

Contenants et emballages en plastique PET # 1



Collecte

Types de contenants et d'emballages

Code



Propriétés

- Résistance au bris
- Étanchéité à l'oxygène et au dioxyde de carbone
- Stabilité chimique
- Flexibilité
- Transparence
- Résistance thermique
- Légèreté
- Durabilité

Exemples

- Bouteilles de boissons gazeuses et d'eau de source
- Pots de beurre d'arachide
- Contenants d'œufs
- Barquettes pour champignons, petits fruits et plats surgelés

Récupération dans le secteur résidentiel au Québec

CATÉGORIE DE MATIÈRE*	2012-2013 ¹			2012-2015	2012-2016	
	COLLECTE DES DÉCHETS (TONNES)	COLLECTE SÉLECTIVE (TONNES)	TOTAL (TONNES)	TAUX DE RÉCUPÉRATION (EN %)	TAUX DE RÉCUPÉRATION (EN %) ²	TAUX DE RÉCUPÉRATION (EN %) ³
Bouteilles de boisson consignées	1 673	1 844	3 517	52,4 %	51,1 %	57,3 %
Bouteilles d'eau à remplissage unique	4 184	7 397	11 581	63,9 %	65,3 %	70,2 %
Bouteilles de boisson non consignées transparentes – clair, bleu ou vert pâle	1 731	3 726	5 457	68,3 %	67,3 %	72,7 %
Bouteilles et contenants avec bouchons transparents – clair, bleu ou vert pâle	4 298	3 443	7 741	44,5 %	46,0 %	52,1 %
Bouteilles de boisson non consignées opaques ou transparentes autres que clair, bleu ou vert pâle	504	498	1 002	49,7 %	53,2 %	57,2 %
Bouteilles et contenants avec bouchons opaques ou transparents autres que clair, bleu ou vert pâle	1 155	1 025	2 180	47,0 %	49,2 %	51,9 %
Autres emballages opaques, ou transparents autres que clair, bleu ou vert pâle	1 552	1 254	2 806	44,7 %	44,5 %	47,5 %
Autres emballages transparents – clair, bleu ou vert pâle	4 911	4 673	9 584	48,8 %	48,7 %	53,6 %
TOTAL	20 008	23 860	43 868	54,4 %	55,0 %	60,1 %

* Certaines catégories de matières peuvent ne pas être visées par le régime de compensation.

1 RECYC-QUÉBEC et ÉEQ (2015). Rapport synthèse - [Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013](#)

2 RECYC-QUÉBEC et ÉEQ (2017). [Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel - Résultats 2012-2016](#)

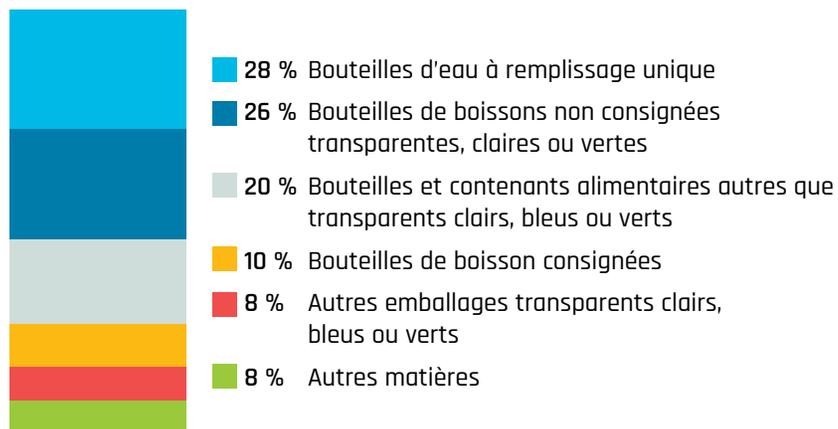
3 Idem

Tri

Ventes des centres de tri québécois en 2015

CATÉGORIE	QUANTITÉ VENDUE (TONNES) ⁴	PROPORTION VENDUE À DES CONDITIONNEURS OU RECYCLEURS QUÉBÉCOIS	PROPORTION VENDUE À DES COURTIERS	PROPORTION EXPÉDIÉE HORS QUÉBEC
PET #1 bouteilles (consignées ou non)	8 000	57 %	19 %	24 %
PET mixte (conteneurs et emballages)	6 500	70 %	29 %	1 %
TOTAL	14 500	63 %	23 %	14 %

Composition des ballots⁵



L'Association of Plastic Recyclers (APR) a développé des [standards de qualité pour les ballots de PET](#).

