

ÉTUDE DE CARACTÉRISATION DE LA FILIÈRE BIOALIMENTAIRE DE LANAUDIÈRE

OCT-2022
SOMMAIRE



ctt*éi*
EXPERT EN LA MATIÈRE



OBJECTIFS

L'étude de caractérisation de la filière bioalimentaire de Lanaudière vise à améliorer la connaissance des flux de matières, des actifs et des besoins en biens et en services des acteurs du secteur bioalimentaire local afin de cibler des potentiels de circularité dans les entreprises de la région.

En particulier, le projet devra permettre d'identifier des actions prioritaires à mettre en œuvre ainsi que des opportunités de mise en valeur des matières et ressources entrantes et sortantes des entreprises de Lanaudière (synergies de substitution et de mutualisation potentielles, pratiques circulaires applicables, etc.).

DÉMARCHE

Les entreprises recensées ont été réparties selon quatre secteurs d'activité :

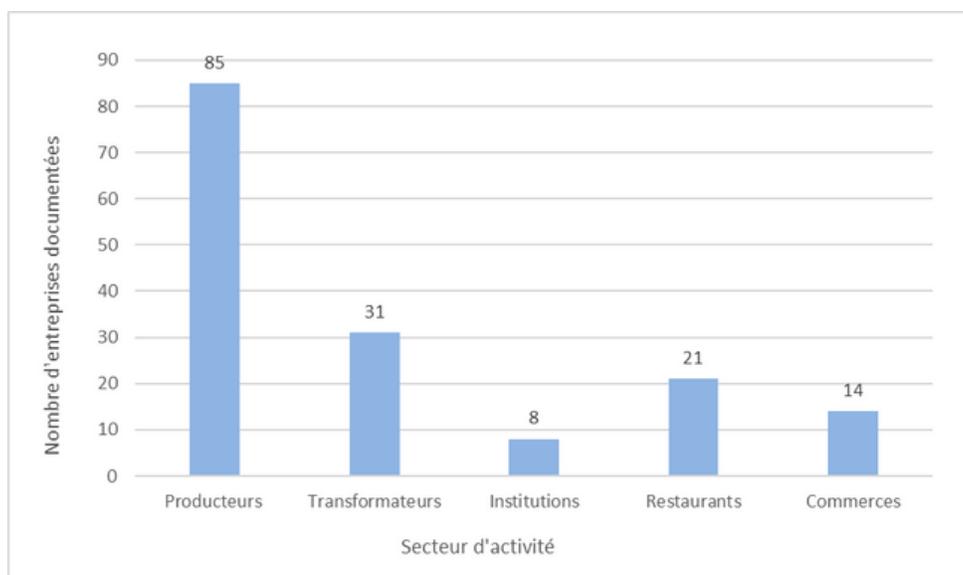
- Producteurs agricoles (productions animales et végétales)
- Fabricants/Transformateurs d'aliments
- Hébergements/Restaurants/Institutions
- Commerces de détail et de gros

Les entreprises ont été classifiées selon leur code SCIAN (système de classification des industries de l'Amérique du Nord). Pour assurer une représentativité sectorielle et géographiques des données, un objectif de 10% des entreprises pour chaque sous-secteur et par MRC a été fixé.

