsabiliser les acteurs en leur donnant bonne conscience et ainsi encourager l'inaction devant les causes de ces deux problèmes.

Une autre solution souvent promue dans le discours public quant à la gestion des résidus alimentaires est le compostage, soit une forme de recyclage de la matière organique. Or, une revue de littérature systématique sur les pratiques de gaspillage alimentaire dans les ménages réalisée par Schanes et al. (2018) met en lumière que la façon dont les aliments sont jetés a une influence sur les quantités gaspillées et que beaucoup considèrent qu'un aliment composté n'est pas gaspillé; l'idée qu'il soit recyclé atténue la culpabilité relative au gaspillage. Ainsi, comme dans le cas de la redistribution aux organismes, le compostage est une pratique qui peut contribuer à déresponsabiliser les gens quant au gaspillage alimentaire et nuire à la mise en œuvre de mesures de réduction à la source.

Bien que le recyclage et la valorisation énergétique peuvent être des solutions légitimes pour les résidus non comestibles, il est important de tenir en compte les risques associés à la promotion de celles-ci et de toujours accorder la priorité à la réduction à la source. D'ailleurs, un des risques de prioriser le recyclage et la valorisation est que les infrastructures mises en place en ce sens soient surdimensionnées. En effet, si on commence par créer des infrastructures aptes à gérer la totalité des matières générées aujourd'hui avant de mettre en oeuvre des mesures de réduction à la source, les infrastructures seront fort probablement surdimensionnées lorsque les quantités de matières générées seront moindres à la suite de la mise en oeuvre de mesures significatives de réduction. C'est d'autant plus problématique pour des infrastructures dont la rentabilité dépend de quantités minimales de matières à traiter puisque celles-ci feront concurrence aux mesures de réduction à la source pour demeurer rentables. Il faut donc éviter le plus possible de mettre en place des solutions qui créent de la demande pour les matières résiduelles. En d'autres mots, les modèles d'affaires basés sur des solutions « pansements » doivent pouvoir être flexibles et s'adapter dans le temps, sinon ils finissent par justifier le problème qu'ils prétendent vouloir régler (Cloteau et Mourad, 2016). Comme le dit si bien la consultante en impact social, Daniela Papi-Thornton, « il ne faut pas tomber en amour avec les solutions, mais plutôt avec la problématique » pour l'attaquer par la racine.

Dans les termes utilisés par le concept d'économie circulaire, il faut donc « repenser la production et la consommation » avant de chercher à « optimiser » (voir figure 2).

