

Contenants multicouches



Collecte

Types de contenants¹

CATÉGORIE DE MULTICOUCHES	DESCRIPTION	COMPOSITION
Contenants à pignon	<ul style="list-style-type: none"> Contenants réfrigérés Ex : Cartons de lait, de jus, mélasse, berlingots 	<ul style="list-style-type: none"> 80 % carton 20 % polyéthylène
Contenants aseptiques	<ul style="list-style-type: none"> Contenants de longue conservation Ex. : Tetra Pak®, boîtes de jus, contenants de bouillons, de soupes, de vin 	<ul style="list-style-type: none"> 74 % carton 22 % polyéthylène 4 % aluminium

L'*Institute of Scrap Recycling Industry* (ISRI) indique que les contenants doivent contenir au minimum 70 % de fibres blanchies, jusqu'à 6 % de feuille d'aluminium et jusqu'à 24 % de pellicule de polyéthylène.²

Récupération dans le secteur résidentiel au Québec

CATÉGORIE	2012-2013 ³			2012-2015 ⁴	2012-2016 ⁵
	COLLECTE DES DÉCHETS (TONNES)	COLLECTE SÉLECTIVE (TONNES)	TOTAL (TONNES)	TAUX DE RÉCUPÉRATION 2012-2015	TAUX DE RÉCUPÉRATION 2012-2016
Contenants à pignon	4 077	8 929	13 006	68,7 %	75,4 %
Contenants aseptiques	3 661	4 009	7 670	52,3 %	54,6 %
TOTAL	7 738	12 938	20 676	62,6 %	67,8 %

1. Conseil Canadien des Manufacturiers de Cartons Multicouches (CCMCM) (2018). [Les contenants multicouches](#)
2. ISRI (2017). [Scrap specification circular](#)
3. RECYC-QUÉBEC et ÉEQ (2015). [Rapport synthèse - Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013](#)
4. RECYC-QUÉBEC et ÉEQ (2017). [Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel - Résultats 2012-2016](#)
5. Idem

En 2013, en combinant les résultats de la caractérisation résidentielle et de la caractérisation à l'élimination, RECYC-QUÉBEC a estimé que la génération de contenants multicouches au Québec, de source municipale et industrielle, commerciale et institutionnelle (ICI), s'élevait à 32 000 tonnes.

Tri

Ventes des centres de tri québécois en 2015

CATÉGORIE	QUANTITÉ VENDUE (TONNE) ⁶	PROPORTION VENDUE À DES RECYCLEURS QUÉBÉCOIS	PROPORTION VENDUE À DES COURTIERS	PROPORTION EXPÉDIÉE HORS QUÉBEC
Contenants à pignon	1 000	38 %	62 %	0 %
Contenants aseptiques	1 000	26 %	2 %	72 %
Papier mixte*	65 500	10 %	36 %	54 %
Papier journal #6*	190 500	15 %	79 %	6 %
TOTAL	258 000	14 %	68 %	18 %

* Une partie des contenants multicouches n'est pas triée séparément par les centres de tri, mais est plutôt intégrée dans les ballots de papier mixte ou de journal. C'est pourquoi ces catégories apparaissent dans ce tableau, à titre indicatif.

6. La quantité vendue ne coïncide pas avec les données de la caractérisation résidentielle, car il s'agit de deux méthodologies différentes. Par ailleurs, cette quantité inclut les centres de tri recevant des matières des ICI (29 centres de tri au total).

