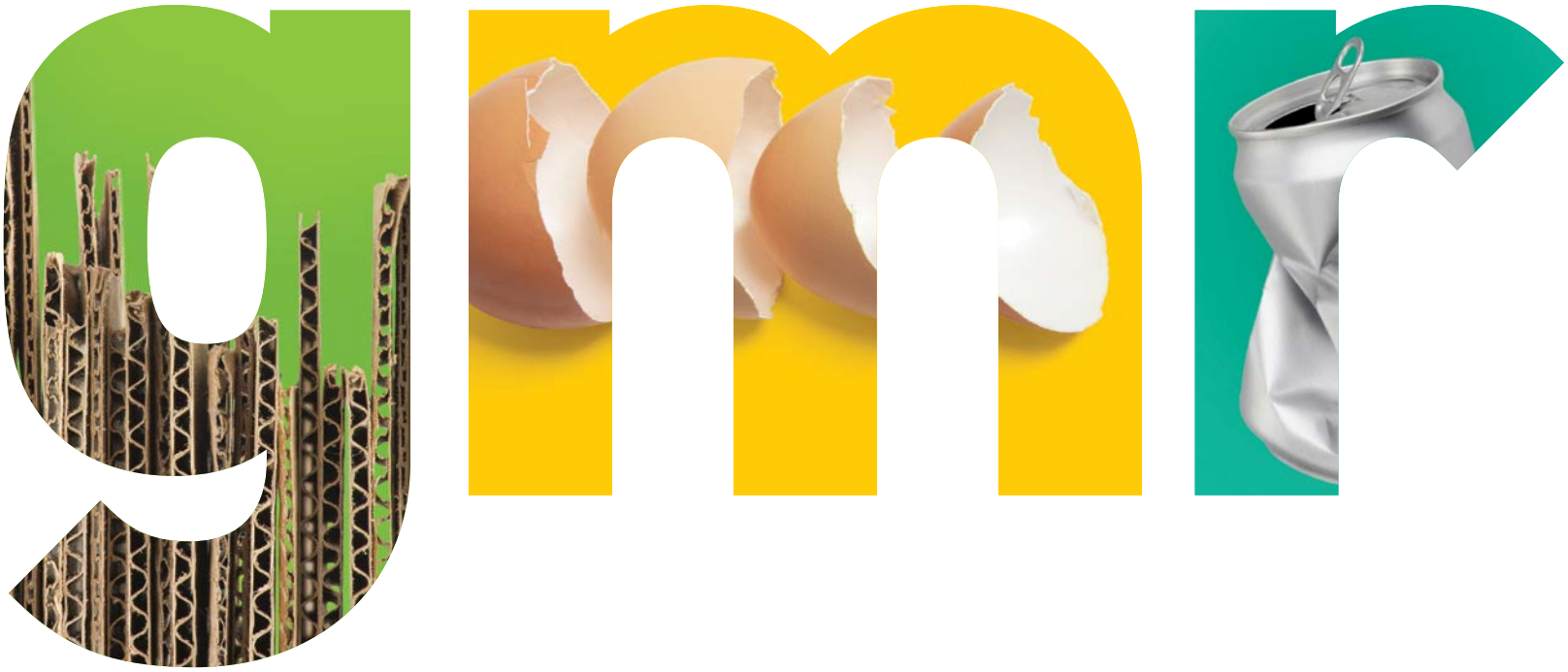
BILAN 2012

DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC



RECYC-QUÉBEC
Québec

REMERCIEMENTS

RECYC-QUÉBEC remercie toutes les entreprises qui lui ont transmis volontairement l'information nécessaire à la production de données représentatives pour le secteur de la gestion des matières résiduelles, soit 35 centres de tri et 29 installations de compostage. Sans leur précieuse collaboration, la publication de ce Bilan aurait été impossible.

De plus, il importe à RECYC-QUÉBEC de souligner la collaboration de l'équipe de la Direction des matières résiduelles du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

RECYC-QUÉBEC tient également à remercier Éco Entreprises Québec, partenaire dans la réalisation d'études de caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel.

Enfin, le Bilan 2012 de la gestion des matières résiduelles au Québec n'aurait pu être réalisé sans le travail soutenu des personnes suivantes :

Collecte, analyse des données et révision technique

Francis Vermette
agent de recherche et de planification

Sabrina Charron
agente de recherche et de planification

Sophie Taillefer
chef de projet

Rédaction

Mariane Maltais-Guilbault
agente de développement industriel

Coordination graphique et diffusion

Rébecca Salesse
conseillère en communications

Client de projet

Mario Laquerre
responsable de la gestion de la connaissance

Autres collaborateurs de RECYC-QUÉBEC

Nicolas Bellerose
Hélène Gervais
Dominique Plaziac
Maxime Rivet
Louis Gagné
Sophie Langlois-Blouin
Dominique Potelle

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements 2

Lexique 3

Faits saillants 4

Avant-propos 7

1. Collecte sélective 8

2. Matières organiques 14

3. Autres systèmes de récupération 22

Système de consignation 23

Responsabilité élargie des producteurs 24

Pneus hors d'usage 25

Résidus de construction, de rénovation et de démolition . 25

4. Élimination 26

Méthodologie 31

Il est possible de consulter le Bilan 2012 de la gestion des matières résiduelles au Québec sur le site Internet de RECYC-QUÉBEC à l'adresse suivante :
www.RECYC-QUÉBEC.gouv.qc.ca.

Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes n'a d'autres fins que celle d'alléger le texte.

ISBN 978-2-550-71080-6 (PDF)
Dépôt légal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014
Dépôt légal : Bibliothèque et Archives Canada, 2014

Les données concernant les marchés dans la section des matières organiques (pages 20 et 21) ont été révisées en novembre 2015.

LEXIQUE

3R MCDQ : Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec

3RV-E : la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, y compris par traitement biologique ou épandage sur le sol, les autres formes de valorisation de la matière, la valorisation énergétique et l'élimination

APR : Association des producteurs responsables

ARPE-Québec : Association du recyclage pour les produits électroniques

C/N : Rapport carbone/azote

CRD : Construction, rénovation et démolition

CRM : Contenants à remplissage multiple

CRU : Contenants à remplissage unique

ÉEQ : Éco Entreprises Québec

EPA : Équivalent de pneus automobiles

Fluff : Résidus de broyage d'automobiles et d'électroménagers

ICI : Industries, commerces et institutions

LEDCD : Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition

LEET : Lieu d'enfouissement en tranchée

LET : Lieu d'enfouissement technique

MDDELCC : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

PIB : Produit intérieur brut

RDD : Résidus domestiques dangereux

REIMR : Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles

REP : Responsabilité élargie des producteurs

SOGHU : Société de gestion des huiles usagées

FAITS **SAILLANTS**

Élimination

724 kg

▶ La quantité de matières résiduelles éliminées par habitant en 2012 se situait à 724 kg, une diminution de 3 %, ou de 22 kg, comparativement à 2011.

➕ La quantité totale de matières résiduelles éliminées en 2012 dans la province s'élevait à 5 776 000 tonnes, une diminution de 2 %, ou de 121 000 tonnes, par rapport à 2011.

Collecte **sélective**

59%

▶ Le taux d'acheminement aux fins de recyclage des matières provenant des résidences et récupérées par la collecte sélective se maintient à 59 %, soit le même taux qu'en 2010.

▶ En 2012, 1 095 000 tonnes de matières résiduelles ont été récupérées par les différents centres de tri, une augmentation de 5 % par rapport à 2010.

+5%

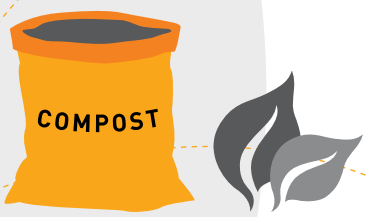
➕ Une proportion de 52 % des matières recyclables vendues a été expédiée à des courtiers ou hors Québec.

Matières **organiques**

Le taux de recyclage pour l'ensemble du secteur municipal (boues incluses) était de 21 % en 2012, alors qu'il se situait à 18 % en 2010, soit une hausse de 112 000 tonnes au cours de cette période.

21 %

En 2012, 25 % des résidus organiques putrescibles (résidus agroalimentaires exclus) ont été recyclés, sur un total généré estimé à 4,7 millions de tonnes.



Plus de 234 500 tonnes de compost ont été produites, dont 75 % ont été vendues pour l'aménagement paysager et espaces verts, la fabrication de terreaux et le commerce de détail.*

Environ 29 % des résidus organiques des industries, commerces et institutions (ICI) ont été recyclés en 2012, une hausse de 36 % en tonnage par rapport à 2010, si on exclut les résidus de l'industrie agroalimentaire qui ont été détournés de l'élimination en grande partie aux fins de l'alimentation animale et de l'équarrissage.

Le taux de rejet moyen dans les centres de tri était de 7,9 %, une baisse de 12 % en tonnage par rapport à 2010, où ce taux était de 9 %.

En 2012, 970 000 tonnes de matières recyclables ont été vendues par les centres de tri, dont 703 000 tonnes provenant de collectes municipales, soit une hausse de 7 % par rapport à 2010.

* Données révisées en novembre 2015.

UN BILAN SOUS LE SIGNE DE **L'AMÉLIORATION CONTINUE**

Le Bilan 2012 de la gestion des matières résiduelles au Québec et les différentes données qui s'y trouvent montrent des signes prometteurs. En effet, à la lumière des résultats compilés par secteurs, on constate que les efforts réalisés par les acteurs du milieu depuis le précédent Bilan (2010-2011) ont contribué à améliorer plusieurs résultats.

Un des aspects importants de ce Bilan concerne la quantité de matières résiduelles éliminées par habitant, soit 724 kg, une diminution de 22 kg par rapport à 2011. Cette baisse nous rapproche de l'objectif de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles visant à ramener en 2015 à 700 kg la quantité de matières éliminées par habitant.

Au chapitre de la collecte sélective, une plus grande quantité de matières recyclables a été récupérée par les centres de tri en 2012, pour un total de 1 095 000 tonnes. Parallèlement, les efforts consentis – parmi lesquels le financement d'améliorations dans les centres de tri, l'accroissement de la recyclabilité des emballages et l'augmentation de la sensibilisation des citoyens – ont permis de réduire le tonnage de rejets des centres de tri de 12 %!

Du côté des matières organiques d'origine municipale (boues incluses), on observe une hausse de 112 000 tonnes des matières acheminées au recyclage.

Par ailleurs, les données relatives à l'utilisation de grandes quantités de matériel de recouvrement dans les lieux d'enfouissement interpellent de nombreux acteurs. En effet, depuis le dernier Bilan, la quantité de matériel utilisé a augmenté de 19 %. Parmi les résidus utilisés figurent principalement des résidus de broyage automobile et des sols contaminés et, dans une moindre mesure, certains résidus provenant du tri des matériaux de construction et de démolition ainsi que du verre n'ayant pas trouvé preneur.

