

PHASE 1 - RAPPORT SOMMAIRE

Deuxième Récolte

PORTRAIT DES PERTES ALIMENTAIRES
DU SECTEUR BIOALIMENTAIRE EN OUTAOUAIS



RÉDACTION

Fernanda Medina

Chargée de projet de transition
énergétique et d'économie circulaire

Anta Kama

Chargée de projet en adaptation
aux changements climatiques

Noémie Lebrun

Agente de projets en économie verte

RÉVISION

Colin Jacob

Conseiller en économie verte

MISE EN PAGE

Steven Monteaud

Chargé des communications

Remerciements

L'équipe de projet tient à remercier l'[Entente sectorielle de développement du secteur bioalimentaire de l'Outaouais \(ESBO\)](#) pour son soutien financier.

Nous remercions le [Centre de transfert de technologie en écologie industrielle \(CTTÉI\)](#) et tout particulièrement **Melissa Zbacnik-D'Antonio** et **Marc Lalonde-Lavoie** pour la réalisation de l'analyse de flux de matières présentée dans ce rapport.

Nous tenons également à remercier **Chantale Doucet** de l'[Observatoire de Développement de l'Outaouais \(ODO\)](#) pour sa précieuse collaboration et le partage des données du sondage aux entreprises.

Enfin, le CREDDO remercie toutes les collaboratrices, les collaborateurs et les intervenant(e)s rencontré(e)s dans le cadre de ce travail.

ORGANISATIONS PARTENAIRES DE L'ESBO





Table des matières

Lexique	1
1. Pourquoi avons-nous fait ce projet ?	2
2. L'analyse de flux de matières (AFM)	7
3. Analyse des débouchés actuels	8
4. Faits saillants du portrait DD du secteur agroalimentaire en Outaouais	9
5. Freins réglementaires et économiques	10
6. Recommandations et pistes de solutions	12
7. Exemples de projets pilotes	13
8. Conclusion	16
Bibliographie	17



Lexique

AGROTRANSFORMATEUR

Entreprise agricole qui exerce des activités de transformation alimentaire majoritairement à partir de produits de sa ferme et du Québec.

ANALYSE DE FLUX DE MATIÈRES

L'AFM est une « évaluation systématique des flux et stocks de matières dans un système défini dans le temps et dans l'espace¹ ». Les résultats de l'AFM sont des quantités de matière exprimées en tonnes métriques pour chaque flux.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

L'économie circulaire est « un système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités² ».

GASPILLAGE

Fait référence aux aliments destinés à la consommation humaine qui sont jetés (parties comestibles et non comestibles) par choix. Le « gaspillage alimentaire » fait souvent référence à ce qui se produit de la vente au détail jusqu'au point de consommation³.

ICI

Industries, commerces et institutions.

PERTES

Fait référence à des aliments destinés à la consommation humaine mais qui se retrouvent ailleurs, en raison d'un mauvais fonctionnement du système de production et d'approvisionnement³.

RÉEMPLOI

Une « seconde utilisation de produits qui auraient été jetés, soit la consommation humaine des matières comestibles par la récupération des rejets dans les différentes étapes du système alimentaire⁴ ».

SURCYCLAGE

Réfère à « la valorisation ou création de produits de qualité supérieure à partir de vieux produits ou déchets, sans devoir les décomposer dans leur état de base⁵ ».

TRANSFORMATEUR (ALIMENTS)

Entreprise de l'industrie alimentaire qui fabrique ou produit, à partir de produits agroalimentaires, des produits alimentaires intermédiaires propres à la consommation.

¹ Compaore, 2017.

² Québec Circulaire, 2023.

³ Commission for Environmental Cooperation, 2017.

⁴ INSPQ, 2018.

⁵ Pilkington, 2019.



1. Pourquoi avons-nous fait ce projet ?

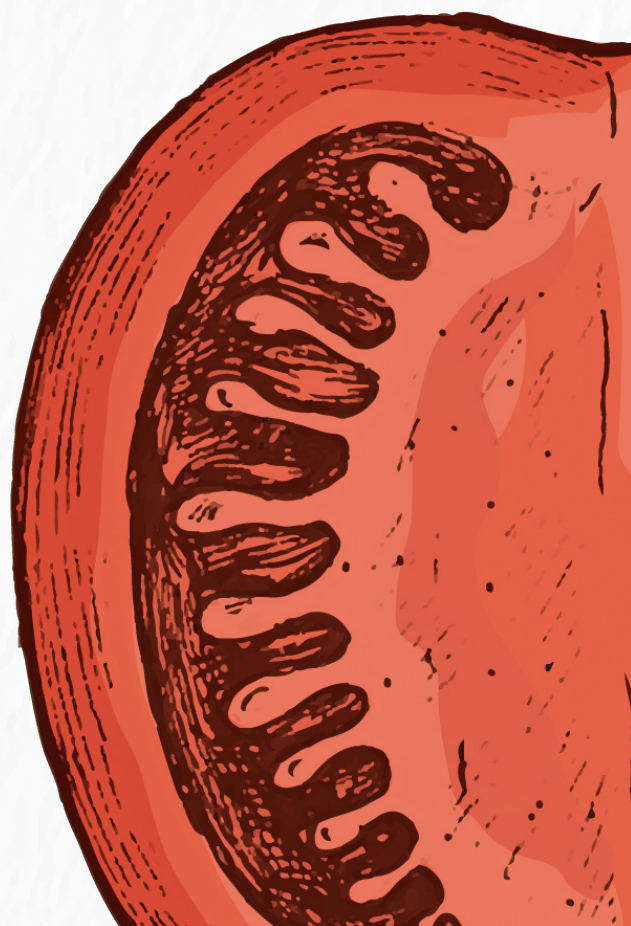
Actuellement, 96% des surplus alimentaires ne finissent pas dans l'assiette des Canadiens. On parle ici de surplus alimentaires encore comestibles, qui pourraient être utilisés pour nourrir les individus (Nikkel, 2022). Ces surplus représentent 3,2 millions de tonnes de nourriture, qui pourraient nourrir la population entière du Canada pendant six mois (Mastromonaco, 2022). Et pourtant, toujours dans le pays, plus de 400 000 individus sont exposés à l'insécurité alimentaire.

Au Québec, 1,2 million de tonnes de nourriture vont directement à l'enfouissement au lieu de nourrir les citoyens. Ces pertes conséquentes sont le résultat de la mise en place d'un système complexe d'offre et de demande pour les aliments, où des impératifs économiques et réglementaires, de même que le manque de sensibilisation, dictent les pratiques industrielles sans tenir compte des retombées sociales et environnementales engendrées par le gaspillage.

Le CREDDO a mis sur pied le projet Deuxième Récolte afin d'élaborer un portrait de l'état actuel de la chaîne de transformation agroalimentaire en Outaouais, dans le but d'aider les ICI de la région à valoriser leurs pertes alimentaires.

LA P'TITE INFO!