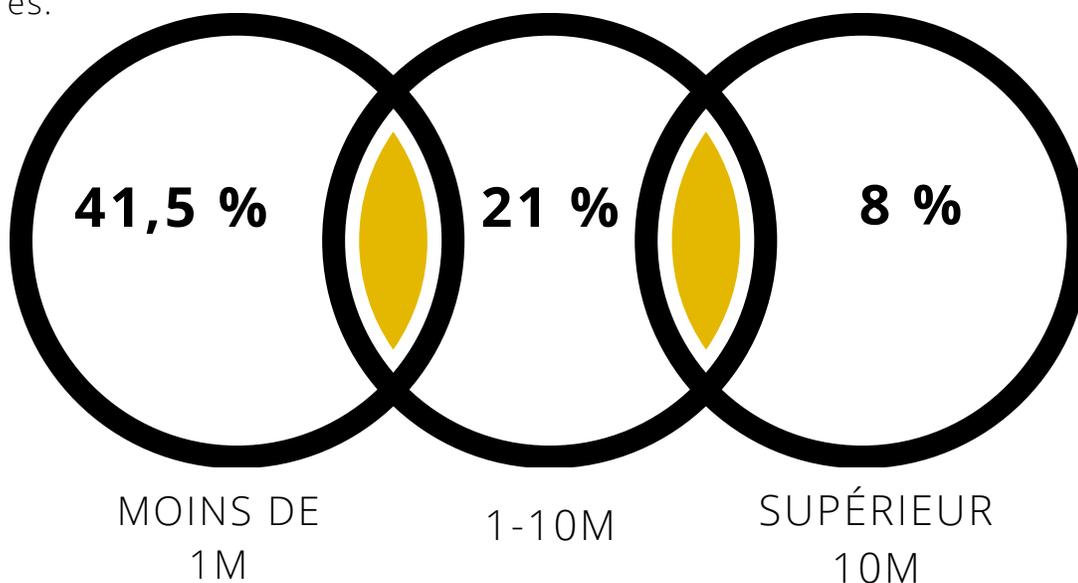
PROFIL DES ENTREPRISES DOCUMENTÉES (ICI)-159 ENTREVUES

La figure suivante présente le nombre d'entreprises documentées par secteur d'activité dans Lanaudière.

Taux de réponse : 16% et représentativité sectorielle : 8%

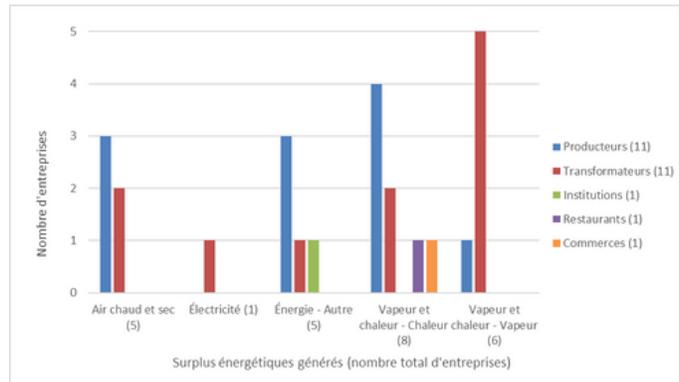


41,5% des entreprises documentées ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 1 million de \$. 21% des répondants ont déclaré un chiffre d'affaires annuel entre 1 et 10 millions de \$ et 13 entreprises rejointes ont un chiffre d'affaires annuel supérieur à 10 millions de \$ (8%). Finalement, près du tiers des entreprises sondées (29,5%) n'ont pas souhaité divulguer leur chiffre d'affaires.



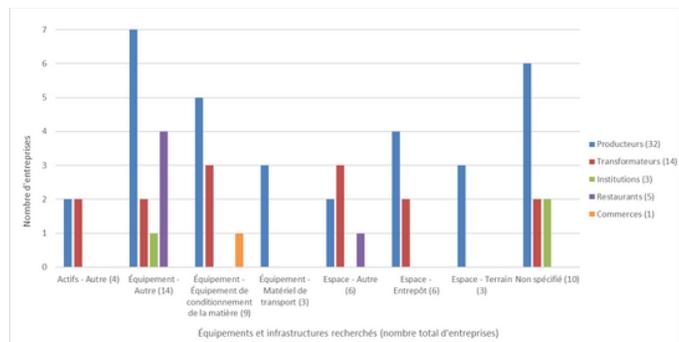
Surplus énergétiques

Les surplus énergétiques sont principalement générés par les producteurs agricoles et le secteur de la fabrication/transformation. Il s'agit essentiellement de chaleur, de vapeur et d'air chaud et sec. Parmi les 25 répondants, 5 ont déjà mentionné que ces surplus leur permettraient de chauffer une partie de leurs installations (avec ou sans système de récupération de chaleur formel installé). Plusieurs autres se sont également montrés intéressés à recevoir une assistance technique afin d'optimiser la gestion de leurs surplus énergétiques.