L'économie circulaire dans la filière alimentaire

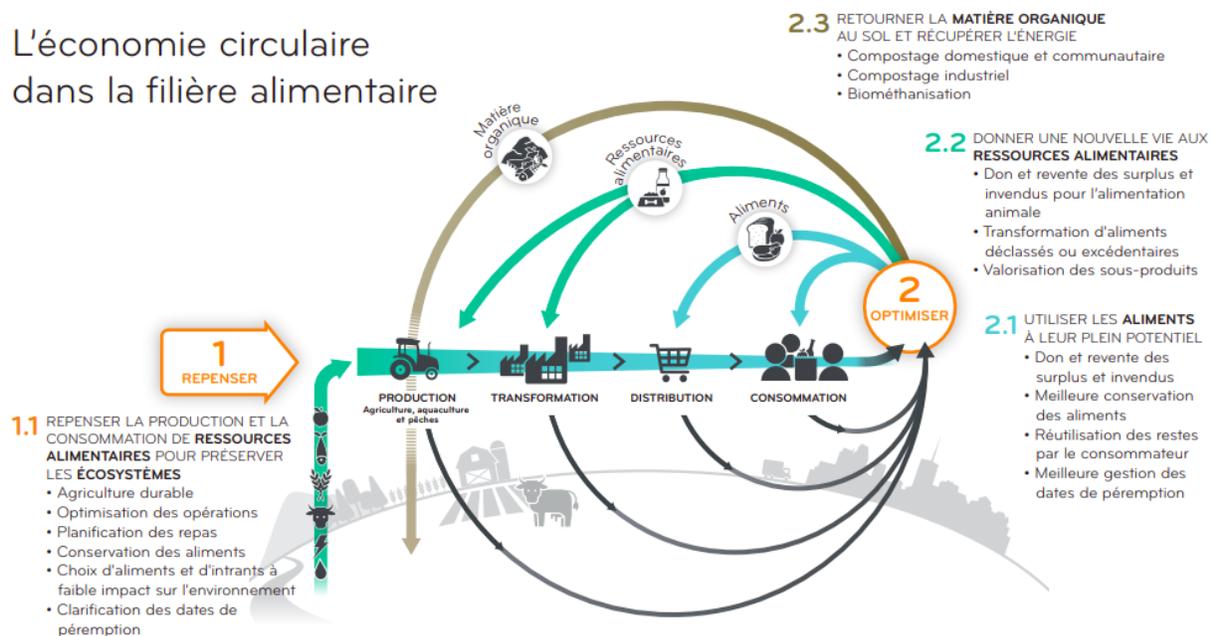


Figure 2. « L'économie circulaire dans la filière alimentaire » (Recyc-Québec, 2018)

La perspective de l'économie circulaire

En mettant de côté les initiatives visant à repenser le système de production et en priorisant celles qui visent le réemploi, le recyclage ou la valorisation, l'économie circulaire, tout comme le recours aux modèles basés sur le concept des « 3RV » sans appliquer la hiérarchisation intégrée à ces modèles, vient mettre un pansement sur les défaillances d'un système basé sur la surproduction. En effet, le concept d'économie circulaire est trop souvent utilisé pour valoriser des solutions visant le recyclage et est souvent considéré comme « un système économique qui crée de la valeur à partir des rejets des industries » (BIOCLIPS+, 2019). Le premier volet de l'économie circulaire (« repenser ») est ainsi souvent relégué au second plan par les acteurs faisant la promotion de l'économie circulaire, comme l'illustre cette citation :

L'économie circulaire est un modèle économique dans lequel des entreprises utilisent les rejets d'autres entreprises comme intrants et les transforment en de nouveaux produits et services (ex. : des restes de pain qui servent d'ingrédient pour la fabrication de bière). Elles le font soit en substituant une matière vierge par un extrait que l'on appelle « matière secondaire » (ici, le pain remplace les grains que l'on utilise habituellement), soit en échangeant leurs ressources ou leurs immobilisations. Le modèle [...] privilégie les synergies de proximité afin de minimiser le plus possible son empreinte sur l'environnement. [...] Le modèle implique donc des notions de réduction des intrants à la source, de réutilisation et de recyclage ainsi que de valorisation et d'élimination pure et simple des déchets (3RV-E). ([BIOCLIPS+, 2019](#))

Tout comme nous considérons qu'il faut réellement prioriser la réduction à la source, nous considérons qu'il est primordial de mettre l'accent sur le volet « repenser » de l'économie circulaire avec des stratégies visant à développer l'économie collaborative et sociale, à repenser les modèles d'affaires, à améliorer les méthodes de productions agroalimentaires et à favoriser les innovations sociales transformatrices plutôt que les solutions de revalorisation habituellement mises de l'avant. C'est d'ailleurs très bien souligné dans le document *Background materials for circular economy sectoral roadmaps — agri-food* : « Dans le secteur agroalimentaire, l'objectif clé de l'économie circulaire est la RÉDUCTION de la consommation des ressources. Une des façons d'y parvenir est d'intégrer l'écoconception dans la mission des entreprises » (traduction libre de [Smart Prosperity Institute, 2021](#)).

De plus, certaines mesures de revalorisation créent des produits de substitution, ce qui peut contribuer à déplacer le problème du gaspillage plutôt que le régler. « La substituabilité représente la capacité qu'ont deux produits à satisfaire le même besoin au sein d'un marché donné. Elle répond à la question : dans quelle mesure un produit donné peut-il être consommé à la place d'un autre? [...] Ainsi, deux produits sont considérés comme substituables si le consommateur peut utiliser l'un à la place de l'autre dans un contexte donné » (Jean et al., 2014). La présence d'un nouveau produit qui s'apparente à un autre déjà en marché (par exemple beurre et margarine) peut donc mener le

consommateur à faire un choix entre ces deux produits, car si l'offre d'un même type de produit augmente, elle ne conduira pas nécessairement à une augmentation de la demande pour ce type de produit. Ainsi, le gaspillage alimentaire qui est évité au sein de l'entreprise qui fait de la revalorisation pourrait très bien se reporter sur un autre maillon de la chaîne alimentaire.