Les pertes alimentaires, parfois appelées sous-produits ou rejets industriels, sont des aliments rejetés aux premières étapes de la chaîne agroalimentaire, soit la production, la transformation ou la distribution. À ne pas confondre avec le gaspillage, qui désigne plutôt les déchets alimentaires générés au niveau des foyers, restaurants, cafétérias et commerces de détail (ex: épiceries).



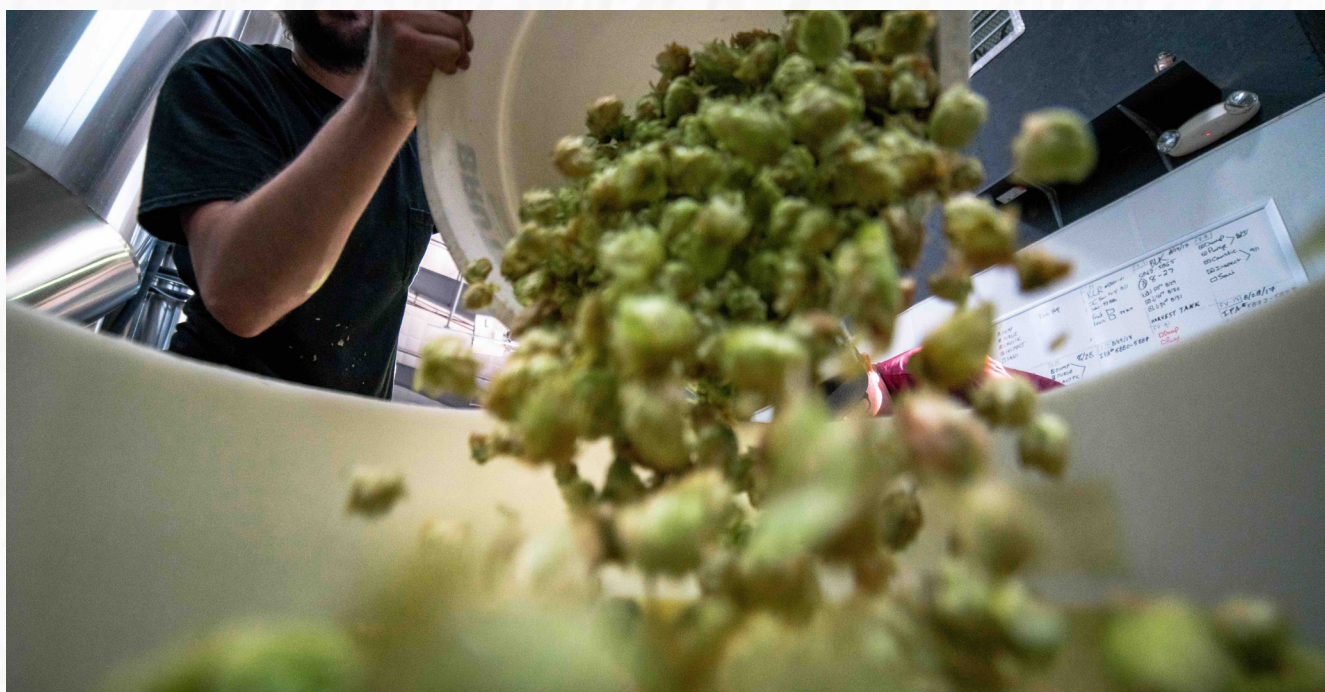
Bien que nous disposions de nombreuses données sur le gaspillage alimentaire, les parties prenantes sont relativement moins conscientes de la situation en amont de la chaîne, ce qui explique l'angle adopté.

Pour atteindre nos objectifs, nous avons effectué :

1. Une collecte de données basée sur une analyse de flux de matières (AFM);
2. Un sondage auprès des transformateurs et agro-transformateurs de l'Outaouais;
3. Une série d'entrevues pour comprendre les pertes générées par les industries;
4. Une revue des freins et enjeux actuels limitant les initiatives, ainsi que des suggestions de pistes d'actions pour y remédier.

En plus de donner un aperçu des pratiques de développement durable actuelles et envisagées par 5 secteurs de l'industrie bioalimentaire de notre région, notre étude permet de caractériser certaines pertes alimentaires présentement générées en Outaouais.

Cette première phase du projet sert d'amorce à une concertation entre les acteurs afin de mettre en œuvre des projets pilotes de réduction des pertes alimentaires, tout en bonifiant les retombées économiques, sociales et environnementales du secteur. Pour ce faire, diverses stratégies peuvent être mises en place en suivant les principes de l'économie circulaire, qui propose des approches permettant de créer une valeur ajoutée pour les entreprises participantes.



Crédit photo : Elevate

1.1 Économie circulaire

Nous pouvons identifier 12 stratégies pour cette approche, illustrées par la figure qui suit.

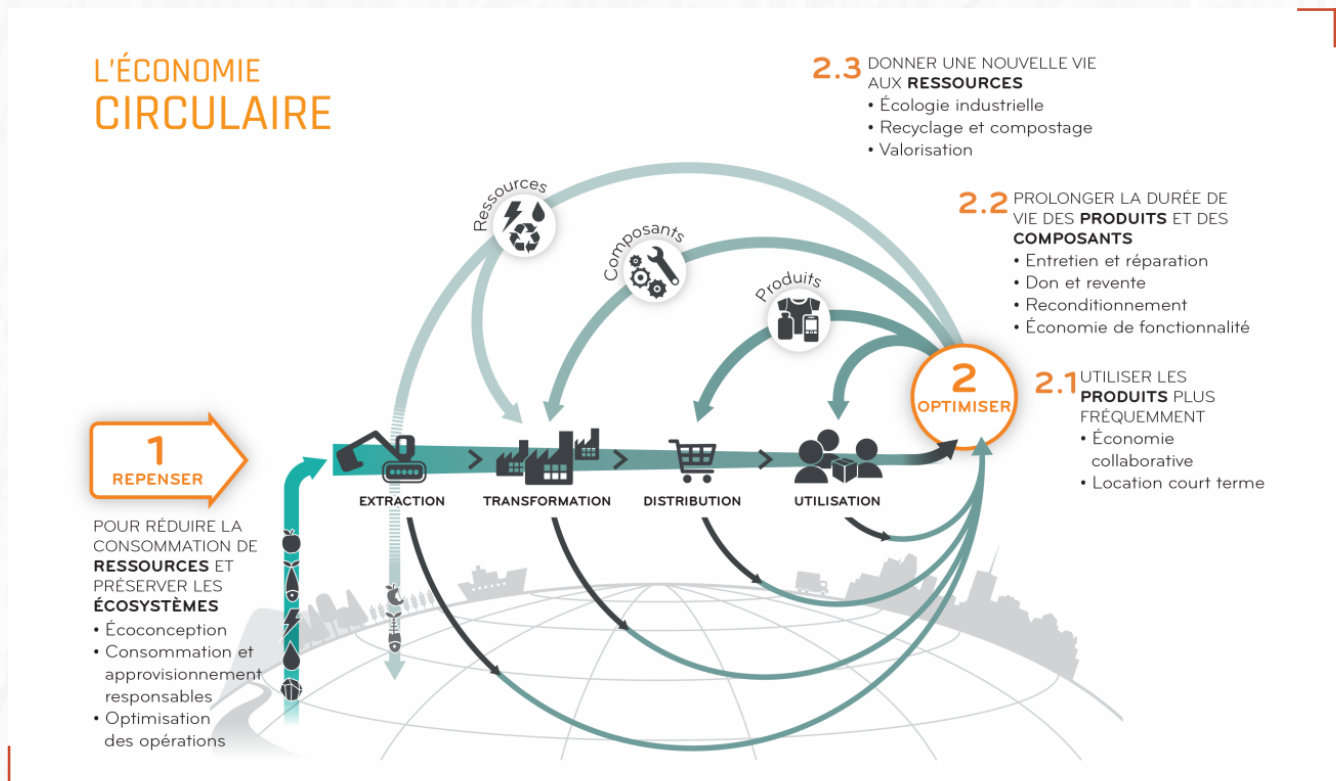


Figure 1: Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC.