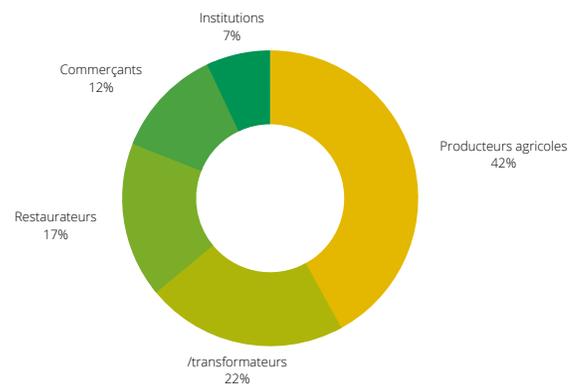
Équipements et infrastructures

Les producteurs agricoles et fabricants/transformateurs de Lanaudière sont les principaux répondants de l'étude à avoir exprimé des besoins spécifiques en termes d'équipements et d'infrastructures. Parmi les besoins recensés, près de la moitié (47%) concernent des équipements manquants (équipement de conditionnement de la matière, matériel de transport, matériel de cuisine, équipement pour les récoltes, etc.). Le reste correspond essentiellement à des besoins d'espace (espace d'entreposage, espace de production et transformation, terrain, etc.). 45 entreprises, dont une majorité de producteurs agricoles, ont confirmé leur intérêt pour une mutualisation de leurs équipements et infrastructures



Main d'œuvre et expertise

83 entreprises ont affirmé être à la recherche de main d'œuvre, dont 42% de producteurs agricoles. 19 entreprises ont manifesté leur intérêt pour un partage éventuel de main d'œuvre et d'expertise dans les secteurs de la production agricole et de la fabrication/transformation



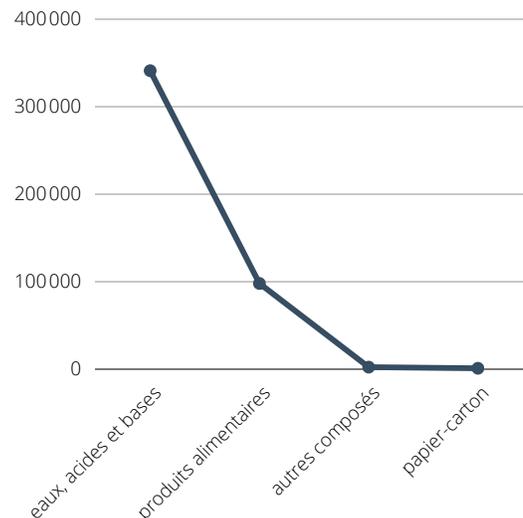
Les
RESSOURCES



L'analyse des flux entrants est essentielle dans une approche d'économie circulaire et dans la recherche de synergies potentielles entre entreprise. La consommation et l'approvisionnement responsables sont une des stratégies identifiées pour réduire l'utilisation de matériaux vierges et limiter la quantité de matières acheminées à l'enfouissement. Cela peut par exemple se traduire par la substitution des intrants par des résidus ou coproduits, le choix de fournisseurs de proximité ou la limitation à la source du nombre d'intrants.

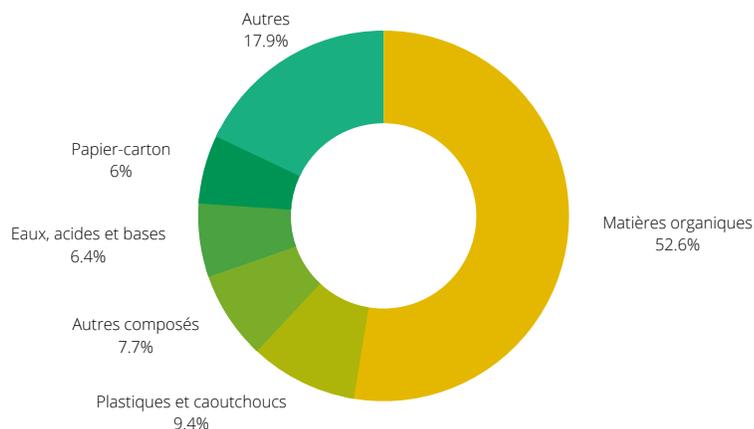
Les matières entrantes les plus abondantes (en t/an) parmi les réponses compilées sont :