Somme toute, le portrait est fort prometteur, et nous nous devons d'être fiers des actions réalisées jusqu'à maintenant. Nous sommes sur la bonne voie, et tous les acteurs de la chaîne de valeurs doivent continuer de travailler sans relâche et multiplier les efforts afin de trouver des solutions novatrices pour faire du Québec une société sans gaspillage.

AVANT-**PROPOS**

RECYC-QUÉBEC actualise tous les deux ans depuis 1992 le Bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec pour suivre l'évolution des quantités de matières résiduelles générées, éliminées, récupérées et mises en valeur. Bien que le Bilan 2012 soit sommaire, puisque, comme le précédent Bilan, il ne comprend pas les données de l'ensemble des récupérateurs et recycleurs québécois, il dresse un portrait juste et réaliste de la gestion des matières résiduelles au Québec. Or, le Plan d'action 2011-2015 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles prévoit l'adoption d'un règlement obligeant les installations qui récupèrent ou traitent des matières résiduelles à déclarer les quantités de matières qu'elles reçoivent et expédient. Ce règlement permettra à RECYC-QUÉBEC d'obtenir des données complètes et de mesurer ainsi plus efficacement l'atteinte des objectifs de la Politique. Cette obligation réduira également les délais de traitement puisque les installations devront produire, chaque année, une déclaration comprenant des éléments préétablis, comme le font maintenant les lieux d'élimination et les centres de transfert de matières résiduelles en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR).

Rappel des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et le Plan d'action 2011-2015 qui l'accompagne, adoptés le 15 mars 2011, proposent quarante actions réparties sous dix stratégies d'intervention pour relever les trois défis majeurs de la gestion des matières résiduelles :

- Mettre un terme au gaspillage des ressources;
- Contribuer à l'atteinte des objectifs du plan d'action sur les changements climatiques et de la stratégie énergétique du Québec;
- Responsabiliser l'ensemble des acteurs du domaine de la gestion des matières résiduelles.

Rappelons que la Politique a pour objectif fondamental de voir éliminer seulement les matières résiduelles considérées comme des résidus ultimes, soit celles qui sont issues du tri, du conditionnement et de la mise en valeur et qui ne sont plus susceptibles d'être traitées pour en extraire la part valorisable ou en réduire le caractère polluant ou dangereux dans les conditions techniques et économiques actuelles. D'ici la fin de 2015, les objectifs quantitatifs fixés par le Plan d'action sont les suivants :

- Ramener à 700 kg par habitant la quantité de matières résiduelles éliminées, soit une réduction de 110 kg par habitant par rapport à 2008;
- Recycler 70 % du papier, du carton, du plastique, du verre et du métal résiduels ;
- Recycler 60 % de la matière organique putrescible résiduelle[1];
- Recycler ou valoriser 80 % des résidus de béton, de brique et d'asphalte;
- Trier à la source ou acheminer vers un centre de tri 70 % des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) du segment du bâtiment.

Les données du présent Bilan permettent de mesurer certains résultats, tels que la quantité de matières éliminées par habitant, et d'évaluer l'atteinte des objectifs pour les matières recyclables (papier, carton, plastique, verre et métal) ainsi que pour les matières organiques. Or, dans le cas des matières recyclables, en fonction des données obtenues, seule la performance résidentielle peut être estimée. Pour les matières organiques, les données concernant la quantité de matières éliminées par les industries, commerces et institutions (ICI) autres que les papetières et l'industrie agroalimentaire sont estimées sur la base d'une étude de caractérisation à l'élimination et doivent être interprétées avec précaution. Pour les résidus de béton, de brique et d'asphalte ainsi que pour les résidus de CRD du segment du bâtiment, il n'y avait pas, lors de la préparation de ce Bilan, de données représentatives disponibles permettant d'évaluer l'atteinte des objectifs.

D'autres objectifs propres à des matières ou à des produits, notamment ceux assujettis à la responsabilité élargie des producteurs, sont fixés par règlement ou par entente. Le Bilan présente des résultats pour certains d'entre eux.

Valorisation : des critères à définir

Un des engagements du Plan d'action 2011-2015 accompagnant la Politique est d'établir par voie réglementaire les critères de reconnaissance des activités de valorisation des matières résiduelles, particulièrement en ce qui concerne la valorisation énergétique, afin d'aider à mieux choisir les technologies de valorisation. Une fois adopté, ce règlement permettra de présenter dans le Bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec des données sur la valorisation. Ces critères de reconnaissance auront des retombées directes sur les quantités détournées de l'élimination et sur l'atteinte des objectifs fixés.

[1] Cet objectif ne concerne pas les matières constituant des produits ou des catégories de produits pour lesquels des objectifs de récupération et de mise en valeur sont prescrits par règlement.

COLLECTE SÉLECTIVE

En 2012, le nombre de centres de tri de matières recyclables de la collecte sélective et de collectes privées propres aux industries, commerces et institutions (ICI) s'élevait à 38[2]. Les centres de tri actifs au Québec en 2012 se répartissent en trois catégories, selon la provenance des matières :

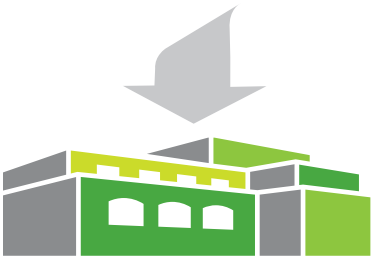
D'abord, ceux dont plus de **90 %** des matières traitées proviennent de **collectes municipales.**

Ensuite, ceux dont les matières proviennent de **collectes municipales et de collectes privées** propres aux ICI.

Enfin, ceux dont les matières proviennent uniquement de **collectes privées** propres aux ICI.

Quelques centres de tri expédient des matières, triées ou non, à d'autres centres de tri. La quantité de matières ayant transité d'un centre de tri à un autre est passée de 40 000 tonnes en 2010 à plus de 60 000 tonnes en 2012. Ces quantités sont exclues du total des matières reçues ainsi que du total des matières vendues pour éviter un double comptage.

[2] Deux de ces centres de tri ont toutefois fermé leurs portes en 2013. Pour l'un d'eux, les données de l'année 2012 n'ont pu être obtenues.



Matières reçues des centres de tri

En 2012, les centres de tri ont reçu un total de 1 095 000 tonnes de matières résiduelles, une hausse de 5,2 % par rapport aux quantités de 2010 (tableau 1.1).

On ne remarque une hausse que pour le secteur municipal, alors que les matières reçues de collectes privées propres aux ICI ont légèrement diminué. Toutefois, un élément méthodologique peut expliquer cette baisse. En effet, la non-réponse et l'imputation statistique effectuée pour quelques centres de tri peuvent avoir entraîné une sous-estimation de la quantité réelle de matières résiduelles provenant de collectes privées propres aux ICI ayant été expédiées vers des centres de tri en 2012. La prise en charge de la collecte de matières recyclables auprès des ICI par certaines municipalités peut elle aussi avoir contribué à cette situation.

TABLEAU 1.1 › Quantités de matières reçues par les centres de tri de 2008 à 2012

	2008	2010	2012	Différence (%)
Matières reçues de collectes municipales	692 000	739 000	805 000	8,9 %
Matières reçues de collectes propres aux ICI	226 000	302 000	290 000	-4,0 %
TOTAL	**918 000**	**1 041 000**	**1 095 000**	**5,2 %**

Rejets des centres de tri

Dans les centres de tri, une part des matières reçues est rejetée pour l'une ou l'autre des raisons suivantes :

- Les opérations de traitement (par exemple les méthodes de tri et les technologies employées) ne permettent pas de capter toutes les matières recyclables;
- Certaines matières composées de papier ou de carton, de plastique, de verre ou de métal ne sont pas recyclables (ex. : miroirs, verre plat, papier photo, plastiques biodégradables, etc.);
- Certaines matières résiduelles qui ne devraient pas se trouver dans la collecte sélective (textiles, appareils électroniques, matières organiques, jouets, etc.) s'y trouvent.

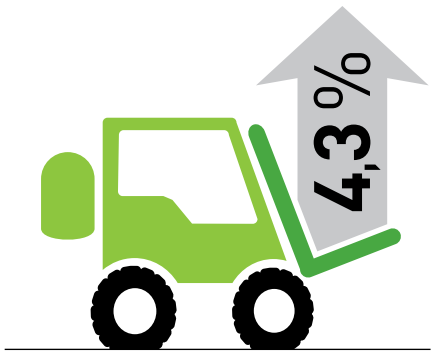
En 2012, les centres de tri ont rejeté 87 000 tonnes de matières, ce qui correspond à un taux de rejet de 7,9 %, soit une baisse par rapport au taux de 9 % observé en 2010. Bien que le taux de rejet varie d'un centre de tri à l'autre, la moitié des centres de tri ayant répondu à l'enquête ont indiqué un taux de rejet inférieur à la moyenne. Pour les autres, ce taux se situe généralement entre 10 et 20 %.

Par ailleurs, faute de débouchés pour le verre récupéré en 2012, les centres de tri ont indiqué avoir expédié 39 000 tonnes de verre aux différents lieux d'enfouissement, aux fins de recouvrement des matières enfouies ou d'autres types de valorisation tels que l'utilisation comme remblai ou la consolidation des chemins d'accès. Il s'agit d'une quantité presque deux fois supérieure au total déclaré par les centres de tri en 2010, qui était alors de 20 000 tonnes. Cette augmentation semble indiquer que le problème du manque de débouchés pour le verre récupéré a débuté avant la fermeture du principal conditionneur de verre québécois, survenue en 2013. Notons que le gouvernement et l'industrie travaillent activement à mettre en place des solutions pérennes permettant de régler la situation.

Ventes des centres de tri

En 2012, les centres de tri ont vendu et expédié à des conditionneurs, recycleurs ou courtiers, aux fins de recyclage, 970 000 tonnes de matières, une hausse de 4,3 % par rapport aux données de 2010. Il est à noter cependant qu'une certaine quantité de ce tonnage, en raison de niveaux variables de pureté des ballots de matières triées et acheminées, doit être considérée comme des rejets qui seront éliminés une fois acheminés à leurs destinataires finaux, essentiellement des conditionneurs ou des recycleurs situés au Québec ou à l'étranger. Enfin, les matières valorisées par les centres de tri autrement qu'aux fins de recyclage, par exemple le verre expédié aux lieux d'enfouissement, sont exclues de ce tonnage. Le papier et le carton représentaient 84 % du tonnage vendu en 2012, comparativement à 82 % des quantités vendues en 2010. Le verre représentait 7 % des ventes de matières recyclables, soit une diminution de 10 000 tonnes de verre vendues par rapport à 2010. Les ventes de métal et de plastique sont demeurées stables, à 3 % et 4 % respectivement. Le reste (2 %) était composé de matières mélangées et d'autres matières (bois, appareils électriques, etc.) (figure 1.1).