L'économie circulaire a été ciblée comme un moyen servant...

- Soit à contrer la génération de pertes alimentaires;
- Soit à assurer leur valorisation pour conserver celles-ci dans la boucle des aliments comestibles pour les humains.

Ces 12 stratégies ont été utilisées avec succès au Québec pour:

- La gestion des déchets;
- L'optimisation de l'approvisionnement et du transport;
- La lutte à la pénurie de main-d'œuvre.

Pour le secteur bioalimentaire, de nombreuses initiatives de lutte au gaspillage alimentaire s'articulent autour d'une collaboration entre entreprises⁶. Ces maillages constituent également des opportunités intéressantes de diversification des revenus pour tous les acteurs de la chaîne bioalimentaire.

⁶ Par exemple, la microbrasserie Les 3 Brasseurs valorise ses drêches en partenariat avec les entreprises Still Good et TriCycle pour générer des sous-produits servant à l'alimentation humaine. (Fonds Écoleader, 2021)

À noter que la portée des actions posées pour la réduction des pertes alimentaires dépend de la disponibilité de données fiables sur lesdites pertes. Des pratiques de mesurage systématique et standardisées doivent être adoptées massivement par les industries du secteur. En particulier, les stratégies initiales (**consommation et approvisionnement responsables, optimisation**) entendent que l'entreprise exerce un contrôle accru sur l'origine, la destination et l'utilisation interne de ses ressources.

1.2 Impacts environnementaux

Quelques chiffres

Le secteur bioalimentaire représente près de 20% des émissions de GES du Québec. De plus, les résidus (comestibles et non comestibles) du système bioalimentaire québécois ont généré 7,9 millions de tonnes de CO₂eq. en 2018.

Ce constat vient renforcer l'urgence d'optimiser la production au sein de la chaîne bioalimentaire pour réduire son impact environnemental. Pour une meilleure disposition des matières résiduelles du système bioalimentaire, il est possible de se tourner vers la hiérarchisation de la récupération des aliments de l'Agence de Protection de l'environnement (voir *Figure 2*).

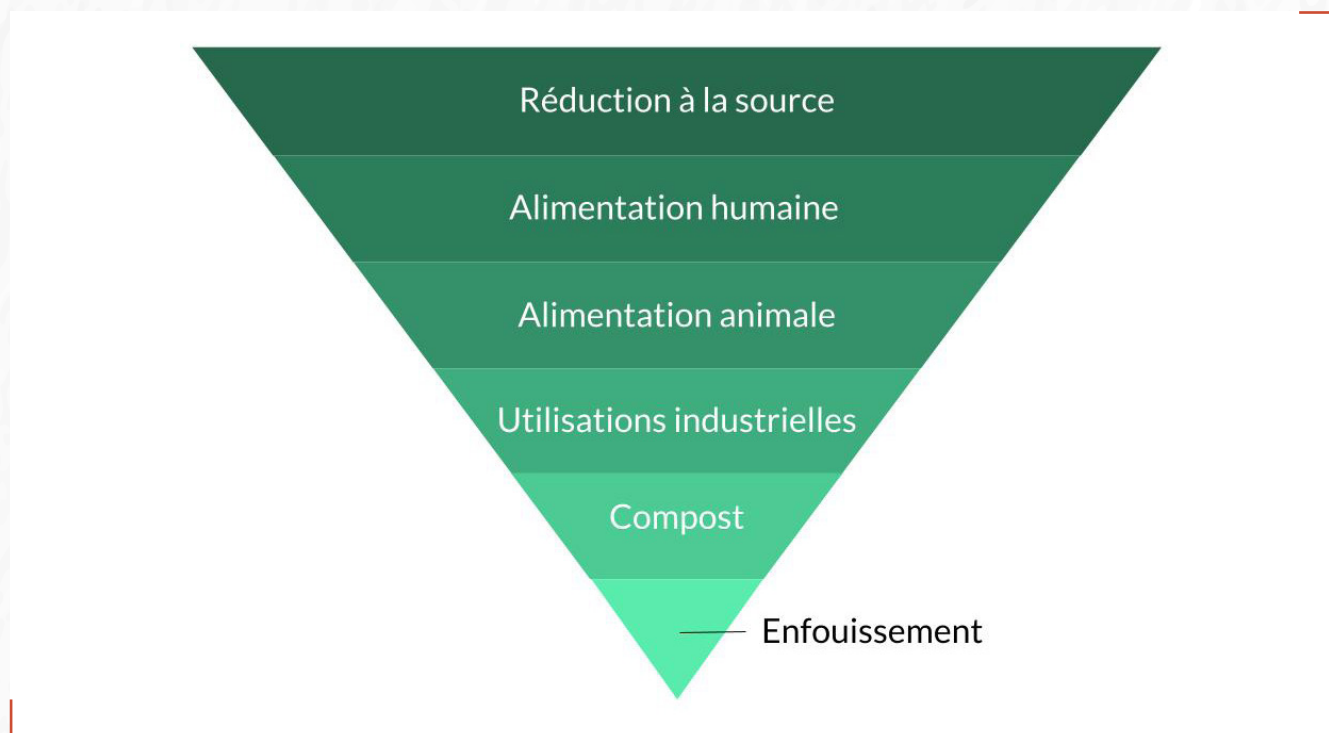


Figure 2: Hiérarchie de la récupération des aliments comestibles (adaptée de l'EPA).

Quelques chiffres (suite)

L'élevage du bétail est responsable de 14,5% des GES liés aux activités humaines (G. Dagorn, 2018). Ceci représente environ 7 milliards de tonnes de CO₂eq. par an, soit l'équivalent des émissions de GES des États-Unis et de la France réunis.