Composition des ballots

- Grade PS-52 : grade spécifique pour les ballots de contenants multicouches (mélange de contenants aseptiques et à pignon).
- Afin de favoriser la recyclabilité de la matière composant les ballots de contenants multicouches, l'ISRI recommande que la contamination par les matières prohibées n'excède pas 2 %. Ce taux, en incluant la proportion de fibres non recyclables pour ce grade ou trop abimées pour être recyclées, doit représenter au maximum 5 % du poids total des ballots.⁷ Dans la réalité néanmoins, les acheteurs ont des besoins variés et peuvent accepter des ballots qui ne correspondent pas à ces standards.
- Au centre de tri, 70 % des contenants multicouches se retrouvent en moyenne dans la voie réservée aux contenants, les 30 % restants se retrouvant dans celle des matières fibreuses.⁸
- Selon un état des lieux datant de 2012⁹ :
 - 15 % des contenants multicouches récupérés dans le secteur résidentiel ont été vendus en ballots de grade PS-52 ;
 - plus de 80 % des contenants multicouches ayant transité par les centres de tri auraient été vendus dans des ballots de fibres autres que du grade PS-52 (ex. : ballots de papier mixte) ;
 - on retrouve environ 4 % de contenants multicouches dans les ballots de papier mixte et environ 2,5 % dans les ballots de journal # 6.

Coûts de traitement et prix de vente

Coûts de traitement modélisés pour la collecte, le transport et le tri, excluant les revenus de la vente de la matière (2016)¹⁰ :

MATIÈRE	COÛT COLLECTE \$/t	COÛT TRI \$/t	COÛT BRUT TOTAL \$/t
Contenants à pignon	167	120	287
Contenants aseptiques	167	122	289

7. ISRI (2017). *Scrap specification circular*

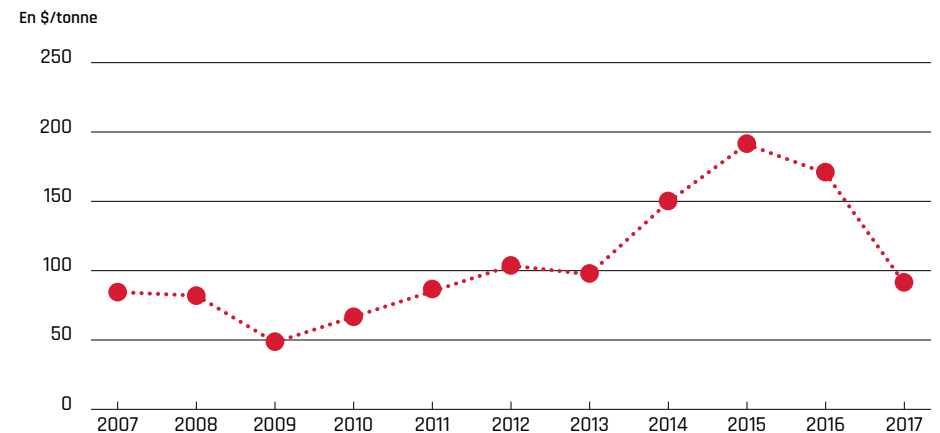
8. CCMCM (2016). *Guide de bonnes pratiques pour la récupération, le tri et le recyclage des contenants multicouches*

9. RECYC-QUÉBEC (2017). *Projet pilote - Évaluer la valeur ajoutée et le coût de trier séparément les contenants multicouches en centre de tri*

10. RECYC-QUÉBEC et ÉÉQ (2017). *Analyse des coûts par activité 2016*

Le prix de vente moyen des ballots de contenants multicouches est sujet aux variations d'un mois à l'autre. Pour connaître le prix de vente moyen des ballots le plus récent, veuillez consulter l'[indice du prix des matières sur le site Internet de RECYC-QUÉBEC](#), et vous référer au prix pour les contenants de lait et de jus.

Évolution de l'indice du prix de vente des ballots de contenants multicouches de 2007 à 2017



Problèmes identifiés par les centres de tri

- Autant les coûts de traitement élevés que la faible quantité disponible peuvent dissuader les centres de tri à investir pour trier les contenants multicouches séparément.
- Certains centres de tri ont indiqué avoir de la difficulté à trouver un marché et ont souligné l'instabilité des prix de vente.
- Lors d'un sondage effectué en 2014 auprès de gestionnaires de centres de tri, les contenants multicouches sont apparus comme étant l'une des matières les plus problématiques avec le papier mixte et les sacs et pellicules d'emballages de plastique.¹¹

11. RECYC-QUÉBEC (2017). *Projet pilote - Évaluer la valeur ajoutée et le coût de trier séparément les contenants multicouches en centre de tri*