Cette prédominance du papier et du carton correspond à 810 000 tonnes vendues, les différents types de papier journal représentant toujours la moitié des ventes. Depuis 2010, les ballots de papier journal sont de plus en plus vendus à des courtiers plutôt que directement à des recycleurs québécois, une situation encore plus marquée pour les papiers de moindre qualité (ex. : papier journal nos 6 et 7). Une fois qu'elles sont achetées par des courtiers, la trace de ces matières est souvent perdue.



Vente des centres de tri par rapport à 2010

FIGURE 1.1 › Répartition des matières vendues aux fins de recyclage par les centres de tri en 2012

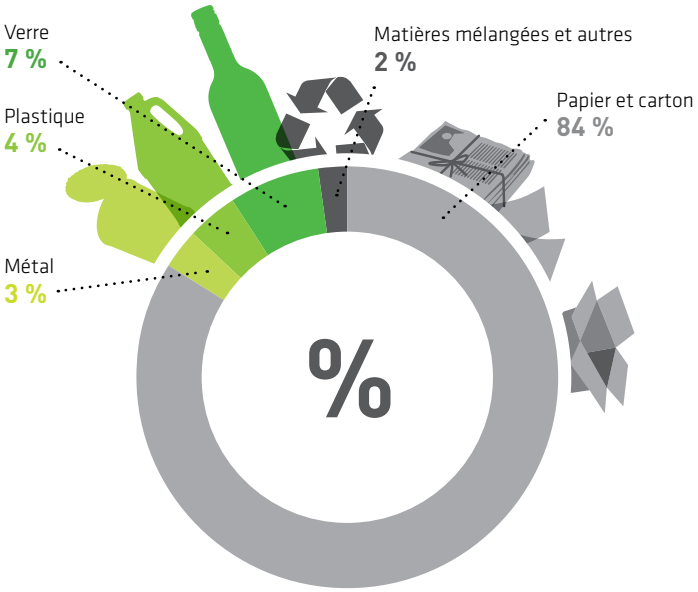
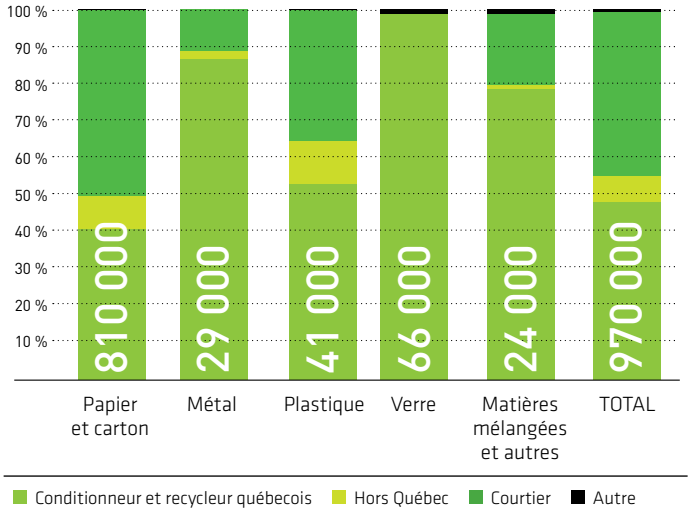


FIGURE 1.2 › Destination des matières vendues par les centres de tri en 2012 (en tonnes)



De façon générale, la part des ventes des centres de tri vers les marchés hors Québec ou vers des courtiers plutôt que vers des conditionneurs ou recycleurs québécois est demeurée relativement stable au cours de la période 2010-2012. En 2012, plus de la moitié des matières vendues (52 %) ont été expédiées à des courtiers ou hors Québec, alors que ce taux correspondait à 30 % en 2008 et à 49 % en 2010 (tableau 1.2).

TABLEAU 1.2 › Destination des matières vendues par les centres de tri de 2008 à 2012 (en %)

	Conditionneur ou recycleur québécois	Courtier ou expédition hors Québec	Autre*
2012	48 %	52 %	0,1 %
2010	49 %	49 %	2 %
2008	63 %	30 %	7 %

* Les pourcentages indiqués pour 2010 et 2008 dans la catégorie Autre correspondent essentiellement à des matières destinées au recouvrement des matières enfouies dans les lieux d'enfouissement. Pour 2012, ces matières ont été exclues des quantités vendues par les centres de tri aux fins de recyclage.

La collecte municipale et la part des petits commerces et institutions

Des 970 000 tonnes de matières expédiées par les centres de tri aux fins de recyclage, on estime que 703 000 tonnes provenaient de collectes municipales, soit une hausse de 7 % par rapport aux données de 2010 (tableau 1.3). Les 267 000 tonnes restantes proviendraient de collectes privées propres aux ICI.

Une fraction des matières attribuées aux collectes municipales provient en réalité de petits commerces et d'institutions desservis par les mêmes routes de collecte que les résidences ou inclus aux collectes municipales. En 2012, cette fraction a été estimée à 94 000 tonnes[3], une hausse de 30 000 tonnes par rapport aux données de 2010, exclusion faite des rejets. Afin de déterminer les quantités totales de matières expédiées aux fins de recyclage qui sont d'origine résidentielle, il faut soustraire cette fraction des quantités totales d'origine municipale (703 000 tonnes) (tableau 1.4).

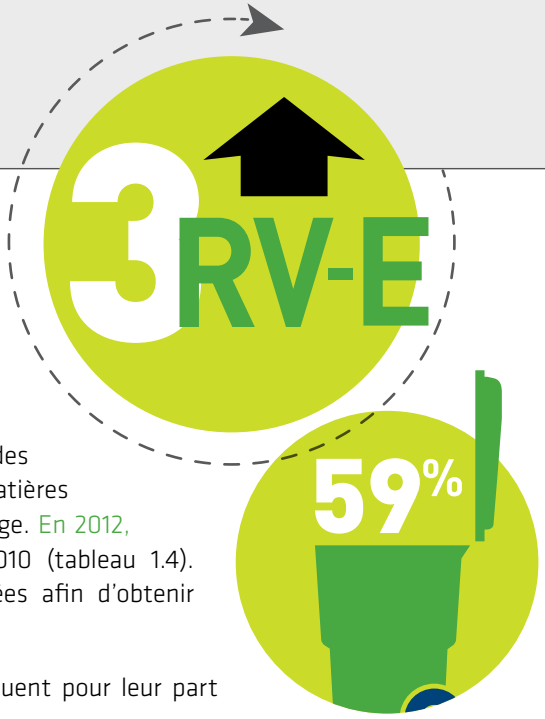
TABLEAU 1.3 › Quantités de matières expédiées aux fins de recyclage par la collecte sélective municipale au Québec de 2000 à 2012 (en tonnes)

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	Variation 2010-2012
Papier et carton	258 000	301 000	308 000	424 000	493 000	525 000	570 000	9 %
Métal	13 000	13 000	13 000	19 000	21 000	25 000	30 000	20 %
Plastique	11 000	11 000	16 000	28 000	27 000	30 000	35 000	17 %
Verre	40 000	30 000	42 000	59 000	67 000	76 000	68 000	-11 %
TOTAL	**322 000**	**355 000**	**379 000**	**530 000**	**608 000**	**656 000**	**703 000**	**7 %**

[3] Du total des matières présentes dans la collecte municipale – telles que déclarées à RECYC-QUÉBEC par les municipalités aux fins du Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles – sont soustraites les quantités estimées de matières d'origine résidentielle, données provenant de l'étude de caractérisation du secteur résidentiel de 2012-2013. La part des petits commerces et institutions représente essentiellement la différence entre ces deux données. Cette part des petits commerces et institutions (environ 15 %) concorde avec les résultats d'autres études et enquêtes récentes. Des études à venir portant sur la collecte sélective municipale au Québec dans son ensemble, visant entre autres à préciser les quantités récupérées provenant des commerces et institutions desservis par des collectes municipales, pourront apporter davantage de précisions à cet effet.

Récupération, valorisation et acheminement aux fins de recyclage

Les termes « récupération », « valorisation » et « acheminement aux fins de recyclage » sont ici utilisés afin de décrire la situation des centres de tri relativement à la collecte sélective. Il est question de « quantités récupérées » lorsqu'il s'agit de quantités de matières acheminées aux centres de tri (un taux de récupération décrit ainsi la performance de collecte en amont des centres de tri). La valorisation concerne les débouchés pour les matières reçues et triées par les centres de tri selon la hiérarchie des 3RV-E – il s'agit dans ce Bilan essentiellement de l'envoi de matières vers des lieux d'enfouissement à des fins autres que l'enfouissement, comme prévu par réglementation. Enfin, comme on ne peut présumer, en raison du manque de traçabilité des matières vendues, que toutes les matières vendues par les centres de tri seront réellement recyclées, le terme « acheminement aux fins de recyclage » a été privilégié.



Taux d'acheminement aux fins de recyclage des matières provenant des résidences

Il est possible d'estimer le taux d'acheminement aux fins de recyclage des matières provenant des résidences à partir des données sur les quantités de matières d'origine résidentielle triées et vendues par les centres de tri aux fins de recyclage. En 2012, on estimait ce taux à 59 %, soit une performance globale identique à 2010 (tableau 1.4). Compte tenu des possibles marges d'erreur attribuables aux données utilisées afin d'obtenir ce taux, ce résultat indique une certaine stabilité de la performance globale.

Les quantités globales récupérées et acheminées aux fins de recyclage continuent pour leur part d'augmenter, bien que le portrait par matières varie (tableaux 1.1 et 1.3).

TABLEAU 1.4 › Acheminement aux fins de recyclage des matières provenant des résidences en 2010 et en 2012

	Quantités générées en 2012 (tonnes)*	Quantités acheminées aux fins de recyclage en 2012 (tonnes)	Taux d'acheminement aux fins de recyclage en 2012	Taux d'acheminement aux fins de recyclage en 2010
Papier et carton	608 000	478 000	79 %	75 %
Métal	58 000	30 000	52 %	37 %
Plastique	205 000	33 000	16 %	16 %
Verre	159 000	68 000	43 %	53 %
TOTAL	**1 030 000**	**609 000**	**59 %**	**59 %**

Note : petits commerces et institutions exclus

* Données estimées provenant des résultats de l'étude de caractérisation du secteur résidentiel au Québec de 2012-2013, réalisée par Éco Entreprises Québec et RECYC-QUÉBEC (publication à venir).

Plus précisément, le taux d'acheminement aux fins de recyclage des matières plastiques en 2012 est demeuré stable par rapport à celui de 2010 (tableau 1.4). Pour le verre, ce taux a toutefois subi une baisse importante, soit de 10 %, sur la même période. Ce dernier élément suggère que le maintien du taux global d'acheminement aux fins de recyclage en 2012 est principalement attribuable à cette matière, puisque le taux des autres grandes catégories de matières a augmenté (papier, carton et métal) ou est demeuré inchangé (plastique). La hausse des quantités de verre expédiées à des lieux d'enfouissement aux fins de recouvrement journalier ou à d'autres fins telles que l'utilisation comme remblai des chemins d'accès a certainement influé sur la stagnation des résultats globaux d'acheminement aux fins de recyclage. La recherche de débouchés viables et constants pour le recyclage du verre se poursuit afin de corriger cette situation.