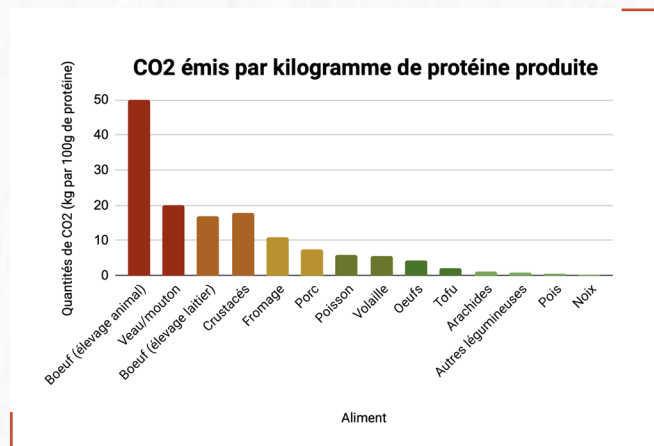


Figure 3: CO₂ émis par kilogramme de protéine produite (Traduit de Poore et Nemecek, 2018)

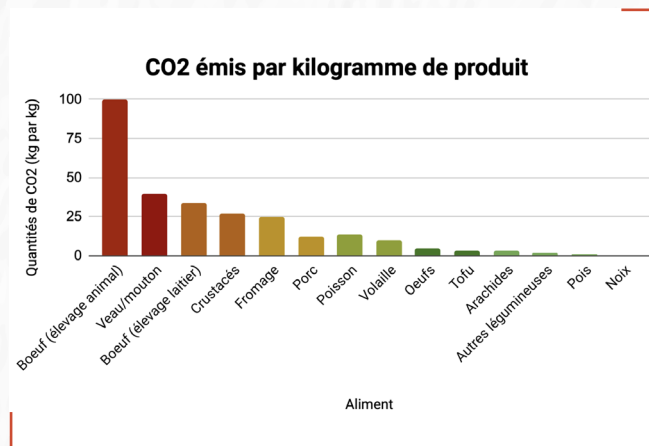


Figure 4: CO₂ émis par kilogramme de produit (Traduit de Poore et Nemecek, 2018)

Un kilogramme de bœuf nécessite 13 500 litres d'eau, et de 10 à 25 kg de céréales. De plus, 40% de toutes les céréales cultivées dans le monde servent à nourrir les animaux d'élevage.

Ces données sont des moyennes globales. Le contexte économique particulier des productions canadiennes de lait, de viandes et d'œufs mérite d'être nuancé en détail. En effet, les sources d'énergie, la productivité des fermes et l'alimentation animale peuvent toutes influencer le bilan carbone.

Que faire par la suite?

Recueillir des données fiables sur les pertes alimentaires générées en Outaouais, avant de cibler les pratiques d'économie circulaire à appliquer.

Pour les stratégies de réduction : viser davantage les secteurs qui génèrent de grandes quantités de pertes, et ceux ayant un impact environnemental élevé (produits laitiers, viandes et volaille).

Pour les stratégies de réemploi et de surcyclage : viser en priorité l'alimentation humaine.

LA P'TITE INFO !

Une étude réalisée pour les producteurs de lait du Canada estime qu'entre 2011 et 2016, les émissions de GES par litre de lait ont été réduites de 8% (Villeneuve, 2019). Chose certaine, les produits issus de l'élevage ont une plus grande empreinte environnementale que leurs contreparties végétales, sur la base d'une valeur nutritionnelle équivalente.

2. L'analyse de flux de matières (AFM)

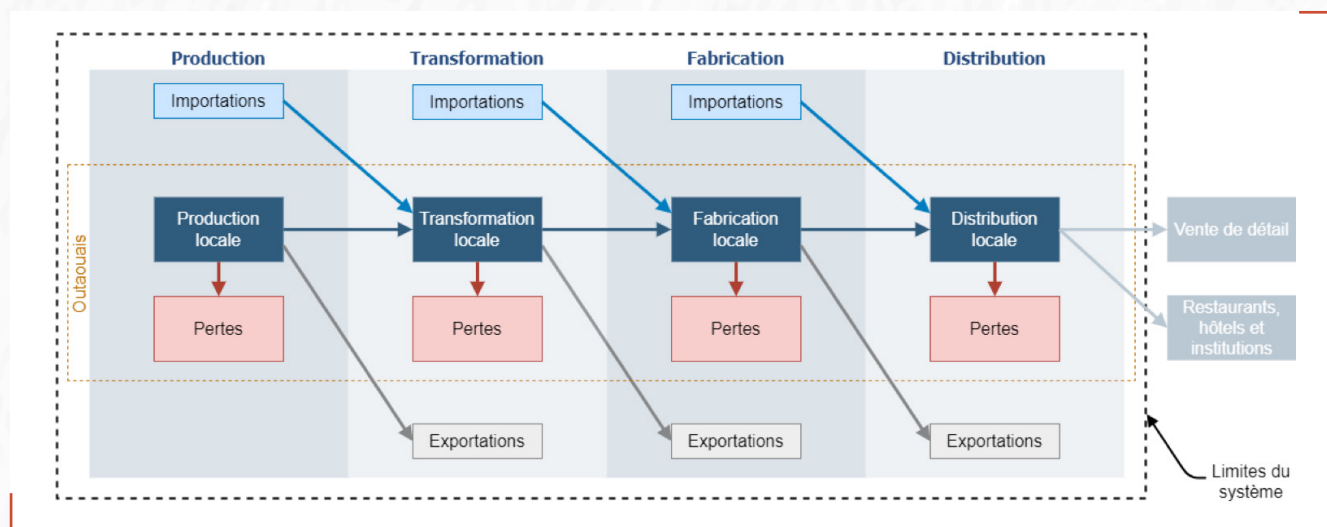


Figure 5: Système étudié dans le cadre de l'AFM (Extrait de Zbacnik-D'Antonio et Lalonde-Lavoie, 2023).

L'analyse du flux de matières a été effectuée en 2019 (période pré-pandémique) et a comptabilisé douze flux au total parmi les étapes de la production, de la transformation, de la fabrication et de la distribution de nourriture en Outaouais.

L'analyse a également pris en compte diverses filières composantes de cette industrie :

- 🍎 Produits laitiers;
- 🍎 Grandes cultures (céréales et soya) comestibles pour les humains;
- 🍎 Fruits et légumes;
- 🍎 Viandes et volailles;
- 🍎 Oeufs.

Le secteur des produits laitiers et celui des fruits et légumes sont les générateurs les plus importants de pertes, totalisant 5063 et 2256 tonnes par an respectivement, et ce uniquement à l'étape de la transformation (voir *Tableau 1* ci-bas).

Catégorie d'aliments	Pertes par étape (tonnes)				
	Production	Transformation	Fabrication	Distribution	Total
Lait et produits laitiers	331	5063	s.o.	144	5538
Oeufs	38	0	0	0	38
Grandes cultures	1636	0	105	22	1764
Fruits et légumes	1171	2256	821	732	4980
Viandes et volailles	s.o.	250	111	26	387
Total	3176	7570	1037	923	12706

Tableau 1: Sommaire des pertes générées par le secteur bioalimentaire en Outaouais (Extrait de Zbacnik-D'Antonio et Lalonde-Lavoie, 2023)

En Outaouais, les pertes⁶ alimentaires totaliseraient 12 706 tonnes par an. De plus, l'étape de transformation représenterait 60% des pertes alimentaires générées en Outaouais (voir *Figure 6*). Les données disponibles pour réaliser l'AFM varient en quantité et qualité selon les secteurs. De ce fait, certains flux de pertes potentiellement importants en termes de poids (fruits et légumes) ou en termes d'impact environnemental (viandes et volailles) ont été évalués avec une précision relativement plus faible.