De plus, les solutions d'économie circulaire doivent être au maximum internalisées et mises en œuvre au sein de l'organisation génératrice de matières résiduelles. En effet, « le modèle fonctionne en boucles courtes et fermées à l'intérieur d'une seule entreprise ou entre plusieurs entreprises complémentaires qui sont idéalement situées sur un même territoire. Il privilégie les synergies de proximité afin de minimiser le plus possible son empreinte sur l'environnement » (BIOCLIPS+, 2019).

Le tableau suivant situe différentes solutions dans trois catégories selon le principe directeur sur lequel elles s'appuient pour éviter de générer du gaspillage alimentaire. Ces catégories sont 1) Prévention/réduction à la source (qu'on peut associer au volet 1, « repenser », de l'économie circulaire); 2) Optimisation internalisée (volet 2 de l'économie circulaire); 3) Optimisation externalisée (volet 2 de l'économie circulaire). Pour avoir un impact moindre sur l'environnement, les solutions à prioriser doivent se baser sur les deux premiers types.

Tableau 1. Exemples de solutions contre le gaspillage alimentaire selon le principe directeur sur lequel elles s'appuient

| Catégories de solutions selon les principes directeurs | Initiatives et pratiques existantes | Explications |
|--|--|---|
| <p>Prévention du gaspillage alimentaire / réduction à la source</p> <p>Volet 1 « Repenser » de l'économie circulaire</p> <p><i>Initiatives permettant d'éviter la création même de surplus</i></p> | <p>Distribution alimentaire en circuit court (programmes d'agriculture soutenue par la communauté (ASC))</p> | <p>En réduisant les intermédiaires, le modèle de l'ASC permet d'éviter du gaspillage qui pourrait survenir à des étapes comme l'entreposage et peut permettre au producteur de vendre des aliments ne correspondant pas aux standards commerciaux (Brisebois, 2017). De plus, le raccourcissement des chaînes d'approvisionnement alimentaire est reconnu comme une solution qui permet de limiter la génération de surplus (Mourad, 2016).</p> |
| | <p>Calgary Italian Bakery Ltd. (CIBL)</p> | <p>L'une des plus grandes boulangeries indépendantes de l'Ouest canadien travaille à l'amélioration de ses procédés pour réduire la quantité de muffins anglais considérés « déformés » qu'elle génère, ceux-ci représentant environ 50 % de leurs muffins anglais gaspillés. Ce changement de pratique pourrait leur permettre d'économiser 50 000 kg de pâte à pain par année.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | Waste less | Entreprise offrant un logiciel permettant aux détaillants alimentaires d'adopter des prix dynamiques s'ajustant en fonction de la date d'expiration des produits et des stocks restants. Cela permet un meilleur suivi et un meilleur roulement des inventaires et génère moins d'invendus dans les commerces. |
| | Winnow | Entreprise offrant un logiciel permettant aux grandes cuisines commerciales de surveiller leurs déchets alimentaires. Il aide à identifier pourquoi et où les déchets se produisent afin que des décisions opérationnelles appropriées puissent être prises pour les réduire. |
| | Restaurants qui offrent des choix de taille de portions pour réduire le gaspillage engendré par les trop grandes portions | |
| | Cuisines institutionnelles (ex. : CHUM) et restaurants (ex. : Toqué) qui utilisent dans leurs préparations toutes les parties des aliments qu'ils achètent | |
| Optimisation internalisée Volet 2 « Optimiser » de l'économie circulaire <i>Initiatives qui permettent de réutiliser les surplus à l'interne de l'organisation</i> | Vergers fabriquant des jus et autres produits transformés avec les pommes tombées des arbres | |
| | Commerces d'alimentation qui transforment leurs invendus sur place afin d'en faire des mets préparés | |
| | Le Crumbler d' Explicéat | Machine permettant aux boulangeries de transformer sur place leurs pains invendus en farine qui est ensuite utilisée dans leurs produits |
| Optimisation externalisée Volet 2 « Optimiser » de l'économie circulaire <i>Initiatives qui valorisent les surplus produits par d'autres organisations</i> | La Transformerie | Organisme sans but lucratif qui travaille en collaboration avec des détaillants alimentaires pour valoriser la qualité des invendus collectés en transformant une partie des fruits en délicieuses tartinades et en redistribuant rapidement les autres denrées à des organismes d'aide alimentaire. |
| | Loop Mission | Entreprise qui fabrique des produits transformés à partir d'aliments ou de résidus alimentaires récupérés dans d'autres entreprises (ex. fruits et légumes chez un distributeur pour fabrication de jus). |
| | We Food | Organisme à but non lucratif danois qui exploite un supermarché vendant des aliments provenant d'autres supermarchés dont la date limite de consommation est dépassée ou ayant des problèmes d'emballage ou d'étiquetage. |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | Foodsharing | Plateforme en ligne sur laquelle on retrouve les surplus de nourriture enregistrés chez des particuliers et détaillants en Allemagne et en Autriche. Tout le monde peut offrir ou collecter gratuitement des aliments qui seraient autrement jetés. |
|--|-----------------------------|---|