⁴ La quantité vendue ne coïncide pas avec les données de la caractérisation résidentielle, car il s'agit de deux méthodologies différentes. De plus, une partie du PET peut se retrouver dans les ballots de plastiques mélangés. Par ailleurs, cette quantité inclut les centres de tri recevant des matières des ICI (29 centres de tri au total).

⁵ RECYC-QUÉBEC (2009-2015). Résultats de caractérisation de ballots - Programme Performance des centres de tri des matières recyclables de la collecte sélective. *Ces données sont à titre indicatif seulement et ne sont pas statistiquement représentatives du Québec.*

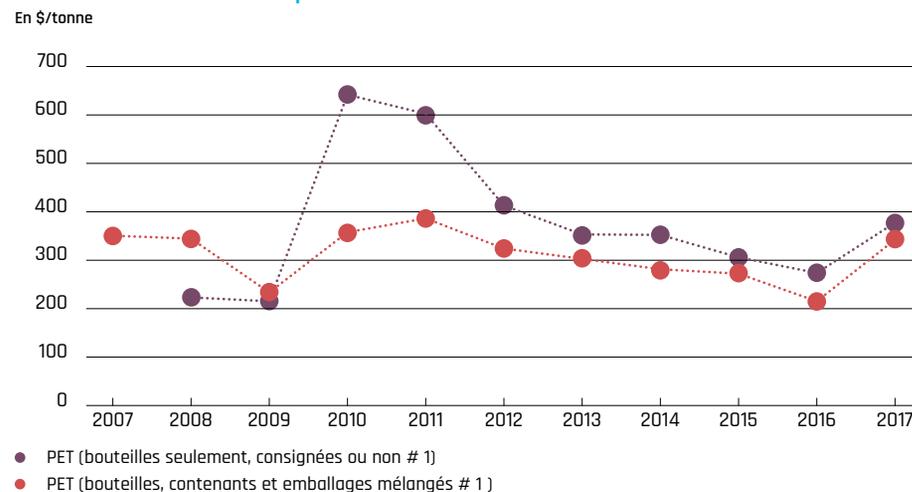
Coûts de traitement et prix de vente

Coût de traitement modélisé pour la collecte, le transport et le tri, excluant les revenus de la vente de la matière (2016)⁶ :

MATIÈRE	COÛT COLLECTE \$/t	COÛT TRI \$/t	COÛT BRUT TOTAL \$/t
PET bouteilles et compatibles	167	335	502
PET opaque	167	269	437
Autre PET	167	259	426

Le prix de vente moyen des ballots de PET – *bouteilles seulement, consignées ou non* et *PET – bouteilles, contenants et emballages mélangés*, 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](#).

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



⁶ RECYC-QUÉBEC et ÉEQ (2017). Analyse de coûts par activité 2016

Problèmes identifiés par les centres de tri

- Les contenants et emballages en PET sont généralement bien triés par les centres de tri, que ce soit manuellement ou à l'aide de trieurs optiques.
- Certaines bouteilles en PET sont munies de manchons en polychlorure de vinyle (PVC). À l'étape du tri, cette étiquette en PVC empêche le trieur optique d'identifier le PET. La bouteille se retrouve ainsi dans la mauvaise filière ou dans les rejets.⁷
- La technologie actuelle du tri optique ne permet pas de détecter les contenants et emballages en PET noir et peut difficilement reconnaître ceux en PET opaque.⁸

Conditionnement/recyclage

Procédés de conditionnement et de recyclage, produits et marchés potentiels

Procédé

- Séparation des plastiques colorés et des plastiques clairs
- Mise en flocons à l'aide de déchiqueteurs
- Nettoyage des flocons
- Séchage
- Fusion des flocons à haute température
- Transformation en granules

Exemples de produits fabriqués

- Bouteilles
- Conteneurs et emballages thermoformés (ex. : contenants d'œufs transparents)
- Fibres de polyester (ex. : tapis, vêtements en laine polaire, rembourrage, textiles dans les automobiles)

7 Éco Entreprises Québec (2011). Fiche technique - Impacts des emballages sur la collecte sélective et le recyclage - Bouteille de PET avec étiquette-manchon de PVC

8 APR (2017). APR Design® Guide for Plastics Recyclability - PET

Conditionneurs et recycleurs au Québec

- **Plastrec inc.** (Joliette)
- **Gaudreau Environnement** (Victoriaville)
- **Tomra** (Baie-D'Urfé)
- **Klöckner Pentaplast** (Pointe-aux-Trembles)
- **Plastimum** (Sherbrooke)
- **Energplast** (Cowansville)