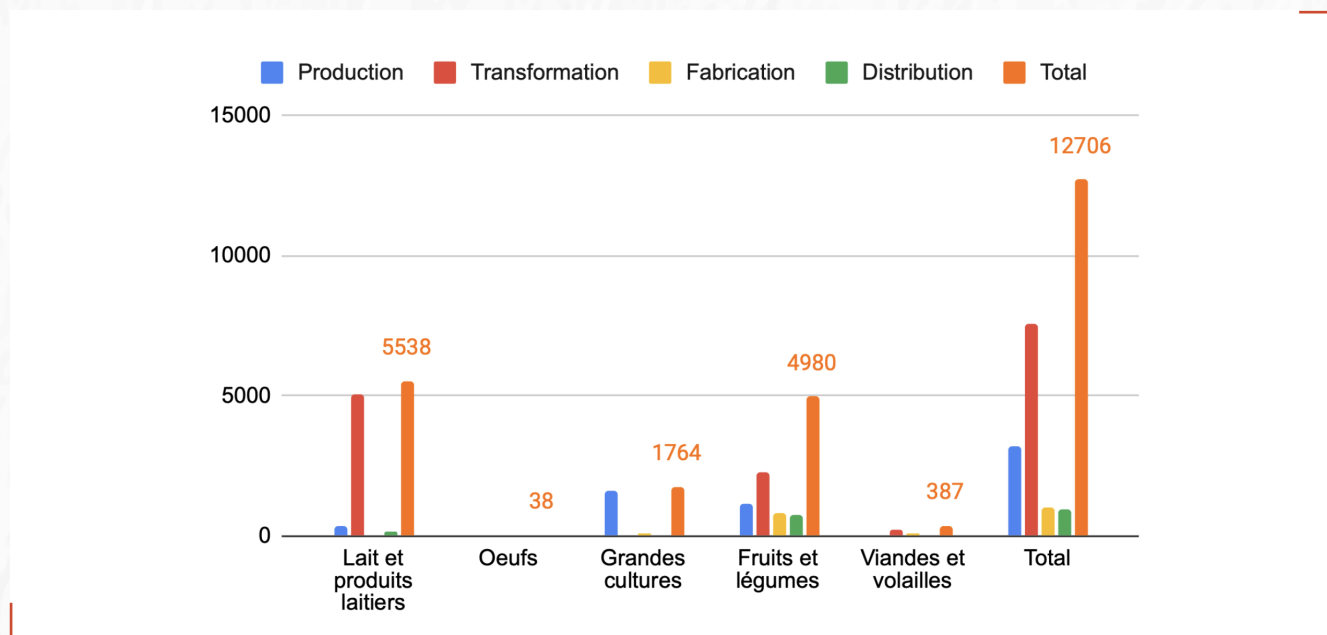


Figure 6: Répartition des pertes, par filière et étape de la chaîne de valeur en Outaouais.

Le rapport d'étude complet *Analyse des flux de matières pour quantifier les pertes alimentaires en Outaouais*, réalisé par le CTTÉI, est disponible sur le site web du CREDDO à l'adresse suivante: creddo.ca/deuxiemerecolte

3. Analyse des débouchés actuels

Un sondage a été effectué en partenariat avec l'Observatoire de développement de l'Outaouais (ODO) au printemps 2022 (période post-pandémique). Parmi les 198 entreprises sondées, 93 nous ont fourni des réponses. Cependant, peu de répondants ont été en mesure de fournir des informations sur les pertes alimentaires qu'ils génèrent (quantité, destination). Fait important à noter: aucune des entreprises sondées ne valorise ses pertes de transformation en produits comestibles par l'humain. Pour l'instant, à quelques exceptions près, les débouchés connus sont l'enfouissement, le compostage ou l'alimentation animale.

4. Faits saillants du portrait DD du secteur agroalimentaire en Outaouais

La collaboration entre les entreprises étant à la base de nombreuses initiatives d'économie circulaire, nous avons choisi de présenter un état des lieux grâce au sondage effectué en partenariat avec l'ODO (voir section 3). Dans une perspective d'amélioration continue et de croissance, **38 % des répondants envisagent investir dans la recherche et le développement (R&D) et dans le transport de produits**, ce qui constitue le résultat le plus élevé. Ces pratiques à fort potentiel d'intéresser les entreprises concernées doivent être considérées dans le développement de projets visant à réduire ou valoriser les pertes alimentaires.

Type de collaboration	Pratique actuelle	Pratique envisagée	Pas d'intérêt
Location de cuisine	–	9,68%	90,32%
Location d'espace de stockage	1,08%	10,75%	88,17%
Achat ingrédients	41,6%	20,8%	37,7%
Partage ou location d'équipements de transformation	11,7%	20,8%	67,5%
Transport de produits	18,2%	37,7%	44,1%
Partage de main-d'œuvre	7,8%	28,6%	63,6%
R&D	11,7%	37,7%	50,6%

Tableau 2: État de la collaboration entre les entreprises répondantes, CREDDO, 2023.

Interrogées au sujet de leurs pratiques et de leur intérêt envers le développement durable, il faut souligner que **68 % des entreprises considèrent le développement durable comme une priorité**, ce qui laisse entrevoir une bonne ouverture à la transition vers des pratiques écoresponsables. Les entreprises sondées ont été appelées à se prononcer au sujet d'une liste prédéfinie de pratiques de développement durable⁷ (Voir **Tableau 3** ci-dessous). Au sujet de ces 6 différentes pratiques, certaines entreprises disent avoir déjà adopté des mesures en ce sens, ou qu'elles envisagent de le faire. La moyenne des réponses, toutes filières confondues, a été compilée au Tableau 3.

	Optimisation des processus de production	Approvisionnement écoresponsable	Emballage écoresponsable	Optimisation du transport	Réparation de l'équipement	Don ou vente de biens matériels inutilisés
Pratique adoptée	52%	42%	37%	34%	61%	34%
Pratique envisagée	30%	44%	46%	45%	13%	32%

Tableau 3: Pratiques de développement durable adoptées ou envisagées par les répondants.

⁷ L'étude a été réalisée dans un contexte plus large que le projet Deuxième Récolte. Les pratiques de DD suggérées n'ont pas toutes un lien direct avec les objectifs du projet.

5. Freins réglementaires et économiques

La lutte contre les pertes alimentaires rencontre plusieurs obstacles économiques et réglementaires. Ceci dit, il est important de mettre en lumière ces freins, dans l'optique de développer des solutions et recommandations pour pallier ces problèmes.

Frein 1: Des freins fiscaux limitent les dons d'aliments.