À noter que ces initiatives et pratiques sont exposées à titre d'exemple seulement. Elles nous permettent de mettre en lumière quelques mises en application des différentes stratégies de prévention du gaspillage alimentaire et d'économie circulaire dans le système alimentaire; elles ne sont pas des propositions de solutions à mettre en place.

Recommandation 3 : Réellement prioriser et concrètement mettre en oeuvre le concept de réduction à la source

CONCLUSION

Comme l'a si bien énoncé Daniela Papi-Thornton en d'autres termes, pour gérer efficacement une problématique, il ne faut pas tomber en amour avec une solution, mais bien avec la problématique elle-même. Il est nécessaire de travailler sur les racines de l'enjeu du gaspillage alimentaire et d'autres sources de matières résiduelles, de mieux comprendre la raison même de leur existence si l'on souhaite avoir un impact sur la problématique des matières résiduelles. La surproduction menant au gaspillage est une problématique que nos gouvernements doivent affronter si notre objectif est véritablement de réduire notre empreinte écologique et d'offrir un avenir viable aux générations actuelles et futures.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Audet, R. et Brisebois, É. (2018). *Le gaspillage alimentaire entre la distribution au détail et la consommation*. Les Contributions de la Chaire de recherche UQAM sur la transition écologique, no 5. Récupéré de <https://chairetransition.esg.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/48/2018/11/Le-gaspillage-alimentaire-entre-la-distribution-au-detail-et-la-consommation.pdf>
- Audet, R. et Brisebois, É. (2019). The Social Production of Food Waste at the Retail-Consumption Interface. *Sustainability*, 11(14). <https://doi.org/10.3390/su11143834>
- BIOCLIPS+. (Novembre 2019). *L'économie circulaire : OPPORTUNITÉS D'INNOVATION ET UN LEVIER POUR LE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR BIOALIMENTAIRE QUÉBÉCOIS*. Bulletin du MAPAQ, Volume 20, numéro 2. <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/BioClips+ 2019 Novembre.pdf>
- Brisebois, É. (2017). « Le système agroalimentaire alternatif montréalais face au problème du gaspillage alimentaire : quels discours et pratiques pour contribuer à la transition socioécologique? ». Mémoire. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Maîtrise en sciences de l'environnement.
- Brisebois, É., Cantin, G. et Audet, R. (2020). *Fiche synthèse — La définition du gaspillage alimentaire*. Les Contributions de la Chaire de recherche UQAM sur la transition écologique, no 8. Récupéré de <https://chairetransition.esg.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/48/2020/02/Fiche-synthese-La-definition-du-gaspillage-alimentaire.pdf>
- Cloteau, A. et Mourad, M. (2016). Action publique et fabrique du consensus. La «lutte contre le gaspillage alimentaire» en France et aux États-Unis. *Gouvernement et action publique*, 2016/1(1), 63-90.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2013). *Food wastage footprint. Impacts on natural resources*. Récupéré de www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf
- Giordano, C., Falasconi, L., Cicatiello, C. et Pancino, B. (2020). The role of food waste hierarchy in addressing policy and research: A comparative analysis. *Journal of Cleaner Production*, 252, 1-10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119617>
- Gooch, M., Bucknell, D., LaPlain, D., Dent, B., Whitehead, P., Felfel, A., Nikkel, L. et Maguire, M. (2019). *The Avoidable Crisis of Food Waste: Technical Report*. Value Chain Management International and Second Harvest; Ontario, Canada. <https://secondharvest.ca/wp-content/uploads/2019/01/Avoidable-Crisis-of-Food-Waste-Technical-Report-January-17-2019.pdf>
- Hanson, C et Mitchell, P. (2017). *The business case for reducing food loss and waste*. Champions 12.3. Washington, DC. <https://champions123.org/sites/default/files/2020-08/business-case-for-reducing-food-loss-and-waste.pdf>
- Jean, S., Mars, M.-C., Menvielle, L. et Welté, J.-B. (2014). *Introduction au marketing. Cultures de consommation et création de valeur*. Montreuil: Pearson France.
- Lusk, JL, Ellison, B. Economics of Household Food Waste. *Cand J Agr Econ*. 2020; 68: 379– 386. DOI: 10.1111/cjag.12256
- Ménard, É. (2019). *Analyse du gaspillage alimentaire à Montréal : études de cas dans les secteurs commercial et industriel*. Récupéré de <https://regal.quebec/wp-content/uploads/2019/11/Analyse-du-gaspillage-alimentaire-a-Montreal-Etudes-de-cas-2019-11-LD.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). (2010). *Hiérarchie des modes de gestion des matières résiduelles et reconnaissance d'opérations de traitement en tant que valorisation énergétique*. Récupéré de <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/regime-compensation/hierarchie-modesgmr.pdf>
- Mourad, M. (2016). Recycling, recovering and preventing “food waste”: competing solutions for food systems sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production*, 126, 461-477. <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.084>
- Papargyropoulou, E., Lozano, R., K. Steinberger, J., Wright, N. et Ujang, Z.b. (2014). The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106-115. <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.020>