Réorganisation du marché de la collecte sélective

Un des plus importants marchés d'exportation des matières récupérées est celui de la Chine. Le 1er octobre 2012, la Chine a adopté une nouvelle réglementation, surnommée « Green Fence » ou « barrière verte », visant à contrôler la qualité des matières récupérées qu'elle importe. Cette réglementation, en vigueur de janvier à novembre 2013, devrait avoir une incidence plus marquée sur les données de 2013 que sur les résultats présentés dans l'actuel Bilan. Avant la barrière verte, les centres de tri misant sur l'exportation pouvaient écouler à bon prix, dans les marchés chinois, les matières récupérées. Il s'agissait d'un marché de choix puisqu'il acceptait certains ballots contaminés (c'est-à-dire contenant des matières autres que celles admises) ne répondant pas toujours aux normes de qualité des recycleurs du Québec. Cette barrière verte a donc créé une pression sur les centres de tri, qui ont dû s'adapter pour exporter vers d'autres marchés que celui de la Chine ou modifier leurs procédés afin de répondre aux normes des recycleurs québécois.

MATIÈRES **ORGANIQUES**

Selon la Loi sur la qualité de l'environnement, l'épandage au sol des matières organiques résiduelles, avec ou sans traitement préalable, est dorénavant considéré comme du recyclage, c'est-à-dire à un niveau plus élevé que la valorisation énergétique dans la hiérarchie des 3RV-E[4]. C'est pourquoi on parle désormais de recyclage des matières organiques plutôt que de valorisation.

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et son Plan d'action 2011-2015 ont un objectif de recyclage de 60 % des matières organiques putrescibles[5], boues comprises, d'ici 2015, et leur bannissement de l'élimination estprévu en 2020. En 2012, 25 % des résidus organiques, résidus agroalimentaires exclus[6], ont été recyclés, sur un total estimé à 4,7 millions de tonnes générées (tableau 2.1).

Les résidus verts et alimentaires d'origine résidentielle constituaient 27 % des matières organiques générées, alors que l'apport des résidus ICI (industries agroalimentaires et papetières exclues) était de 20 % (tableau 2.1). De ces quantités, respectivement 16 % et 14 % ont été recyclées, principalement par compostage. Ces quantités recyclées sont vouées à augmenter dans les prochaines années, notamment avec l'implantation d'installations de traitement par biométhanisation et compostage dans plusieurs municipalités du Québec.

Le reste des matières organiques générées, soit 53 % d'entre elles, était constitué de boues municipales (700 000 tonnes humides) et de boues de papetières (1,3 million de tonnes humides). Celles-ci ont été recyclées principalement par épandage, à 35 % et à 39 % respectivement.

[4] Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement concernant la gestion des matières résiduelles et modifiant le Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles (entrée en vigueur le 13 juin 2011).

[5] Les matières putrescibles ont un rapport carbone/azote (C/N) inférieur à 70. Le bois et le papier en sont donc exclus. Dans cette section, le terme « matière organique » renvoie aux matières organiques putrescibles.

[6] Les données relatives aux résidus agroalimentaires ont été retirées du calcul de ce taux de recyclage en raison des différences méthodologiques importantes entre l'enquête menée par RECYC-QUÉBEC et l'étude ayant servi à l'estimation des quantités générées et recyclées de l'industrie agroalimentaire (Solinov, 2013) ainsi que de la part substantielle de recyclage par alimentation animale pour ce secteur.

TABLEAU 2.1 › Génération et recyclage des résidus organiques en 2012 (en tonnes humides)

	Recyclage			Élimination						
	Compostage[3]	Épandage[a, 4]	Total recyclé	Enfouissement[b, 5]	Incinération[6]	Total éliminé	TOTAL généré	Taux de recyclage en 2012	Taux de recyclage en 2010	Variation 2010-2012
Résidus verts et alimentaires résidentiels[1]	227 000	17 000	**244 000**	1 185 000	117,000	**1 302 000**	**1 546 000**	16 %	12 %	4 %
Boues municipales	69 000	170 000	**239 000**	118 000	330 000	**448 000**	**687 000**	35 %	31 %	4 %
Boues de papetières[2]	60 000	448 000	**508 000**	372 000	413 000	**785 000**	**1 293 000**	39 %	28 %	11 %
Autres résidus ICI	159 000	S.O.	**159 000**	968 000	Inclus avec enfouissement	**968 000**	**1 126 000**	14 %	14 %	0 %
Total (sans résidus agroalimentaires)	515 000	635 000	**1 150 000**	2 643 000	860 000	**3 503 000**	**4 652 000**	25 %	20 %	5 %

Notes

1 Incluent une quantité inconnue de résidus organiques (principalement des résidus alimentaires) provenant des petits ICI desservis par la collecte municipale.

2 Les biosolides papetiers mixtes incluent les biosolides secondaires. Les biosolides papetiers, municipaux ou agroalimentaires exportés pour l'épandage ou la biométhanisation en Ontario en 2012 sont pris en considération dans les présentes données. Les quantités de boues de papetières déclarées par les lieux de compostage pourraient inclure des boues primaires (C/N > 70), généralement non considérées dans l'objectif de 60 % fixé pour les résidus organiques putrescibles.

3 Les données excluent les rejets.

4 Les 17 000 tonnes de résidus verts et alimentaires constituent des quantités épandues sur les terres agricoles lors d'activités de recyclage par épandage non assujetties à un certificat d'autorisation. Il s'agit d'une donnée estimée à partir du tonnage indiqué dans le Bilan 2012 du recyclage des matières résiduelles fertilisantes.

5 Les quantités enfouies pour les autres résidus ICI et boues incluent une certaine quantité de matières incinérées.

6 Excluent les résidus de première transformation du bois actuellement dirigés vers des installations de cogénération de la biomasse.

Références

a) Épandage : Bilan 2012 du recyclage des matières résiduelles fertilisantes (MDDELCC, 2013).

b) Enfouissement et incinération :

- Boues de papetières : Bilan annuel de conformité environnementale du secteur des pâtes et papiers 2012 (non publié).
- Autres résidus ICI : Données provenant de l'étude de caractérisation à l'élimination des matières résiduelles et tirées du Bilan 2010-2011 de la gestion des matières résiduelles au Québec (RECYC-QUÉBEC, 2012). La part estimée de résidus agroalimentaires éliminés annuellement (32 000 tonnes) a été soustraite du total éliminé pour ce secteur.

Secteur municipal

On estime que le secteur résidentiel a généré près de 1,6 million de tonnes de résidus verts et de résidus alimentaires ainsi qu'environ 660 000 tonnes de boues, soit plus du tiers de l'ensemble des matières organiques générées en 2012. Mentionnons que les collectes municipales peuvent inclure un certain nombre de petits commerces et institutions, dont les quantités sont habituellement assimilables à celles des collectes résidentielles.

La quantité recyclée de résidus verts et alimentaires du secteur municipal s'élevait à 244 000 tonnes en 2012. Du nombre, 227 000 tonnes ont été traitées par compostage et 16 500 tonnes par épandage. Malgré une augmentation de 47 % du recyclage par compostage de ces résidus verts et alimentaires depuis 2010, le taux de recyclage reste faible, étant de 16 % (tableau 2.2).

Concernant les boues municipales, 216 000 tonnes ont été recyclées, dont 68 % par épandage (agricole, sylvicole et sur sites dégradés). Cela équivaut à un taux de recyclage de 32 %, par rapport à un total de 664 000 tonnes humides générées. Les quantités de biosolides municipaux recyclés, c'est-à-dire des boues traitées, provenaient de plus d'une cinquantaine de municipalités du Québec[7]. Par ailleurs, les 330 000 tonnes de boues municipales incinérées au Québec provenaient essentiellement de trois grandes stations mécanisées dotées d'incinérateurs, soit celles de Montréal, de Québec et de Longueuil.

Pour sa part, le taux global de recyclage des résidus organiques de l'ensemble du secteur municipal incluant les boues était de 21 % en 2012, alors qu'il se situait à 18 % en 2010.

Avec l'essor des collectes combinées de résidus verts et alimentaires (troisième voie), les données recueillies ne permettent pas de distinguer avec précision les quantités récupérées par types de résidus organiques. Toutefois, selon les plus récentes données de l'Étude de caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel[8], les résidus organiques d'une collecte combinée de résidus verts et alimentaires (troisième voie, collectes spéciales de feuilles exclues) sont composés principalement, tous types de logements confondus, de 75 % de résidus verts, de 16 % de résidus alimentaires et de 5 % d'autres résidus organiques, pour un total annuel de 286 kg par foyer ou de 128 kg par personne. (figure 2.1)

Par ailleurs, le taux de rejet moyen observé en 2012 à la réception des lieux de compostage pour l'ensemble du tonnage des collectes de la troisième voie (résidus verts et alimentaires) était de 3,4 %. Pour les résidus verts seulement, ce taux se situait à 2,1 %.

[7] Bilan 2012 du recyclage des matières résiduelles fertilisantes (MDDELCC, 2013)

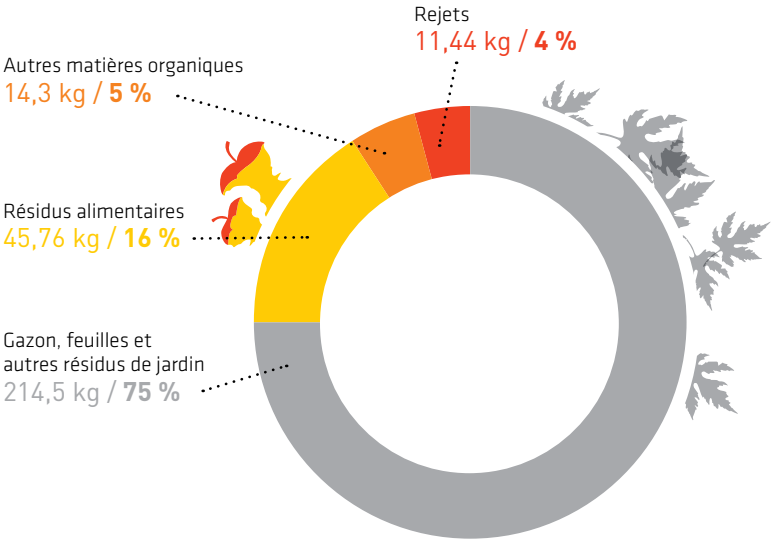
[8] Étude de caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013 (Éco Entreprises Québec en collaboration avec RECYC-QUÉBEC, publication à venir)

TABLEAU 2.2 › Génération et recyclage des résidus organiques de provenance municipale en 2012 (en tonnes humides)

	Recyclage			Élimination	TOTAL	Taux de
	Compostage	Épandage	Total recyclé	Total éliminé	généré	recyclage en 2012
Résidus verts et alimentaires	227 000	17 000	244 000	1 302 000	1 546 000	16 %
Boues	69 000	170 000	239 000	448 000	687 000	32 %
TOTAL	**296 000**	**187 000**	**483 000**	**1 750 000**	**2 233 000**	**21 %**

Note : Sont exclus les rejets à la réception (corps étrangers) estimés par les opérateurs de compostage.