🍎 Pour les détaillants et distributeurs, il est souvent moins profitable de donner les aliments non vendus plutôt que de les déclarer comme des pertes (Ménard, 2013). Les bénéficiaires des dons auront plus de difficulté à émettre un reçu déductible d'impôts pour des aliments dont la juste valeur marchande est difficile à estimer, comme les fruits et légumes en fin de vie (Tremblay, 2015). À l'opposé, l'entreprise qui génère les pertes peut les inclure dans sa déclaration d'impôts en se basant sur les coûts d'acquisition et les frais de commercialisation des aliments, qui sont des données bien connues (Agence du revenu du Canada, 2023). Notons aussi que, au Québec, seuls les producteurs agricoles et les organismes de transformation peuvent recevoir un crédit d'impôt sur les dons de bienfaisance;

🍎 Il n'existe aucun incitatif financier pour les dons d'aliments, alors que ceci exige une mobilisation de ressources humaines et financières (Mastromonaco, 2022). Les frais d'enfouissement, quant à eux, demeurent toujours trop bas, ce qui en fait une option viable;

🍎 Lorsque des événements climatiques affectent le rendement agricole, ou que ce dernier ne répond pas aux normes de commercialisation fédérales pour un marché cible, la destruction de la récolte est exigée afin de recevoir une indemnisation (Financière Agricole du Québec, 2022), ce qui peut limiter la redistribution de produits encore comestibles dans certains cas.

Frein 2: Des inquiétudes subsistent sur les implications légales des dons d'aliments périmés.

🍎 Les petits détaillants craignent souvent des représailles judiciaires en cas d'intoxication par des produits issus de dons. Ceci tient plutôt du mythe que d'une réalité aujourd'hui. Par contre, il est à noter qu'au Québec, le Code civil garantit la protection des donateurs de denrées alimentaires en vertu de l'article 1471. Ce dernier dégage toute responsabilité légale des donateurs si le don est fait dans un but désintéressé au profit d'autrui (Conseil national zéro déchet, 2018).

Frein 3: La mise en place d'une certaine logistique de redistribution est nécessaire et coûteuse.

🍎 Au niveau de l'entreprise génératrice des pertes, les manipulations supplémentaires au travail habituel de la main-d'œuvre exigent plus de temps et de soin pour gérer les sous-produits (pertes) encore comestibles;

🍅 Au niveau des bénéficiaires, il faut assurer un contrôle qualité des dons, par exemple en séparant les déchets et les aliments toujours comestibles, ce qui peut engendrer des coûts de main-d'œuvre élevés;

🍅 Certaines banques alimentaires préfèrent recevoir les dons en argent pour pouvoir se procurer de la nourriture par les canaux de distribution traditionnels, et ainsi diminuer la part des dons (et des frais de gestion associés) dans leur modèle de fonctionnement.

Frein 4: Les normes de l'industrie génèrent des pertes inutilement.

🍅 Chez certains producteurs, une quantité considérable de fruits ou légumes « difformes » n'est pas acceptée par les supermarchés;

🍅 En 2020, les dérèglements climatiques ont entraîné la perte de près de 60% de la production de carottes de quelques agriculteurs, celles-ci étant fourchues ou trop courtes et donc jugées invendables (Cameron, 2020). Les distributeurs et emballeurs considèrent que les consommateurs ne sont pas intéressés par ces aliments, raison pour laquelle ils ne se retrouvent pas en épicerie;

🍅 De plus, malgré l'engouement de certains consommateurs pour les fruits et légumes difformes, ce marché demeure marginal;

🍅 À ceci s'ajoutent d'autres enjeux commerciaux, notamment la crainte que la vente de ces produits engendre une diminution de la valeur des produits conventionnels.

En résumé, le système actuel repose sur un modèle global et industriel basé sur la production de masse, moins coûteuse mais ne prenant pas en compte certaines externalités comme le bien-être collectif, la qualité des aliments, la santé des travailleurs et l'environnement (Jacob, 2020). Ainsi, cette approche commerciale freine la capacité des organisations à récupérer et redistribuer les aliments comestibles. Ceci engendre des coûts économiques, sociaux et environnementaux considérables pour les individus et la société dans son ensemble (Cucchi, 2022).



Crédit photo : Jeshoots

6. Recommandations et pistes de solutions

Au vu des enjeux détaillés plus haut, et de l'ampleur de l'impact des pertes alimentaires sur notre société, il devient impératif de travailler sur des pistes de recommandations et des **solutions de portée systémique** afin d'en réduire les conséquences. Heureusement, il existe quelques initiatives en ce sens en Outaouais et ailleurs au Québec. Quelques cas ont été retenus et sont détaillés dans le tableau ci-bas (voir *Tableau 4*).

La mise en oeuvre à grande échelle d'une combinaison de ces initiatives, en collaboration avec les gouvernements, l'industrie et l'ensemble des parties prenantes de notre système agroalimentaire, pourrait contribuer à renverser la tendance actuelle. Fait à noter: les solutions présentées ci-bas touchent surtout le gaspillage alimentaire des commerces de détail, et non les pertes générées par l'industrie (production, transformation, fabrication et distribution) couverte par cette étude. Une **opportunité majeure** réside dans l'inclusion et la participation de l'ensemble de la chaîne agroalimentaire dans les initiatives présentées.

Organisation/ Entreprise	Thématique	Objectif	Description	Retombées	Liens utiles	Frein visé
<p>Ville de Gatineau</p> <p>Ville de Montréal</p>	Écofiscalité appliquée aux invendus alimentaires	Réglementer pour la redistribution des invendus par le commerce de détail et la restauration. Mandater un organisme pour gérer les sous-produits.	Des mesures réglementaires sont incluses dans le Plan de gestion des matières résiduelles de la Ville. Des activités connexes incluent l'analyse du contexte de la région et de l'acceptabilité sociale des mesures proposées.	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du gaspillage alimentaire; - Intégration de l'analyse de mesures d'écofiscalité adaptées au secteur bioalimentaire. 	Consultation publique du Plan directeur de gestion des matières résiduelles 2020-2025	Fiscalité
<p>Moisson Outaouais</p> <p>3R Québec</p>	Service de logistique pour les dons alimentaires	Offrir un service complet de logistique de récupération des aliments pour le commerce de détail.	Mise en place d'un système pour la récupération des aliments. Mise en place de lieux de transformation centralisés, et un système de distribution pour les déserts alimentaires hors-Gatineau. Une source d'inspiration: le Marché mobile de Gatineau.	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation du transport; - Intégration de pratiques de conservation efficaces; - Mise en place de la traçabilité. 	Un Oasis dans les déserts alimentaires de Gatineau	Logistique (transport et main d'oeuvre)

Regroupement de cuisines collectives de Gatineau	Services de soutien pour les cuisines collectives de la région	Valorisation et redistribution des aliments invendus par les commerces.	Distribution de dons et repas aux organismes et institutions (ex.: écoles) dans la région de l'Outaouais.	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du gaspillage alimentaire; - Création de partenariats et de synergies entre les acteurs impliqués dans la chaîne bioalimentaire locale. 	<u>Regroupement des cuisines collectives de Gatineau</u>	Logistique (main d'oeuvre, distribution)
Tum Tum's Black Gilt Meats (Yukon)	Abattoir familial	Utiliser au maximum toutes les parties de l'animal pour la consommation humaine.	Inspiré de pratiques des Premières Nations qui utilisent l'entièreté de l'animal chassé, l'entreprise intègre la plupart des abats dans leur offre de produits, avec l'abattage mobile.	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en vente des abats tels quels et transformés; - Sensibilisation des éleveurs et producteurs sur l'utilisation des organes animaux. 	<u>Consommation des abats animaux : une voie pour lutter contre le gaspillage alimentaire ?</u>	Changement des normes de l'industrie

Tableau 4: Sélection de pistes de solution.