- **Les eaux, acides et bases (77%)** : 341 098 tonnes/an dont 340,5 millions de litres/an d'eau potable, le reste ce sont des produits phytosanitaires
- **Les matières organiques- produits alimentaires (22%)** : 98 430 tonnes/an , et sont en majorité utilisés dans le secteur de la fabrication/transformation



234 fournisseurs recensés

(répartition voir graphique)



Les
INTRANTS



Les matières sortantes les plus abondantes (en t/an) parmi les réponses compilées sont :

· Les matières organiques (>99%) **739 767 tonnes/an.**

Les extrants sont divisés en 3 catégories pour les besoins de l'analyse:

1

Surplus alimentaires

Représentent **4 513 tonnes/an, les plus abondants sont:**

- Légumes (3110 tonnes/an)
- Drêches de brasserie (678,5 tonnes/an)
- Résidus comestibles mixtes (366,3 tonnes/an)
- Lactosérum (267 tonnes/an)

80% recyclé à l'externe (dons, animaux, compost, épandage)

2

Résidus non comestibles

Représentent **735 481 tonnes/an, les plus abondants sont:**

- Résidus agricoles-végétales (706 763 tonnes/an)
- Fumiers (16 354 tonnes/an)
- Résidus abattage (4 545 tonnes/an)
- Fruits et légumes non comestibles (4 335 tonnes/an)
- Résidus origine mixte (1649,8 tonnes/an)

99% composté ou recyclés sauf pour les **résidus mixtes** qui sont **enfouis à 69%**

3

Résidus inorganiques

Représentent **2 807 tonnes/an, les plus abondants sont:**

- Papier-Carton (1435 tonnes/an)
- Plastiques-caoutchoucs (612 tonnes/an)
- Eaux usées (400 000 litres/an)
- Minéraux non métalliques (200 tonnes/an)
- Matières mixtes (103 tonnes/an)
- Verre (24,7 tonnes/an)

59% recyclés, 17% enfouis

80 prestataires de service

Les EXTRANTS



Des flux spécifiques de matières organiques ont été extrapolés ou estimés pour l'ensemble de la région à partir des données recueillies:

Flux de matière retenu pour l'extrapolation ^a	Code-SCIAN ^a	Unité de référence ^a	Taux de génération (kg/an/unité de référence) ^a	Extrapolation (t/an) ^a
PRODUCTEURS-AGRICOLE^a				
Légumes laissés aux champs ou déclassés ^a	1112 -- Culture de légumes et de melons [¶] 1113 -- Culture de fruits et de noix ^a	Revenu annuel de la production ^a	0,08 ^a	10 ⁸ 69,1 ^a
HÉBERGEMENTS/RESTAURANTS/INSTITUTIONS^a				
Résidus non comestibles à l'humain d'origine végétale -- Fruits et légumes ^a	6244 -- Services de garderie ^a	Nombre de places ^a	142,26 ^a	1 ⁶ 73,5 ^a
Résidus non comestibles à l'humain d'origine mixte ^a	6244 -- Services de garderie ^a	Nombre de places ^a	119,53 ^a	1 ⁴ 06,1 ^a
Résidus non comestibles à l'humain d'origine végétale -- Fruits et légumes ^a	72 -- Services d'hébergement et de restauration ^a	Nombre d'emplois ^a	560,24 ^a	6 ⁴ 98,8 ^a
Marc de café ^a	72 -- Services d'hébergement et de restauration ^a	Nombre d'emplois ^a	78,60 ^a	911,8 ^a
Résidus non comestibles à l'humain d'origine mixte ^a	72 -- Services d'hébergement et de restauration ^a	Nombre d'emplois ^a	1 636,94 ^a	18 ⁹ 88,5 ^a

¶

TABLEAU 22^e Synthèse des estimations de flux de matières spécifiques[¶]