FIGURE 2.1 › Composition moyenne de la collecte combinée de résidus verts et alimentaires (troisième voie) en 2012 (kg/foyer/an)



Source : Étude de caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013 (Éco Entreprises Québec en collaboration avec RECYC-QUÉBEC, publication à venir).

Secteur industriel, commercial et institutionnel

Dans le secteur des industries, commerces et institutions (ICI), les quantités de résidus organiques générées par types d'activité et de résidus sont plus complexes à évaluer que dans le secteur résidentiel. Néanmoins, les données recueillies permettent d'estimer que ce secteur, industries papetières comprises, a généré environ 2,45 millions de tonnes de matières organiques en 2012 (tableau 2.3). Si on exclut les résidus de l'industrie agroalimentaire qui ont été recyclés, environ 29 % des résidus des ICI principalement des résidus de papetières, ont été recyclés en 2012. Il s'agit d'une augmentation de 36 %, ou de 185 000 tonnes, par rapport aux données de 2010.

En 2012, le taux de recyclage des boues de papetières se situait à 39 %, soit une augmentation de plus de 158 000 tonnes (45 %) par rapport aux données de 2010. L'enquête réalisée auprès des installations de compostage pour le présent Bilan a permis d'établir à 60 000 tonnes la quantité de boues de papetières compostées en 2012[9]. La quantité épandue s'élevait quant à elle à près de 450 000 tonnes pour la même période.

La catégorie Autres résidus ICI inclut ce qui provient des institutions, commerces et industries (autres qu'agroalimentaires et papetières). On estime le total éliminé pour cette catégorie à environ 970 000 tonnes[10] et le taux de recyclage à 14 %.

TABLEAU 2.3 › Génération et recyclage des résidus organiques en provenance des ICI en 2012 (en tonnes)

	Recyclage			Élimination			TOTAL généré	Taux de recyclage en 2012	Taux de recyclage en 2010	Variation 2010-2012
	Compostage	Épandage	Total recyclé	Enfouissement	Incinération	Total éliminé				
Boues de papetières*	60 000	448 000	508 000	372 000	413 000	785 000	1 293 000	39 %	28 %	11 %
Autres résidus ICI	159 000	S.O.	159 000	968 000	Inclus avec enfouissement	968 000	1 127 000	14 %	14 %	0 %
TOTAL sans résidus agroalimentaires	**219 000**	**448 000**	**667 000**	**1 340 000**	**413 000**	**1 753 000**	**2 420 000**	**28 %**	**21 %**	**8 %**

[9] Ce tonnage pourrait inclure une certaine quantité de boues primaires (> 70 C/N) non visées par l'objectif de recyclage de 60 % des résidus organiques putrescibles.

[10] Estimation sur la base des résultats de l'étude de caractérisation à l'élimination dont les données ont été publiées dans le Bilan 2010-2011 de la gestion des matières résiduelles au Québec (RECYC-QUÉBEC, 2012).

TABLEAU 2.4 › Résidus organiques du secteur ICI recyclés par compostage en 2010 et en 2012

	2010 (tonnes)	2012 Sans rejets (tonnes)	Différence 2012-2010
Résidus verts et alimentaires	3 000	17 000	467 %
Résidus agroalimentaires (boues exclues)*	4 000	9 000	125 %
Résidus de bois*	82 000	60 000	-27 %
Résidus de papetières (boues exclues)	20 000	42 000	110 %
Résidus marins	6 000	5 000	-17 %
Tourbe*	3 000	1 500	-50 %
Boues de papetières	39 000	60 000	54 %
Boues agroalimentaires *	18 000	26 000	44 %
TOTAL	**175 000**	**220 500**	**26 %**

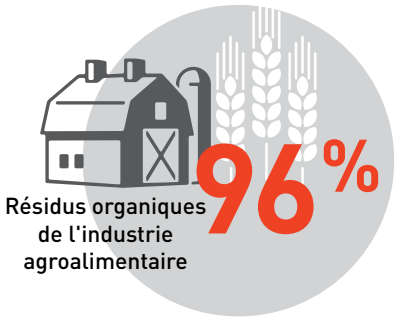
* Ces résidus riches en carbone utilisés dans le procédé de compostage sont exclus des calculs du taux de recyclage des résidus organiques putrescibles. Les résidus agroalimentaires sont également exclus, mais pour des raisons méthodologiques.

Au tableau 2.4, on remarque une augmentation importante (417 %) par rapport à 2010 des résidus verts et alimentaires issus du secteur ICI envoyés au compostage. Cela s'explique notamment par un nombre croissant de projets de récupération dans les commerces, dont les épiceries. Parallèlement, il y a eu pour cette même période une augmentation du recyclage par compostage de 110 % pour les résidus de papetières et de 54 % pour les boues de ces mêmes industries.

En 2013, une étude exhaustive sur l'évaluation du gisement agroalimentaire a été réalisée pour le compte du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)[11]. Cette étude évaluait à 96 % la proportion de résidus solides et liquides gérés par l'industrie de la transformation agroalimentaire qui est détournée de l'élimination, la majorité l'étant par la voie de l'alimentation animale et de l'équarrissage (927 678 tonnes). Puisque l'approche méthodologique de cette étude diffère de façon importante de celle du présent Bilan, les données n'ont pu être considérées dans le calcul des taux.

Néanmoins, il est possible d'affirmer avec un certain niveau de confiance que 35 000 tonnes de résidus et de boues agroalimentaires auraient été compostées en 2012[12] et que 70 000 tonnes auraient été épandues[13].

Si on considère que plus de 96 % des résidus solides générés par l'industrie agroalimentaire ont été acheminés vers l'alimentation animale et recyclés, le taux global de détournement de l'élimination pour l'ensemble des résidus organiques putrescibles serait de 38 %, sur un total de 5,8 millions de tonnes générées.



[11] 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 (Solinov, 2013).

[12] Selon l'enquête menée auprès des sites de compostage en vue du Bilan 2012.

[13] Selon le Bilan 2012 du recyclage des matières résiduelles fertilisantes (MDDELCC, 2013).

Les marchés

Les débouchés pour le retour au sol des produits et sous-produits de résidus organiques, avec ou sans traitement par biométhanisation ou compostage, constituent un aspect fondamental de leur recyclage. Les marchés actuels et potentiels ne sont pas tous pleinement développés et des efforts ciblés seront nécessaires afin d'assurer des avenues de mise en valeur pour tous les secteurs d'activité. Ces efforts sont d'autant plus importants qu'ils s'inscrivent dans un contexte où d'importantes quantités de résidus organiques sont à prévoir à la suite du bannissement des matières organiques de l'élimination.

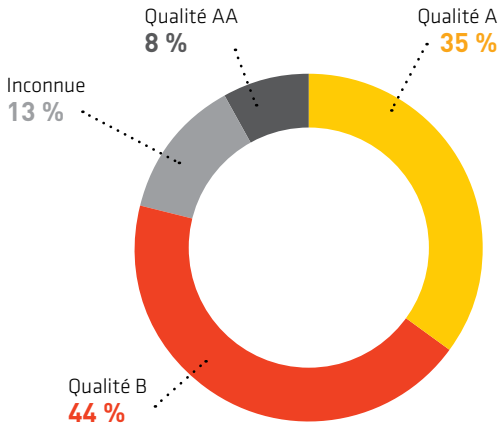
En 2012, on estime que les installations de compostage ont produit 234 500 tonnes de compost issu de résidus organiques des différents secteurs d'activité, dont 90 % ont été distribués en vrac. Selon les déclarations des lieux de compostage, 43 % des composts produits étaient de qualité AA ou A[14] (figure 2.2). Les principaux débouchés pour les composts étaient, dans l'ordre : l'aménagement paysager et l'entretien d'espaces verts (44 %), les fabricants de terreaux (18 %) et le commerce de détail (13 %) (figure 2.3).

Devant les nombreux défis liés au recyclage des résidus organiques, RECYC-QUÉBEC a mis sur pied la Table de concertation sur le recyclage des matières organiques afin de mobiliser les acteurs vers l'atteinte des objectifs gouvernementaux au moyen d'un plan d'action concerté[15]. Jusqu'à présent, les travaux de la Table ont sollicité la collaboration de plus d'une centaine d'intervenants de la chaîne de valeur du recyclage des matières organiques.

Pour la période 2012-2013, le réseau Banques alimentaires Québec (BAQ) comptabilisait environ 3 700 tonnes[16] d'aliments non périmés qui ont été redistribués aux organismes d'aide alimentaire. Toutefois, de telles quantités de résidus alimentaires évités par des activités de réduction du gaspillage alimentaire ne sont pas considérées dans les données de recyclage, car il s'agit d'un mode de réduction à la source.

[14] Composts certifiés ou non selon les exigences de la norme CAN/BNQ 0413/200-2005.
[15] Plan d'action 2013-2015, Recyc-Québec
[16] Rapport annuel 2012-2013 (BAQ)

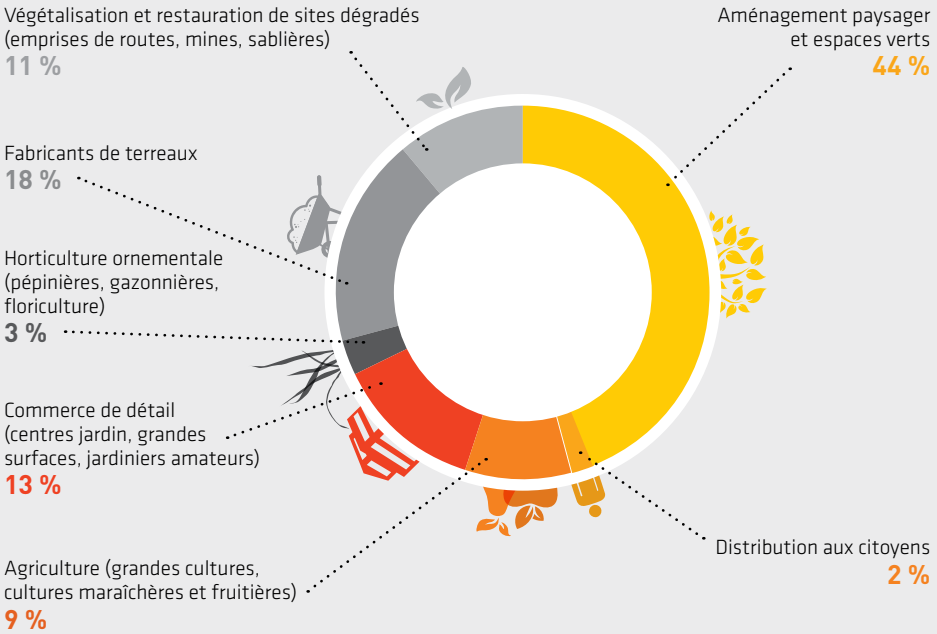
FIGURE 2.2 › Qualité du compost écoulé par les installations au Québec en 2012



Note : Données recueillies par autodéclaration selon la norme BNQ. Indépendamment de cette classification de qualité basée sur la norme CAN/BNQ 0413/200-2005, tous les composts vendus doivent répondre aux exigences de la loi fédérale sur les engrais.