7. Exemples de projets pilotes

Du mesurage, en passant par les technologies améliorant la durée de vie des aliments à l'optimisation du transport, des solutions innovantes peuvent être réalisées afin de limiter les pertes alimentaires. En effet, plusieurs initiatives ont déjà été mises en place ailleurs au Canada et à travers le monde afin de limiter le gaspillage alimentaire dans les industries, grâce à des techniques permettant le réemploi et le surcyclage des aliments qui risquent d'être perdus ou encore en réduisant la génération des pertes à la source.

Le but étant de trouver les meilleurs projets applicables pour notre région, plusieurs d'entre eux ont été évalués sous l'angle de quelques critères qui se retrouvent dans les colonnes de droite du Tableau 4 ci-dessus. Des entrevues auprès des promoteurs de ces projets ont été réalisées dans certains cas. Les projets ont également été présentés à plusieurs acteurs oeuvrant dans le développement économique de l'Outaouais afin d'obtenir une rétroaction. Le tableau en page suivante (voir [Tableau 5](#)) recense une sélection de projets à fort potentiel, dont le modèle pourrait être répliqué en Outaouais.

Organisation/ Entreprise	Thématique	Description	Retombées (estimées ou réelles)	Site internet	Critères de sélection			
					Applicable aux PME	Réduction (R) Réemploi ou Surcyclage (S)	Répliquabilité	Quantité potentielle valorisée
Commission de coopération environnementale (CCE)	Mesure de la perte et du gaspillage alimentaires (PGA)	Pour réduire la PGA, un gouvernement ou une entreprise doit mesurer la quantité de nourriture perdue dans sa sphère de responsabilité, pour déterminer l'étendue du problème et les secteurs prioritaires d'action.	La réduction de la PGA est une occasion de bonifier les retombées économiques tout en contribuant à la sécurité alimentaire et à l'atteinte des objectifs environnementaux.	Mesurer la perte et le gaspillage	Oui	R et S	Oui	+
Ellipse Conservation	Méthode de conservation (Lyophilisation)	À Rimouski, cette technique est appliquée par une entreprise en utilisant des retailles de fruits pour les valoriser en collations. Cela a permis de récupérer 30% des résidus d'ananas, par exemple.	<ul style="list-style-type: none"> - Applicable à tous les sous-secteurs (fruits, légumes, viandes, etc.); - Optimiser le processus de réduction de la perte tout au long de la chaîne de valeur. 	Lyophilisation	Oui	S	Oui	++
Upcycled Food Association (USA)	Certification pour aliments surcyclés	Encadrement et validation par une tierce partie des pratiques de surcyclage, autant pour les ingrédients que pour les produits.	<ul style="list-style-type: none"> - 236 produits et ingrédients certifiés; - 840 millions de lbs récupérées; - Le chiffre d'affaires de produits surcyclés a augmenté de 1046 % entre 2021 et 2022. 	Upcycled Food Association	Oui	S	Oui	++
Arrivage	Solution de commercialisation de produits agricoles	Plateforme numérique d'échange qui permet la commercialisation en circuit court des produits agricoles.	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la coopération passive; - Changer le rapport de force du marché; - Décentraliser l'approvisionnement; - Placer les territoires au cœur de la solution. 	Arrivage	Oui (surtout secteur agricole)	S	Oui	++

Table Bioalimentaire de la Côte du Nord	Mutualisation du transport	L'application permet de faciliter la livraison de produits alimentaires: les utilisateurs peuvent expédier, recevoir et transporter des colis.	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les frais de transport interurbain; - Limiter les GES associés au transport: les voyageurs routiers transportent moins de vide dans leur véhicule. 	<i>Colinor</i>	Oui	S	Oui	++
Guelph Our Food-Future	Économie circulaire	<p>Le projet favorise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'achat, le partage et la vente via des plateformes d'échange; - La gestion des matières résiduelles à travers l'accompagnement et la mutualisation des services de collecte privés; - L'innovation avec l'utilisation de méthodes créatives et la mise en place de projets structurants pour les entreprises. 	<p>De 2020 à 2022, le projet a généré:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 642 467\$ en récupération d'aliments comestibles; - 243 entreprises qui ont mis en place ou élargi des pratiques d'économie circulaire; - 86 458 tonnes de nourriture détournée de l'enfouissement. 	<i>Our Food Future</i>	Oui	R et S	Oui	+++

Tableau 5: Sélection de projets pilotes.



8. Conclusion

Ce projet a permis non seulement de décrire un portrait représentatif des enjeux liés aux pertes alimentaires dans la région de l'Outaouais, mais aussi d'identifier les pistes de solutions pour réduire ces pertes. Notre collaboration avec l'ODO dans la collecte de données auprès des organismes ainsi que l'AFM réalisée mettent en lumière le travail à faire dans les différents secteurs d'activité de la chaîne bioalimentaire. En misant sur diverses stratégies, nous pouvons atteindre plusieurs objectifs de développement durable et favoriser l'économie circulaire au sein des divers secteurs de la chaîne bioalimentaire. Plus encore, les données obtenues nous donnent des indices sur les besoins des différents acteurs, les secteurs à prioriser et les actions à privilégier pour l'atteinte d'une chaîne bioalimentaire plus durable axée sur l'économie circulaire.

La première phase que nous venons de conclure servira de socle à la suite du projet. Dans sa seconde phase, nous visons un projet pilote de valorisation de pertes générées en Outaouais tout en documentant les retombées environnementales et socio-économiques. Sans pouvoir viser l'ensemble des recommandations faites dans ce rapport, le futur projet s'articulera autour:

L'analyse a également pris en compte diverses filières composantes de cette industrie :

- 🍎 D'une ou plusieurs filières alimentaires prioritaires;
- 🍎 D'une des structures de projet-pilote explorées;
- 🍎 Avec une stratégie d'économie circulaire en arrière-plan;
- 🍎 Avec l'objectif de s'attaquer à un des freins majeurs identifiés.

Ceci dit, des faiblesses sont à retenir, notamment dans la sous-représentation de certains secteurs et le manque de données limitant les informations disponibles et utilisables afin de déterminer des actions concrètes pour valoriser tous les produits. Il sera important, dans la suite chronologique de ce projet, de ne pas négliger les secteurs pour lesquels les données sont manquantes. Nous devons nous assurer que l'ensemble du système bioalimentaire tirera profit des solutions de maillage et de la mise en place de projets axés sur l'économie circulaire. Deuxième Récolte ouvrira plus de perspectives à la lutte contre les pertes alimentaires de l'industrie pour la région de l'Outaouais qui, avec le temps et les efforts concertés, pourra servir d'exemple à l'ensemble des territoires de la province du Québec.