Flux de matière retenu pour l'estimation ^a	Code-SCIAN ^a	Représentativité sectorielle ^a	Estimation (t/an) ^a
FABRICANTS/TRANSFORMATEURS D'ALIMENT^a			
Lactosérum ^a	3115 -- Fabrication de produits laitiers ^a	6% ^a	4 450 ^a
Pain ^a	3118 -- Fabrication de pain et de produits de boulangerie ^a	5% ^a	182,5 ^a
HÉBERGEMENTS/RESTAURANTS/INSTITUTIONS^a			
Marc de café ^a	6112 -- Collèges communautaires et cégeps ^a	33% ^a	1,4 ^a
COMMERCES-DE-DÉTAIL-ET-DE-GROS^a			
Résidus non comestibles à l'humain d'origine végétale -- Fruits et légumes ^a	44511 -- Supermarchés et autres épicerie (sauf les dépanneurs) ^a	8% ^a	1 ² 69,4 ^a

Les six flux de matières spécifiques (extrants) ont été choisi selon les critères suivants :

- Pertes alimentaires et résidus non comestibles d'origine végétale;
- Matière abondante et/ou fréquemment nommée dans le sondage;
- Potentiel élevé de mise en valeur;
- Données quantitatives disponibles.

Quantité de matières non valorisées

Près de **1 665 tonnes/an** seraient destinées à l'enfouissement selon les données collectées auprès des 159 entreprises sondées. Les principales **matières non valorisées** sont :

- **Les matières organiques : 72%, 1 199 tonnes/an** (ex: retailles et restant de tables, marc de café) ;
- **Les plastiques et caoutchoucs: 20%, 328 tonnes/an** (ex: résines pèle-mêle, polystyrène et plastique agricole) ;
- **Le papier-carton: 5%, 82 tonnes/an** (ex: carton ciré);
- **Les matières mixtes: 3%, 46 tonnes/an** (matière pèle-mêle);
- **Le verre: <1%, 10 tonnes/an** (ex: bouteilles de vin).

STRATÉGIES DE DÉPLOIEMENT

Afin de mettre en œuvre les opportunités à explorer voici les stratégies de déploiement à privilégier ainsi que des actions prioritaires à mettre en place pour détourner rapidement de l'enfouissement des matières avec un potentiel de valorisation :



Hiérarchisation des actions : 3RV-E

De façon générale, les actions à mettre en œuvre et les opportunités à explorer doivent être priorisées selon la hiérarchie des 3RV-E. Les 3RV-E sont une classification des modes de gestion à privilégier pour une saine gestion des matières résiduelles et développer des nouveaux débouchés à plus haute valeur ajoutée

Arrimage des acteurs

Exemple d'outils et initiatives pour arrimer les besoins des organisations : **plateforme numérique MutuAli** qui facilite le partage d'équipements alimentaires à travers la province, le **programme Nourrir l'innovation** permet aux entreprises de la filière bioalimentaire de bénéficier d'un support étroit dans la mise en œuvre de leurs projets, **la Centrale agricole** (Montréal) est un bel exemple d'espace partagé et de lieu de réseautage et d'expertise dédié à l'agriculture

Cohérence avec les planifications municipales, régionales et provinciales

Niveau provincial:

- La Politique bioalimentaire 2018-2025 et son Plan d'action 2018-2023;
- La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et son Plan d'action 2019-2024;
- La Stratégie de valorisation de la matière organique.

Niveau régional et municipal:

- Les Schémas d'aménagement et de développement (MRC);
- Les Plans de gestion des matières résiduelles (MRC);
- Les Plans d'urbanisme (villes et municipalités);
- Les Plans de développement de la zone agricole (MRC);
- La Planification stratégique régionale du secteur bioalimentaire de Lanaudière 2021-2026;
- La Planification stratégique régionale de Nourrir Lanaudière et son Plan d'action (hiver 2022);
- Les Plans d'actions liés à la Démarche lanaudoise visant l'amélioration des conditions de vie par la réussite éducative, la solidarité et l'inclusion sociale.
- Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement du Grand Montréal (PMAD).