Conditionnement/recyclage

Procédés de conditionnement et de recyclage, produits et marchés potentiels¹²

PROCÉDÉ	PRODUITS FABRIQUÉS/MARCHÉS
Dans une papetière, remise en pâte de la fibre et séparation des matériaux non fibreux	<ul style="list-style-type: none"> Fibre : papier mouchoir, papier hygiénique, papier à usage général Aluminium : châssis de fenêtres, composantes automobiles Poly-alu : meubles, matériaux de construction, valorisation énergétique
Recyclage du contenant multicouche dans sa totalité par un procédé de thermocompression	<ul style="list-style-type: none"> Dalles de plafond, panneaux muraux
Technologie au plasma pour chauffer le mélange polyéthylène et aluminium, permettant ainsi de séparer ces deux matières	<ul style="list-style-type: none"> Paraffine (polyéthylène transformé) Aluminium

Acheteurs au Québec (courtiers)¹³

- Berga Recycling (St-Eustache)
- Laroche Recyclage (Candiac)
- North South Fibers (Brossard)
- Westrock (Montréal)

Acheteurs au Canada (courtiers)¹⁴

- Canada Fibers Ltd. (Toronto, Ontario)
- Ekman Recycling (Brockville, Ontario)
- Recyclable Materials Marketing (ReMM) (Brantford, Ontario)
- Continental Paper Grading of Canada Inc. (Mississauga, Ontario)

12. CCMCM (2016). Guide de bonnes pratiques pour la récupération, le tri et le recyclage des contenants multicouches

13. CCMCM (2018). Débouchés et courtiers

14. Idem

Acheteurs hors Canada^{15 16}

Courtiers

- ICF Global (Temecula, Californie)
- Newport CH International Llc (Orange, Californie)
- Potential Industries, Inc. (Wilmington, Californie)
- Storelli Recycling Company Inc. (Fort Lauderdale, Floride)
- The Paper Tigers (Bannockburn, Illinois)

Recycleurs

- ReWall (Des Moines, Iowa)
- Resolute (Fairmont, Virginie Occidentale)
- Sustana – Fox River Fiber Facility (De Pere, Wisconsin)
- TSL Engenharia Ambiental (Piracicaba, Brésil)
- Grupo Empresarial Transforma (San Juan del Río, Mexique)
- Kuruc (Veľké Lovce, Slovaquie)
- KleanNara (Séoul, Corée du Sud)
- Daewang Paper (Gunpo-si, Corée du Sud)
- Samjung Pulp (Godeokmyeon, Corée du Sud)
- Daewon Paper (Pochun, Corée du Sud)
- Fiber Pattana (Bang Sao Thong District, Thaïlande)

15. Idem

16. CCMCM (2018). Recyclage des contenants multicouches

Problèmes identifiés par les conditionneurs/recycleurs

- Il y a présence d'un additif résistant à l'humidité dans les contenants à pignon. Cela signifie qu'un taux de saturation et un conditionnement particulier aux ballots de cartons multicouches doivent être appliqués par les papetières, puisque ce grade diffère des autres grades de papier.
- Les papetières doivent séparer le polyéthylène et l'aluminium de la fibre dans le triturateur, car ces deux matières constituent des contaminants pour la fabrication de nouveaux produits à base de papier.
- L'aluminium résiduel dans la fibre peut déclencher les détecteurs de métaux chez les clients des papetières.
- Un taux d'humidité trop élevé à l'intérieur des ballots ou un entreposage prolongé dans ces conditions accélère la dégradation de la fibre et nuit à son recyclage.

Actions pour favoriser la recyclabilité des contenants multicouches

- [Des outils et de l'accompagnement sont offerts par Éco Entreprises Québec](#) aux entreprises qui veulent entreprendre une démarche d'écoconception pour réduire l'impact environnemental des contenants, des emballages et des imprimés qu'elles mettent sur le marché.