Après la faillite du lieu de compostage de Saint-Luc-de-Vincennes en 2008, un contrat a été alloué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pour nettoyer le terrain. Ainsi, ce sont 293 421 tonnes de matières résiduelles qui ont été évacuées, dont plus de 95 % ont été recyclées sur des terres agricoles de 2010 à 2013.

FIGURE 2.3 › Marchés pour les composts produits par les installations de compostage en activité en 2012



Note : Les données présentées n'incluent pas les tonnages issus du nettoyage du lieu de compostage de Saint-Luc-de-Vincennes.

AUTRES SYSTÈMES **DE RÉCUPÉRATION**

Pour certaines matières résiduelles, gérées au sein de systèmes de récupération distincts ou assujetties à des réglementations, les données sont obligatoirement compilées et il n'est alors pas nécessaire de conduire d'enquête. Ainsi, RECYC-QUÉBEC obtient des données annuelles concernant le système de consignation sur les contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses, la gestion des pneus hors d'usage de même que les programmes de responsabilité élargie des producteurs (REP).

Système de consignation

Les taux de récupération diffèrent énormément en fonction du contenant. En 2012, pour la bière, seuls 72 % des contenants à remplissage unique (CRU) ont été récupérés par le système de consignation, alors que ce taux s'élevait à 98 % pour les contenants à remplissage multiple (CRM). Pour les boissons gazeuses, les cannettes d'aluminium et les contenants de plastique ont été récupérés respectivement à 66 % et à 69 %, alors que le taux de récupération des contenants de verre se situait à 41 %. Le reste du gisement des contenants, qui n'est pas retourné à l'un des nombreux points de dépôt (il y en a plus de 15 000, principalement des détaillants en alimentation, des dépanneurs, des bars et des restaurants) se retrouve alors hors de la filière du système de consignation.

Une tendance observée est une réduction du poids unitaire moyen des contenants consignés. En effet, de 2010 à 2012, le poids unitaire moyen des contenants consignés en plastique est passé de 40 g à 35 g. Sur la même période, le poids des cannettes d'aluminium de petit format (450 ml et moins) a diminué de 1 g et celui des cannettes de grand format (450 ml et plus), de 7 g. Cette importante variation touchant les cannettes de grand format s'explique principalement par une réduction des ventes de contenants de 710 ml et de 950 ml au profit des contenants de 473 ml et de 500 ml.

Pour la bière, une autre tendance importante est la diminution des contenants de verre en faveur des contenants en aluminium. Ainsi, on observe un transfert des CRM, notamment de la bouteille brune de 341 ml, vers la canette d'aluminium, un CRU. En effet, alors que le nombre de contenants de bière à remplissage multiple vendus a diminué de 34 % de 2005 à 2012, le nombre de contenants de bière à remplissage unique vendus a augmenté de 179 %.

La récupération et le recyclage des contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses sont gérés par le système public de consignation, tandis que la récupération et le recyclage des contenants à remplissage multiple de bière dépendent d'un système de dépôt privé administré par l'industrie brassicole.

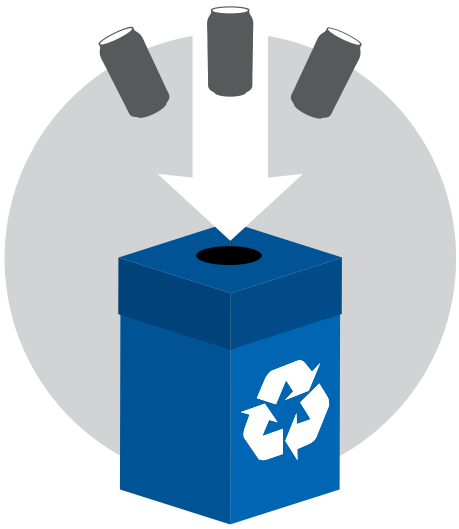


TABLEAU 3.1 › Quantités de matières résiduelles récupérées par la consigne des contenants à remplissage unique de 2002 à 2012 (en tonnes)

	2002	2004	2006	2008	2010	2012	Différence 2010-2012
Verre	15 000	18 000	22 000	25 000	29 000	28 000	-3 %
Métaux non ferreux	10 000	10 000	10 000	10 000	11 000	13 000	18 %
Plastique	10 000	10 000	9 000	8 000	9 000	7 000	-22 %
Sous-total	35 000	38 000	41 000	43 000	49 000	48 000	-2 %
Taux de récupération sur tonnage	74 %	76 %	74 %	72 %	73 %	76 %	

Responsabilité élargie des producteurs

Les obligations liées au Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises sont entrées en vigueur en juillet 2012. Le tableau 3.2 présente les catégories de produits visés par ce règlement ainsi que les organismes de gestion reconnus en 2012 par RECYC-QUÉBEC pour la mise en œuvre des systèmes de récupération et de valorisation des différents produits. À cela s'ajoutent quatre entreprises ayant choisi de mettre en place un programme individuel ou commun pour la gestion des huiles et une entreprise pour la gestion des appareils électroniques, pour des sous-catégories précises.

Il est à noter qu'Éco-Peinture et la SOGHU sont respectivement en activité depuis 2001 et 2004, pour les secteurs des peintures et des huiles. En conséquence, seules les données relatives à ces matières sont complètes pour l'année 2012, puisque ces organismes étaient déjà visés par le Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut et le Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés. Les données pour les autres produits, soit les antigels, liquides de refroidissement et nettoyeurs à frein, les lampes au mercure, les piles et les produits de l'électronique n'étant pas disponibles pour toute l'année 2012, elles n'ont pas été incluses dans le présent Bilan.

En 2012, la quantité totale de peinture récupérée par Éco-Peinture s'élevait à 4 868 tonnes. Cette année-là, Éco-Peinture a également récupéré 1 896 tonnes de contenants de peinture.

En 2012, le volume d'huiles usagées récupéré par la SOGHU s'élevait à 63 408 990 litres, soit 56 434[17] tonnes. À cela s'ajoutent 5 856 284 litres (5 212 tonnes) d'huiles usagées qui ont été récupérées par les quatre entreprises ayant choisi de mettre en place un programme individuel de récupération et de valorisation, soit Safety-Kleen, Canadian Tire, Lubrifiants PFL (Paquet et fils) ainsi que Crevier Lubrifiants. La SOGHU a récupéré 1 911 tonnes de contenants d'huile et 2 986 tonnes de filtres à huile en 2012. Les entreprises ayant un programme individuel ont quant à elles récupéré 243[18] tonnes de contenants d'huile.

TABLEAU 3.2 › Organismes de gestion reconnus pour chaque catégorie de produits visés par le Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises

Catégories de produits visés par le règlement (2012)	Organismes de gestion reconnus
PEINTURES (incluant les aérosols et les contenants)	éco-peinture
PRODUITS ÉLECTRONIQUES (ordinateurs et périphériques, portables, écrans, cellulaires, téléviseurs, équipements audio et vidéo, etc.)	arpe Québec
LAMPES AU MERCURE	RecycFluo
PILES (rechargeables et non rechargeables)	appel à recycler — Rechargez la planète. Recyclez vos piles.
HUILES USAGÉES (incluant leurs contenants et leurs filtres), **ANTIGELS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT** (incluant leurs contenants et leurs filtres) **ET DES NETTOYEURS À FREIN OU CONTENANTS**	SOGHU — Société de gestion des huiles usagées

[17] Considérant une masse volumique pour l'huile usagée de 0,89 kg/l.

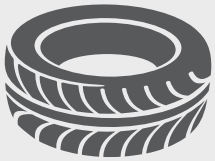
[18] Cette quantité inclut une faible proportion de contenants d'antigel et de liquide de refroidissement.

TABLEAU 3.3 › Quantités de matières résiduelles récupérées et valorisées par des programmes particuliers de récupération au Québec de 2002 à 2012

	2002	2004	2006	2008	2010	2012	Différence 2010-2012
Huiles usagées	Incluses dans les RDD		63 000	62 000	62 000	62 000	0 %
Peintures	2 000	2 000	3 000	4 000	5 000	5 000	0 %
Pneus	52 000	62 000	70 000	73 000	71 000	71 500	1 %
Sous-total	54 000	64 000	136 000	139 000	138 000	138 500	0 %

Pneus hors d'usage

Bien que les pneus hors d'usage ne soient pas assujettis au Règlement sur la récupération et la valorisation des produits par les entreprises, ils font partie du Programme québécois de gestion intégrée des pneus hors d'usage, géré par RECYC-QUÉBEC. Ainsi, plus de 7,5 millions de pneus EPA[19], soit 71 467 tonnes, ont été récupérés du 1er avril 2012 au 31 mars 2013. Plus de 96 % des pneus récupérés ont été recyclés, alors qu'environ 3 % ont été valorisés et 1 % remoulés. Les produits fabriqués à partir de pneus recyclés sont très variés. Il s'agit, par exemple, de tapis de dynamitage, de tapis d'étable ou d'usine, de tuiles de revêtement de sol, de panneaux d'insonorisation, de roues pour les bacs roulants, de bacs à fleurs, d'accessoires de signalisation, de bosses de ralentissement, de terrains de soccer, etc.



7,5 MILLIONS DE PNEUS RÉCUPÉRÉS

Le dernier lieu d'entreposage de pneus a été vidé en décembre 2012.

Résidus de construction, de rénovation et de démolition

À l'été 2013, le Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3R MCDQ) a questionné ses membres, dont des centres de tri de résidus de CRD, au sujet des quantités de matières résiduelles reçues au cours de l'année 2012. Quelque 25 centres de tri de résidus de CRD – sur la quarantaine alors en activité – ont répondu à cette enquête.

Selon les réponses obtenues, les centres de tri répondants ont reçu en 2012 entre 1,1 et 1,2 million de tonnes de matières résiduelles. Bien que cette enquête n'ait permis d'obtenir des réponses que pour environ les deux tiers des centres de tri de résidus de CRD en activité en 2012, on estime que les installations répondantes traitaient alors la grande majorité des résidus de CRD récupérés par des centres de tri.

Toutefois, les visées du questionnaire et la qualité des réponses obtenues rendent difficile la ventilation par matières des quantités reçues, considérant que la norme de l'industrie est de recevoir ces matières pêle-mêle. Notons cependant que lors de cette enquête, qui visait principalement à obtenir de l'information sur les quantités et types de bois reçus, les centres de tri ont indiqué en avoir traité plus de 300 000 tonnes en 2012.

[19] Équivalent de pneus automobiles.