ACTIONS PRIORITAIRES

Implanter des services additionnels de collecte des matières résiduelles

- Étendre les services de collecte municipaux à l'ensemble des ICI assimilables au secteur résidentiel (ex : collecte porte à porte, même fréquence de collecte que le secteur résidentiel, etc.);
- Mettre en place un service spécial de collecte municipal pour les plus gros ICI;
- Implanter des services de collecte privés (pour les ICI non desservis par la collecte municipale).



Développer de nouveaux débouchés à plus haute valeur ajoutée:

Matières organiques:

- Surplus alimentaires : tri à la source plus poussé
- Fruits et légumes laissés aux champs et déclassés : glanage

Matières recyclables:

- Services de collecte additionnels pour les ICI alimentaires
- Accès écocentres élargi aux petits ICI
- Projet pilote de récupération du verre en complément à la collecte municipale



Informier, sensibiliser et éduquer (ISÉ)

Certains répondants n'ont aucun système de récupération des matières organiques et/ou recyclables. D'autres ont témoigné de leurs difficultés et des freins à leur participation aux collectes municipales ou privées (coûts reliés, manque de personnel, d'espace ou de temps, problématiques d'odeurs, horaires des collectes, etc.). Plusieurs ICI éprouvent également des difficultés à quantifier leurs matières résiduelles et pourraient donc être épaulés en ce sens.



LES PRATIQUES CIRCULAIRES EN PLACE DANS L'ANAUDIÈRE

De belles initiatives sont présentement en place sur le territoire !



LA DRÊCHE

Plusieurs entreprises de brassage de bière détournent leur drêche de l'enfouissement en la dirigeant vers l'alimentation animale. Les drêches constituent une source importante de protéines. Les craquelins Rebon (Alice&Ambre inc) intègre quant à eux la drêche pour l'alimentation humaine!

BOUES DE PAPETIÈRES

Elles sont utilisées pour fertiliser des champs! Les boues sont riches en matières organiques, azote, phosphore et potassium. De nombreuses autres voies de valorisation sont possibles bien que l'épange soit le principal débouché au Québec



GLANAGE

Des producteurs de la région accueillent des glaneurs pour parcourir les champs après la récolte afin de récupérer les fruits et légumes non ramassés. Projet Montcalm récolte (2022) et Solidaire Chez-Nous (2020-2024)

Approvisionnement local-secteur institutionnel. Opportunité de créer des circuits de proximité, faciliter la mise en marché des produits agricoles provenant des fermes du Québec et de fournir des solutions d'approvisionnement concrètes au milieu institutionnel. Stratégie nationale d'achat d'aliments québécois (MAPAQ 2020) et le Collectif Récolte a amorcé en juin 2022 une démarche d'étude de cas modèles d'approvisionnement institutionnel en circuit de proximité avec deux centres hospitaliers de l'île de Montréal (CHU Sainte-Justine et CHUM) et deux CPE

DES PRATIQUES CIRCULAIRES INSPIRANTES

JUS PRESSÉS À FROID

LOOP Mission transforme les fruits et légumes déclassés en jus pressés à froid. Le programme LOOP SYNERGIES permet également aux acteurs de l'industrie bioalimentaire du Québec de s'approvisionner en matières premières issues de l'économie circulaire

REJETS DE PRODUCTION

L'entreprise Prorec est spécialisée dans la récupération et la valorisation des rejets de production alimentaire d'origine végétale. L'entreprise collecte des produits alimentaires liquides, en vrac ou emballés et transforme chaque année des dizaines de milliers de tonnes de résidus en nourriture d'élevage

MARC DE CAFÉ

Plusieurs valorisations sont possibles, notamment la production de biocarburant, biomatériaux ou encore un substrat de culture. Au Québec, Mycélium Remédium Mycotechnologies transforme le marc de café en mycélium pour la culture de champignons comestibles. Dans un tout autre domaine, l'entreprise Muses Urnes Design a développé une urne funéraire écologique à base de marc de café, chaux et argile naturelle

DÉSHYDRATATION À FROID SANS CUISSON

Inuli-Flora a développé un procédé de déshydratation à froid et sans cuisson qui permet de conserver l'intégralité des propriétés nutritionnelles des fruits et légumes qu'elle cultive d'ailleurs elle-même