Bibliographie

- Agence du revenu du Canada (2023). Guide T2 – Déclaration de revenus des sociétés.;
- André, S. (2021). Consommation des abats animaux : une voie pour lutter contre le gaspillage alimentaire ?, L'aurore Boréale : le journal francophone du Yukon.
[consommation-des-abats-animaux-une-voie-pour-lutter-contre-le-gaspillage-alimentaire;](#)
- Bordeleau, L.-C. (2023). Le portrait des émissions de GES du secteur bioalimentaire québécois. Bioclips : Actualité bioalimentaire 31(8).
[https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/BioClips2023/Volume_31_no8.pdf;](#)
- Cameron, D. (2020). Gaspillage alimentaire : Il faut qu'on parle des légumes moches. La Presse.
[https://www.lapresse.ca/actualites/2020-10-02/gaspillage-alimentaire/il-faut-qu-on-parle-des-legumes-moches.php;](#)
- Carlier, M. (2020). Upcycled Food – Qu'est-ce que la nourriture recyclée ?, Mat Carlier.
[https://www.matcarlier.fr/upcycled-food-nourriture-recyclee-6635;](#)
- Commission for Environmental Cooperation. (2017). Characterization and Management of Food Loss and Waste in North America – White Paper.
[http://www3.cec.org/islandora/en/item/11772-characterization-andmanagement-food-loss-and-waste-in-north-america-en.pdf;](#)
- Compaore, U. L. (2017). Analyse de flux de matière du cuivre au Québec pour le développement de stratégies de circularité (Doctoral dissertation, École Polytechnique de Montréal).;
- Conseil national zéro déchet (2018). Don d'aliments et responsabilité civile au Canada: Une référence aux lignes directrices visant à réduire les pertes et le gaspillage alimentaire ainsi qu'à promouvoir les dons d'aliments. Conseil national zéro déchet, 12 p.
[http://www.nzwc.ca/Documents/FoodDonation-LiabilityDoc-French.pdf;](#)
- Cucchi, M. (2022). La Fature Salée du Gaspillage Alimentaire au Québec - Radio-Canada.
[https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1902818/gaspillage-alimentaire-quebec-environnement-alimentation-consommation;](#)
- Doucet, C. et I. Gagné-Montcalm (2022). Portrait-diagnostic de la transformation alimentaire en Outaouais. Observatoire du développement de l'Outaouais. Étude mandatée par les partenaires de l'Entente sectorielle de développement du secteur bioalimentaire de l'Outaouais, 332 p.
[https://odooutaouais.ca/transformation-alimentaire/;](#)

- Dussault, G. et collab. (2022). Étude de quantification des pertes et du gaspillage alimentaires au Québec : Analyse, rapport et évaluation des pertes et gaspillage alimentaires et des émissions de gaz à effet de serre afférentes dans l'ensemble de la chaîne, 59 p. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-quantification-pertes-qc-fr.pdf>;
- Financière agricole du Québec (2022). Assurance récolte pour les cultures maraîchères – conditions d'abandon. <https://www.fadq.qc.ca/salle-de-presse/actualites/details/assurance-recolte-pour-les-cultures-maraicheres-conditions-dabandon>;
- Forcier, F. et collab. (2013). Solinov - Portrait du gisement de résidus organiques de l'industrie agroalimentaire au Québec et estimation des aliments consommables gérés comme des résidus par les ICI de la filière de l'alimentation, 146 p. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/Portrait-gisement-residus-organiques-industrie-agroalimentaire.pdf>;
- Grenier, F. (2022). Premier portrait du gaspillage alimentaire au Québec - 100°. <https://centdegres.ca/ressources/premier-portrait-du-gaspillage-alimentaire-au-quebec>;
- Jacob, J. (2020). Evametric : Portrait du système alimentaire durable de l'Outaouais. Concertation pour de saines habitudes de vie en Outaouais, 47 p. <http://saineshabitudesoutaouais.com/wp-content/uploads/2021/11/Portrait-systeme-alimentaire-durable-en-Outaouais-2020-vfc.pdf>;
- Mastro Monaco, M.-J. (2022). Au Canada, 96% des surplus alimentaires sont gaspillés: que doit-on faire?, Entrevue par Richard Martineau, QUB Radio via le Journal de Montréal. <https://www.journaldemontreal.com/2022/04/12/au-canada-96-des-surplus-alimentaires-sont-gaspilles-que-doit-on-faire>;
- Ménard, E. (2013). Gaspillage alimentaire et sécurité alimentaire : Pistes de solutions pour lutter simultanément contre deux problèmes majeurs. Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke, 81 p. https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2013/Menard_E_2013-01-21_01.pdf;
- Nikkel, L. (2022). Au Canada, 96% des surplus alimentaires sont gaspillés: que doit-on faire?, Le Journal de Montréal. <https://www.journaldemontreal.com/2022/04/12/au-canada-96-des-surplus-alimentaires-sont-gaspilles-que-doit-on-faire>;
- Nikkel, L. et collab. (2019). The Avoidable Crisis of Food Waste: Roadmap. Second Harvest and Value Chain Management International. Ontario, Canada. <http://www.SecondHarvest.ca/Research>;

- Poore, J. et T. Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* 360(6392), p. 987-992.;
- QUÉBEC CIRCULAIRE (2023). Enjeux & définition.
<https://www.quebeccirculaire.org/static/h/Enjeux-et-definition.html>;
- Radio-Canada (2019). Quelle est l'empreinte écologique de la production d'alcool ?, Moteur de recherche, épisode du 14 juin 2019.
<https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/moteur-de-recherche/segments/chronique/122002/environnement-alcool-production-biere-vin-pollution-eau-co2-gaz-effet-serre>);
- RADIO-CANADA (2022). Demande record dans les banques alimentaires au Canada, dit un rapport. Radio-Canada.
<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1928251/inflation-hausse-prix-aliments-aide-faim-2022>;
- RECYC-QUEBEC (2023). Prévenir les pertes et le gaspillage alimentaires.
<https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/matieres-organiques/pertes-gaspillage-alimentaires/>;
- Simard Tremblay, I. (2015). Comment réduire le gaspillage alimentaire dans l'industrie agroalimentaire au Québec ? Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable en vue de l'obtention du grade de maître en environnement, Université de Sherbrooke, 52 p.
[Simard_Tremblay_Iris_MEnv_2015_derniere_version.pdf](https://www.researchgate.net/publication/311111111_Simard_Tremblay_Iris_MEnv_2015_derniere_version.pdf);
- Villeneuve, C. (2019). Haro sur les bovins. Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi.
<http://ecoconseil.uqac.ca/haro-sur-les-bovins/>;
- Zbacnik-D'Antonio, M. et Lalonde-Lavoie, M. (2023). Analyse des flux de matières pour quantifier les pertes alimentaires en Outaouais. Rapport CTTÉI, 42 p..



Deuxième récolte

©2023 Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais
85 rue Victoria, bureau 116, Gatineau (QC) J8X 2A3.

www.creddo.ca/deuxiemerecolte