ÉLIMINATION

Les données d'élimination présentées dans cette section sont celles des installations régies par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR). La quantité totale de matières résiduelles éliminées en 2012 dans la province s'élevait à 5 776 000 tonnes, comparativement à 5 897 000 tonnes en 2011, soit une baisse de 2,1 %. Alors que l'objectif fixé pour le Québec d'ici 2015 est de ramener la quantité annuelle de matières résiduelles éliminées à 700 kg par habitant, cette quantité se situait à 724 kg par habitant en 2012, soit une diminution de 3 % (22 kg par habitant) comparativement à 2011.

Les données d'élimination du présent Bilan sont comparées aux données de l'année 2011, contrairement aux données de récupération et recyclage qui elles sont comparées aux données de l'année 2010. Cela s'explique par le fait que le précédent Bilan (2010-2011) présentait les données de récupération et de recyclage de l'année 2010, mais les données d'élimination de 2011.

Nombre de lieux d'élimination en activité

Le nombre de lieux d'élimination en activité connaît depuis 2010 une lente décroissance (d'environ 3 % par année) après une diminution marquée en 2008-2009. À ce moment, pour se conformer aux nouvelles exigences du REIMR, certains lieux devaient faire d'importants investissements, ce qui les exposait à une hausse majeure des coûts d'exploitation ou encore les obligeait à cesser leurs activités. Les lieux qui ont cessé leurs activités depuis étaient essentiellement des installations municipales de dimension restreinte. En 2012, un seul lieu d'élimination d'importance a cessé ses activités.

TABLEAU 4.1 › Nombre de lieux d'élimination au Québec de 2000 à 2012

	2000	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012	Différence 2010-2012
LET	62	65	64	62	60	44	41	39	38	-7 %
LEDCD	67	57	57	56	47	14	14	13	13	-7 %
Incinérateurs	5	5	5	5	5	4	4	4	4	0 %
LEET	325	300	276	273	203	nd	23	23	22	-4 %
Dépotoirs	6	1	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	**465**	**428**	**402**	**396**	**315**	**nd**	**82**	**79**	**77**	**-6 %**

Quantités de matières résiduelles éliminées

De 2011 à 2012, la quantité de matières éliminées au Québec, boues exclues, a diminué de 1,9 % pour l'ensemble des secteurs (tableau 4.2). Pour les boues, la diminution des quantités éliminées se poursuit depuis 2009 (tableau 4.3). Ces réductions sont plus importantes pour les boues enfouies (de l'ordre de 4 à 7 % par année), ce qui peut s'expliquer principalement par la hausse des coûts d'élimination, mais également par la montée en importance d'autres méthodes de traitement des boues, comme la valorisation énergétique (par exemple à Laval, où une partie des boues séchées est utilisée en cimenterie en tant que combustible) ou l'épandage. Quant aux boues incinérées, leur quantité est demeurée relativement stable au cours des dernières années.

Toutefois, on observe depuis 2011 une baisse marquée, soit une diminution de 13,1 %, des quantités éliminées dans les lieux d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCD, auparavant nommés dépôts de matériaux secs ou DMS). Parallèlement, on remarque une hausse importante de la quantité de résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) utilisés pour le recouvrement journalier dans les lieux d'enfouissement : cette quantité a augmenté de 105 000 tonnes, ou de 42 %, de 2011 à 2012 (tableau 4.4).

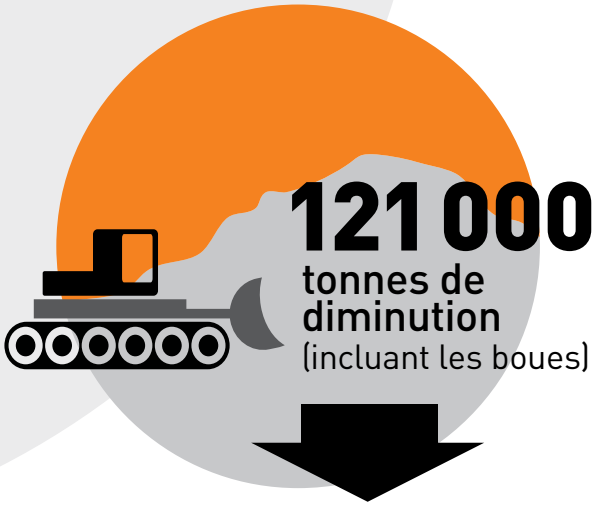


TABLEAU 4.2 › Quantités de matières résiduelles éliminées au Québec (boues municipales et boues de papetières exclues) de 2008 à 2012 (en tonnes)

	2008	2009	2010	2011	2012	Différence
Types de lieux d'élimination						2011-2012
LET	5 100 000	4 840 000	4 723 000	4 712 000	4 648 000	-1,4 %
LEDCD	770 000	577 000	528 000	497 000	432 000	-13,1 %
Incinérateurs	232 000	220 000	218 000	221 000	224 000	1,4 %
LEET	117 000	nd	nd	nd	24 000	nd
TOTAL	**6 219 000**	**5 637 000**	**5 469 000**	**5 430 000**	**5 328 000**	**-1,9 %**

Note : Les quantités indiquées excluent les matières éliminées dans des installations n'étant pas régies par le REIMR, par exemple les résidus de papetières enfouis dans des lieux de fabrique en vertu du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers.

TABLEAU 4.3 › Quantités de boues municipales éliminées au Québec de 2008 à 2012 (en tonnes)

	2008	2009	2010	2011	2012	Différence 2011-2012
Boues incinérées (base humide)	384 000	332 000	324 000	344 000	330 000	-4.1 %
Boues enfouies (base humide)	172 000	187 000	162 000	123 000	118 000	-4.1 %
TOTAL	**556 000**	**519 000**	**486 000**	**467 000**	**448 000**	**-4.1 %**

Recouvrement des matières enfouies

Selon la réglementation, il est obligatoire, dans les lieux d'enfouissement, de recouvrir à l'aide d'une couche de sol ou d'autres matériaux, de façon quotidienne, lors de la fermeture d'une cellule d'enfouissement ou du recouvrement final du lieu d'enfouissement, les matières résiduelles qui y sont enfouies. Cette mesure vise notamment à limiter le dégagement d'odeurs, la propagation d'incendies, la prolifération d'insectes et d'animaux et l'envol d'éléments légers[20]. Les rapports annuels produits par les lieux d'élimination depuis 2006 distinguent différentes matières servant de recouvrement : des sols propres, des sols faiblement contaminés admissibles, des résidus de broyage d'automobiles et d'électroménagers (communément appelés « fluff »), des résidus de CRD (une nouvelle catégorie introduite en 2012) ainsi que diverses matières permises par des certificats d'autorisation délivrés à cette fin[21].

La redevance à l'élimination est calculée sur une base humide pour les boues enfouies, mais sur une base sèche pour les boues incinérées.

[20] Les matières acceptées aux fins de recouvrement journalier ainsi que leurs caractéristiques sont décrites dans le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.

[21] Dans les rapports des lieux d'élimination, la catégorie Autres matières comprend notamment des résidus papetiers, d'incinération, d'usines d'épuration, de sablage, de fonderies et de forage, du verre, des boues, des balayures de rues et des scories.

TABLEAU 4.4 › Quantités de matières utilisées en recouvrement au Québec de 2008 à 2012

	Recouvrement												
	Sols propres		Sols contaminés		Fluff		Autres matières		Résidus de CRD*		Total annuel		Total enfoui
Année	(tonnes)	(%)	(tonnes)	(%)	(tonnes)	(%)	(tonnes)	(%)	(tonnes)	(%)	(tonnes)	Évolution annuelle (%)	
2008	418 000	20 %	1 147 000	54 %	306 000	14 %	47 000	2 %	195 000	9 %	**2 114 000**		**5 871 000**
2009	283 000	18 %	733 000	46 %	296 000	19 %	193 000	12 %	89 000	6 %	**1 594 000**	-25 %	**5 417 000**
2010	229 000	16 %	698 000	48 %	279 000	19 %	77 000	5 %	170 000	12 %	**1 453 000**	-9 %	**5 251 000**
2011	270 000	17 %	579 000	37 %	304 000	19 %	159 000	10 %	249 000	16 %	**1 561 000**	7 %	**5 209 000**
2012	219 000	12 %	669 000	36 %	338 000	18 %	292 000	16 %	354 000	19 %	**1 871 000**	20 %	**5 080 000**

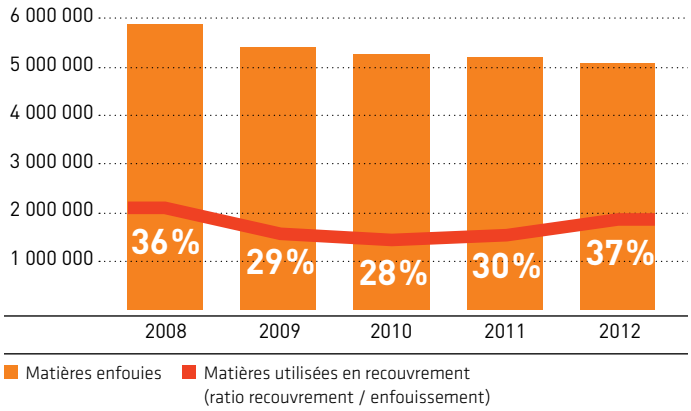
Note : La catégorie Résidus de CRD est une nouvelle catégorie de matières qui a été incorporée aux rapports annuels des LET en 2012. Auparavant, ces résidus étaient inclus dans la catégorie Autres, mais certains LET indiquaient les résidus de CRD utilisés en recouvrement dans la catégorie Sols contaminés. Les données des catégories Sols contaminés et Autres matières, où étaient déclarés des résidus de CRD de 2008 à 2011, ont été conséquemment ajustées par rapport à celles données antérieurement publiées.

De 2011 à 2012, il y a eu une hausse importante des quantités totales utilisées en recouvrement journalier, soit une augmentation de 20 % ou de 310 000 tonnes. Cette hausse s'explique par une augmentation des quantités de toutes les catégories de matières de recouvrement, à l'exception des sols propres. Ainsi, il y a notamment eu un accroissement de 105 000 tonnes des résidus de CRD, de 90 000 tonnes des sols contaminés et de 133 000 tonnes dans la catégorie Autres matières (tableau 4.4).

Cela a conduit à une hausse du ratio entre les quantités utilisées en recouvrement et les quantités enfouies dans les lieux d'enfouissement québécois. Dans les lieux d'enfouissement technique (LET), ce ratio est désormais de 37 % en 2012 (ce qui correspond à l'utilisation de 370 kg de matériel de recouvrement pour chaque tonne enfouie) (figure 4.1), comparativement à 30 % en 2011 et à 28 % en 2010. En deux ans, ce ratio a donc augmenté de près du tiers, ce qui révèle une tendance importante : certaines matières qui étaient auparavant destinées à l'élimination sont désormais utilisées en recouvrement. Pour les résidus de CRD, le constat s'avère plus frappant puisque l'augmentation constante de leur utilisation en recouvrement depuis 2010 est corollaire d'une diminution tout aussi constante des résidus de CRD envoyés à l'enfouissement (figure 4.2).