SURPLUS DE PAIN

Les invendus ou résidus de pain peuvent être utilisés pour la fabrication de bières artisanales, par exemple : la bière Toste! de la microbrasserie Multi-Brasses dans la région de Victoriaville

L'ENTOMOCULTURE

La production d'insectes comestibles est une industrie en plein essor au Québec. Par exemple, les retailles végétales de préparation de repas, les résidus des épicerie (fruits et légumes), les farines de minoteries, les surplus de pain ou les drêches de brasseries peuvent intéresser les entreprises d'élevage d'insectes. Le frass produit par les insectes présente également un fort potentiel agronomique et pourrait servir d'engrais

LES COQUILLES D'OEUF

Elles peuvent être utilisées en agriculture comme amendement calcique et magnésien pour les sols. En 2021, l'École de technologie supérieure (ÉTS) et l'Université de la Saskatchewan ont mis au point un procédé permettant de substituer en partie le plastique vierge par de la poudre de coquilles d'œufs dans la production d'un matériau pour l'impression 3D

Polystyrène

Depuis 2017, plusieurs municipalités québécoises ont pris l'initiative d'intégrer le PS rigide dans la collecte sélective. La plupart des ballots sont envoyés à Produits Re-Plast, à Notre-Dame-du-Bon-Conseil, pour fabriquer du mobilier d'extérieur (tables de pique-nique, bancs de parcs, etc.).

VERRE

La poudre de verre VERROX développée par Tricentris en collaboration avec la Chaire de recherche en valorisation du verre dans les matériaux de l'Université de Sherbrooke est un bel exemple d'économie circulaire. Tricentris micronise les bouteilles de verre reçues à son centre de tri et recycle la poudre comme ajout cimentaire performant

Plastiques agricoles

En 2019, on dénombrait une quarantaine d'initiatives de récupération au Québec. AgriRÉCUP est une organisation sans but lucratif qui accompagne les producteurs agricoles canadiens pour une gestion responsable des déchets et des emballages agricoles en plastique. L'organisme gère plusieurs programmes de récupération au Québec. Neuf points de collecte sont disponibles dans Lanaudière

PARTENAIRES

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du programme Territoires : priorités bioalimentaires.

POUR OBTENIR DE L'INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE SUR L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION DE LA FILIÈRE BIOALIMENTAIRE DE LANAUDIÈRE :

Conseil de développement bioalimentaire de Lanaudière (CDBL)

Coordonnées : 450 867-7773
www.cdbl.ca

Projet porté par le



Partenaires :



—
Les
PARTENAIRES

Le CDBL et ses partenaires remercient les entreprises qui ont pris part à l'étude ainsi qu'aux organisations qui ont collaborés notamment en partageant des études existantes sur les résidus des entreprises, en diffusant le projet dans leur réseau, en nous mettant en contact avec les entreprises ou en apportant une aide au niveau des listes d'appels.

- Association Hôtellerie Québec (AHQ)
- Chambre de commerce haute Matawinie
- Chambre de commerce MRC L'Assomption
- Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de Lanaudière
- Conseil régional de l'environnement de Lanaudière (CREL)
- Coop Cadet
- Coop Novago
- Coopérative de développement régional du Québec (CDRQ)
- Fédération de l'UPA de Lanaudière (FUPAL)
- Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec (ITHQ)
- Lanaudière Économique
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH)
- MRC de D'Autray | Développement Économique D'Autray
- MRC de Joliette | Corporation de développement économique de la MRC de Joliette (CDÉJ)
- MRC de Matawinie | Service de développement local et régional (SDLR) de la Matawinie
- MRC L'Assomption | CieNOV
- MRC les Moulins | Développement économique et touristique de la MRC Les Moulins
- MRC Montcalm | Service de développement économique Montcalm
- Nourrir Lanaudière - Table des Partenaires du développement social de Lanaudière (TPDSL)
- Pourvoiries Québec
- SADC Matawinie
- Table des préfets de Lanaudière
- Tourisme Lanaudière
- Ville de Terrebonne
- Ville Mascouche
- Zone Agtech

Les

REMERCIEMENTS