- Programme des Nations unies sur l'environnement (PNUE). (2021). *Rapport 2021 du PNUE sur l'indice du gaspillage alimentaire*. Récupéré de <https://www.unep.org/fr/resources/rapport/rapport-2021-du-pnue-sur-lindice-du-gaspillage-alimentaire>
- Protocole relatif aux pertes et gaspillages alimentaires. (2016). *Norme de comptabilisation et de déclaration des pertes et gaspillages alimentaires*. Dans Food Loss & Waste Protocol. [Document PDF]. Récupéré de https://flwprotocol.org/wp-content/uploads/2019/02/FLW_Standard_Exec_Summary_Francais.pdf
- Recyc-Québec. (s. d. a). *30 ans à façonner un Québec innovant, responsable et sans gaspillage*. [Page Web]. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/30e>
- Recyc-Québec. (s. d. b). *Lexique*. [Page Web]. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/haut-de-page/lexique>
- Recyc-Québec. (2018). *L'économie circulaire dans la filière alimentaire*. Récupéré de <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/schema-economie-circulaire-filiere-alimentaire.pdf>
- Recyc-Québec. (2019). *Réduction à la source. Fiche informative*. Récupéré de <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/Fiche-info-reduction.pdf>
- Recyc-Québec. (2020). *Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. Récupéré de <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-complet.pdf>
- Recyc-Québec. (2021). *Rapport sectoriel de Recyc-Québec dans le cadre du mandat du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*. Récupéré de <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000235516>
- Riches, G. (2018). *Food Bank Nations. Poverty, corporate charity and the right to food*. London/New York: Routledge.
- Schanes, K., Dobernick, K. et Gözet, B. (2018). Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182, 978-991. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.030>
- Smart Prosperity Institute. (2021). *Background materials for circular economy sectorial roadmaps. Agri-food 2021*. Récupéré de https://institute.smartprosperity.ca/sites/default/files/BestPractices_Agri-food.pdf
- Villeneuve, C., Grégoire, V., Dessureault, P.-L. et Villeneuve, C. (2008). *La réduction à la source. Quelle source?*. Rapport présenté à Recyc-Québec. Récupéré de http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/RES_AGGLO_GMR_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REDUCTION_SOURCE_QUELSOURCE_CHAIRE_ECO.PDF
- Weber, F. (2015). « La réduction à la source au Québec: État des lieux et perspectives d'avenir ». Essai. Sherbrooke (Québec, Canada), Université de Sherbrooke. Maîtrise en environnement. Récupéré de https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2015/Weber_F_2015-06-12_.pdf