Acheteurs au Canada (conditionneurs et recycleurs)⁹

- **Haycore Canada inc.** (Russell, Ontario)
- **Merlin Plastics Alberta inc.** (Delta, Colombie-Britannique)
- **Nexcycle Plastics inc.** (Brampton, Ontario)

Acheteurs hors Canada¹⁰

- **Avangard Innovative LP** (Houston, TX, États-Unis)
- **B&B Plastics inc.** (Rialto, CA, États-Unis)
- **B. Schænberg & Co. Inc.** (Yorktown, NY, États-Unis)
- **CarbonLite Industries LLC** (Los Angeles, CA, États-Unis)
- **Clean Tech inc.** (Dundee, MI, États-Unis)
- **Custom Polymers inc.** (Charlotte, NC, États-Unis)
- **Parc Corp.** (Romeoville, IL, États-Unis)
- **PetStar SAPI de CV** (Mexico City, D.F., Mexique)
- **Ravago Recycling Group** (Pasadena, TX, États-Unis)
- **UltrePET LLC** (Albany, NY, États-Unis)
- **United Plastic Recycling inc.** (Montgomery, AL, États-Unis)
- **Wellman Plastics Recycling LLCa** (Johnsonville, SC, États-Unis)

9 ACIP (2015). Courriel - Liste des courtiers et recycleurs

10 Idem

Problèmes identifiés par les conditionneurs/recycleurs

- Le manchon est un type d'étiquette qui épouse les formes du contenant, et ce, sans utiliser d'adhésifs. Les manchons en PVC occasionnent des problèmes lors du conditionnement des bouteilles de PET. En effet, le tri par densité pour séparer le PET du PVC s'avère inefficace, ce qui engendre un besoin en équipements spécifiques. À l'étape de la mise en forme de la nouvelle résine à partir des bouteilles, la présence de PVC, même en faible concentration, affecte les propriétés mécaniques et chimiques du PET, ce qui se traduit par la diminution de la qualité de la résine de PET (points noirs, décoloration).¹¹
- Certains additifs, introduits aux bouteilles de PET pour assurer une plus longue durée de conservation du contenu, peuvent créer un jaunissement de la résine de PET recyclée.
- Le PLA, aussi appelé polylactide polymère ou acide polylactique, est actuellement identifié par le code d'identification des plastiques no 7. Puisque les bouteilles de PLA sont généralement transparentes et d'apparence similaire aux bouteilles de PET, elles risquent d'être mal triées et d'affecter la récupération et le recyclage du PET. En effet, le PLA s'agglomère lors du séchage et de la mise en forme du PET. Il crée également un jaunissement et une opacification du PET recyclé.¹²
- De plus en plus de fabricants ajoutent des opacifiants dans les bouteilles de PET afin de protéger le contenu de la lumière. Ces opacifiants nuisent généralement à la filière de recyclage du PET. Certaines de ces bouteilles opaques seraient néanmoins recyclées en mélange avec d'autres PET colorés pour la fabrication de fibres synthétiques.

¹¹ Éco Entreprises Québec (2011). [Fiche technique - Impacts des emballages sur la collecte sélective et le recyclage - Bouteille de PET avec étiquette-manchon de PVC](#)

¹² Éco Entreprises Québec (2012). [Fiche technique - Impacts des emballages sur la collecte sélective et le recyclage - Bouteille de PLA](#)

Actions pour favoriser la recyclabilité du PET

Les entreprises désirant connaître les meilleures pratiques afin que leurs contenants et emballages en plastique soient plus facilement recyclables, sont invitées à prendre connaissance :

- [Des outils et de l'accompagnement 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.
- De [l'APR Design® Guide for Plastics Recyclability](#) de l'Association of Plastic Recyclers (APR). On y explique les options à privilégier, notamment en ce qui a trait aux colorants, dimensions, bouchons, étiquettes, additifs, adhésifs, etc.

Tendances du marché

- L'utilisation de la technologie du tri optique, de plus en plus présente dans les centres de tri, permet d'accroître le tri et le recyclage des contenants et emballages en PET.
- La filière de récupération et de recyclage des contenants et emballages de PET est bien établie au Québec.
- Dans le marché nord-américain, la capacité de recyclage des bouteilles de PET dépasse l'offre.
- Des législations imposant un pourcentage de contenu recyclé dans la fabrication de bouteilles de boisson pourraient voir le jour aux États-Unis. Cela aurait pour effet de dynamiser le marché de l'exportation du PET recyclé provenant du Québec.

PET consigné

Pour connaître la situation du PET consigné, veuillez consulter la [fiche sur le système de consignment](#).

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