Tendances du marché

- Une croissance de la valeur et du marché pour la vente des contenants multicouches est à prévoir, les longues fibres vierges qu'ils contiennent étant en demande auprès des recycleurs, dont les papetières nord-américaines qui les acceptent de plus en plus.^{17 18}
- Les conditions actuelles du marché pourraient favoriser l'adoption d'un tri séparé des contenants multicouches.
- Depuis l'été 2017, la Chine a diminué de beaucoup les importations de matières recyclables, dans un souci de faire cesser les activités des entreprises de recyclage illégales sur son territoire, de même que pour devenir plus autonome en traitant davantage de matières générées localement. Les ballots de papier mixte et de papier journal font les frais de ces décisions, dans lesquels se retrouve une proportion non négligeable des contenants multicouches récupérés. Les centres de tri qui vendaient ces ballots en Chine doivent donc se tourner vers d'autres débouchés pour écouler ces matières. La diversification et le développement de nouveaux marchés sont donc souhaitables.

17. CCMCM (2016). [Guide de bonnes pratiques pour la récupération, le tri et le recyclage des contenants multicouches](#)

18. Éco entreprises Québec (2018). [Guide des matières](#)

Cas particuliers/initiatives

- RECYC-QUÉBEC a lancé en 2018 un [appel de propositions pour améliorer la qualité et les débouchés de matières recyclables de la collecte sélective](#), ciblant notamment les contenants multicouches, qui vise à soutenir des projets ayant comme objectifs d'améliorer la qualité des matières, de favoriser un arrimage entre les matières produites par les centres de tri de la collecte sélective et les conditionneurs ou recycleurs, et d'augmenter l'offre de conditionnement ou de recyclage des matières qui trouvent difficilement preneurs. Près de 3,45 M\$ ont été accordés à sept projets de modernisation de centres de tri et de diversification de débouchés.
- La présence d'autres matières affecte la recyclabilité des contenants multicouches¹⁹. Le Conseil Canadien des Manufacturiers de Cartons Multicouches (CCMCM) privilégie leur séparation des autres contenants et matières fibreuses pour les trois raisons suivantes²⁰ :
 - Optimiser le rendement de la fibre et la récupération du polyéthylène de même que du polyéthylène recouvert d'aluminium;
 - Augmenter le prix de vente de certaines catégories de fibres en réduisant la contamination que peuvent représenter les contenants multicouches;
 - Bénéficier d'un prix de vente relativement stable.

- Un [projet pilote visant à évaluer la valeur ajoutée et le coût de trier séparément les contenants multicouches en centre de tri](#) a été réalisé en 2016, afin d'étudier la faisabilité technique et économique d'une telle opération. Considérant différentes configurations de tri, incluant des combinaisons de méthodes manuelle et optique, pour deux centres de tri de taille et de procédés différents, les éléments suivants ont été évalués : coûts d'opération, efficacité appliquée au taux de capture et de pureté, seuil de rentabilité. Cette étude montre que la décision de trier les contenants multicouches sur la ligne des contenants doit ainsi être intégrée à la stratégie de tri globale des centres de tri concernés. Elle est dépendante de la configuration initiale des centres de tri (procédé), du contexte contractuel de ces derniers ainsi que des conditions de marché (valeur commerciale des contenants multicouches et des exigences de pureté sur les différents flux de contenants).
- Un [guide sur les bonnes pratiques pour la récupération, le tri et le recyclage des contenants multicouches](#) réalisé par le CCMCM, a été rendu disponible en 2016 afin d'aider les gestionnaires des centres de tri à optimiser leurs opérations.

19. RECYC-QUÉBEC (2017). [Projet pilote - Évaluer la valeur ajoutée et le coût de trier séparément les contenants multicouches en centre de tri](#)

20. CCMCM (2016). [Guide de bonnes pratiques pour la récupération, le tri et le recyclage des contenants multicouches](#)

Pour plus d'information

Ligne INFO-RECYC 1 800 807-0678 (sans frais) et 514 351-7835 (Montréal)
info@recyc-quebec.gouv.qc.ca – www.recyc-quebec.gouv.qc.ca