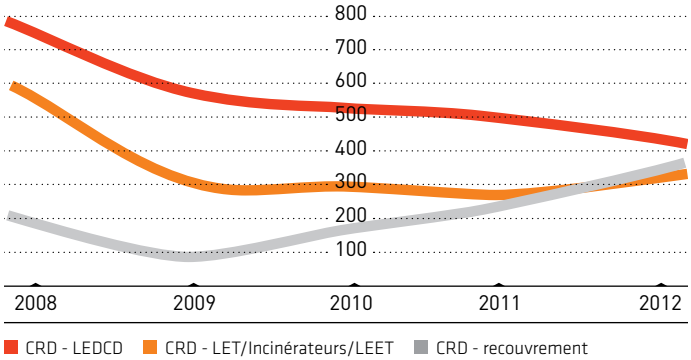
La catégorie Autres est constituée principalement de scories, de cendres, de balayures de rues, de résidus d'incinération et de verre. Le verre est parfois utilisé pour consolider des chemins d'accès aux LET, mais également aux fins de recouvrement journalier des matières enfouies. En 2012, les lieux d'enfouissement ont indiqué avoir reçu près de 39 000 tonnes de verre des différents centres de tri de la province, une information corroborée par ces derniers (voir les données sur les rejets dans la section Collecte sélective).

FIGURE 4.1 › Comparaison des quantités utilisées en recouvrement et des quantités enfouies dans les lieux d'enfouissement de 2008 à 2012



Note : Le pourcentage indiqué comme ratio de recouvrement pour une année donnée s'exprime sur la quantité totale enfouie pour cette même année.

FIGURE 4.2 › Comparaison des quantités de résidus de CRD utilisées en recouvrement et des quantités enfouies dans les différents lieux d'élimination de 2008 à 2012 (en milliers de tonnes)



Élimination et produit intérieur brut

Lors d'un précédent Bilan, une relation entre l'économie et la génération de matières résiduelles avait été établie pour la période 2002-2008 , indiquant notamment que la génération de matières résiduelles avait évolué à un rythme très semblable à celui du produit intérieur brut (PIB). Depuis ce temps, la gestion des matières résiduelles au Québec a été marquée par une diminution importante des quantités expédiées à l'élimination, et l'information connue quant à la récupération de matières résiduelles, bien qu'incomplète, a démontré une augmentation des quantités récupérées par certains systèmes, tels que la collecte sélective et la collecte des matières organiques. Un nouvel éclairage quant à la relation entre l'économie et les matières résiduelles peut donc être apporté.

Incidemment, au cours des dernières années, de nombreux indicateurs nécessaires au suivi de l'atteinte des objectifs de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013 ont été mis au point, l'un d'eux consistant en un ratio entre les matières résiduelles éliminées et le PIB par habitant. Les données indiquent que ce ratio a connu une diminution de 16,2 % entre 2008 et 2011. Cela semble indiquer que la relation entre l'élimination de matières résiduelles et le PIB se serait émoussée au cours des dernières années.

La figure suivante (figure 4.3) illustre ces données différemment et sur une plus longue période. Elle présente la relation entre les quantités de matières résiduelles éliminées (boues exclues) et récupérées, de même que l'évolution du PIB de 1996 à 2012, pour les années où des données sont disponibles.

On y constate que de 1996 à 2008, les quantités récupérées et éliminées, soient les quantités générées, suivent une courbe très semblable à celle de l'évolution du PIB, tel que l'illustrait le Bilan 2008 de la gestion des matières résiduelles au Québec. Toutefois, la relation entre les quantités éliminées et le PIB ne semble plus suivre cette même tendance à compter de 2008. La baisse de l'élimination observée depuis 2008 (boues exclues) est de l'ordre de 14,2 %, alors que le PIB a quant à lui augmenté de 5 % au cours de cette période.

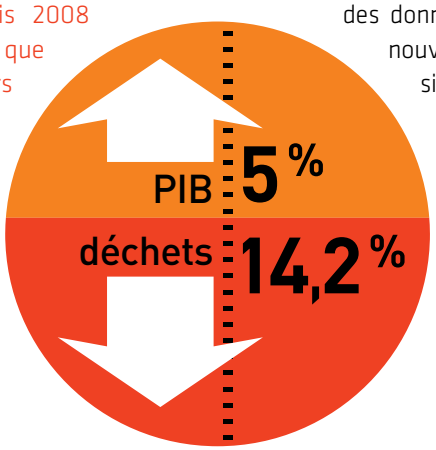
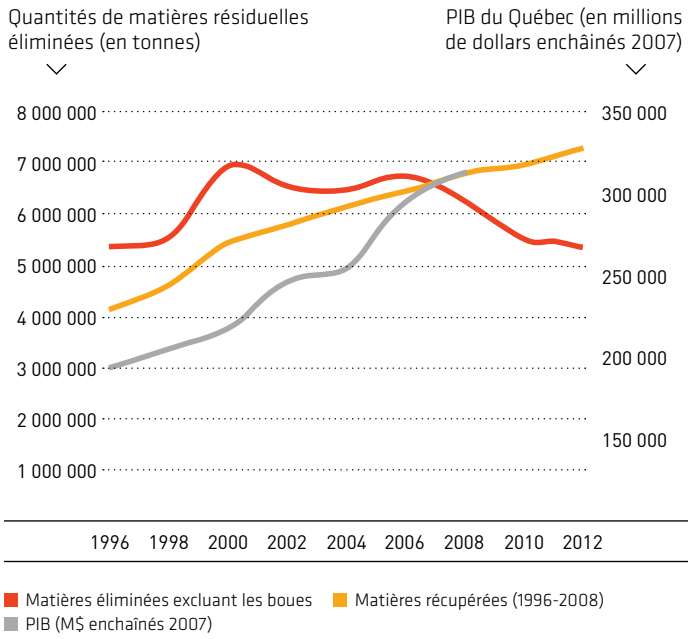


FIGURE 4.3 › PIB et tonnage annuel de matières résiduelles éliminées et récupérées au Québec (boues exclues), de 1996 à 2012



Notes : Les boues sont exclues des quantités éliminées puisque depuis 2010, la méthode de calcul des boues éliminées a changé, empêchant les comparaisons avec les données antérieures.

Pour les matières récupérées, les données complètes les plus récentes sont celles de 2008.

Sources : • Principaux indicateurs économiques - Québec, (ISQ)
• Bilan 2010-2011 de la gestion des matières résiduelles au Québec, (RECYC-QUÉBEC)

Au final, on ne remarque plus de relation claire entre l'élimination des matières résiduelles et l'évolution du PIB, et ce, depuis 2008. Les politiques gouvernementales actuelles et à venir, notamment le bannissement de l'élimination du papier et du carton, du bois et, dans quelques années, des matières organiques, laissent présager que cette brisure entre l'élimination et le PIB perdurera. Lorsque des données complètes sur la récupération seront de nouveau disponibles, il sera alors possible de savoir si la génération globale de matières résiduelles suit cette nouvelle tendance et si la société québécoise est véritablement entrée dans une ère de réduction globale de ses matières résiduelles.

MÉTHODOLOGIE

Ce Bilan est jugé représentatif, mais comporte une certaine marge d'erreur en raison de contraintes méthodologiques.

Données sur la récupération

À l'automne 2013, deux enquêtes portant sur les données de janvier à décembre 2012 ont été menées auprès, d'une part, des 38 centres de tri des matières recyclables de la collecte sélective et, d'autre part, des 48 installations de compostage en activité durant cette période. De l'ensemble des centres de tri, 35 ont retourné le questionnaire rempli, soit 32 centres de tri recevant des matières de la collecte municipale et 3 recevant des matières de collectes propres aux industries, commerces et institutions (ICI). Pour les installations de compostage, 29 questionnaires ont été reçus. Il est à souligner que parmi ces répondants se trouvent les installations traitant les tonnages les plus importants. Ainsi, environ 92 % des quantités ont été déclarées pour les centres de tri, et près de 99 % pour les installations de compostage.

	Nombre d'installations visées par l'enquête	Nombre de répondants	Taux de réponse	
			2012	2010
Centres de tri des matières recyclables de la collecte sélective*	38	35	92 %	100 %
Installations de compostage**	48	29	60 %	72 %
TOTAL	**86**	**65**	**76 %**	**86 %**

* La collecte sélective, également appelée collecte des matières recyclables, consiste à collecter des matières résiduelles recyclables, souvent de porte en porte, pour ensuite les acheminer vers un centre de tri. La collecte sélective vise les emballages et imprimés faits de papier, carton, plastique, verre et métal.

** À l'exclusion des installations de compostage qui traitent uniquement des résidus agricoles non visés par la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.

De nombreuses installations de récupération n'ont pu être sondées aux fins du présent Bilan. Parmi elles : certaines desservant surtout le secteur municipal, tels les ressourceries et les écocentres, d'autres offrant leurs services uniquement au secteur ICI et pour des matières précises, comme les récupérateurs privés de papier et de carton ou les déchiqueteurs de métaux. Enfin, les entreprises du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD) et récupérant des agrégats (béton, brique, pierre, asphalte) et des non-agrégats (bois, gypse, bardeaux, etc.) n'ont pas été interrogées. Seules certaines données provenant de centres de tri de résidus de CRD, obtenues à la suite d'une enquête réalisée par le Regroupement des récupérateurs et recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3R MCDQ), sont présentées dans le Bilan pour ce secteur d'activité.

Imputation de données

Puisque la réponse aux enquêtes liées au Bilan est volontaire, les questionnaires n'ont pas permis d'obtenir 100 % des données, et ce, malgré de nombreuses relances et un report des échéances. Lorsque de l'information était manquante, certaines imputations statistiques ont dû être réalisées pour combler les lacunes. Ainsi, afin de brosser un portrait réaliste, nous avons attribué, à partir des meilleures estimations possibles, des tonnages aux installations pour lesquelles nous n'avons pu obtenir les données de 2012. En fonction du tonnage global, ces imputations représentent 8,45 % des matières recyclables de la collecte sélective et 1,41 % des matières organiques compostées. Deux méthodes d'imputation différentes ont été employées, selon le cas. D'une part, pour certains centres de tri et installations de compostage, les données brutes obtenues pour l'année 2010 ont été imputées. D'autre part, il a été possible d'obtenir pour d'autres centres de tri des données en vertu du Régime de compensation pour la collecte sélective des matières recyclables. Des facteurs liés au contexte, comme les fermetures, ont également été considérés.

Données sur les quantités de matières éliminées

La collecte des données 2012 sur les quantités éliminées est effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). En effet, en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR), les différents lieux d'élimination, soit les lieux d'enfouissement technique (LET), les lieux d'enfouissement en tranchée (LEET), les lieux d'enfouissement de déchets de construction et de démolition (LEDCD), les centres de transfert (CT) et les incinérateurs, ont l'obligation de produire un rapport annuel pour le MDDELCC.

LET	LEET	CT	LEDCD	Incinérateurs	Total
38	22	30	13	4	**107**

RECYC-QUÉBEC
Québec

Siège social

300, rue Saint-Paul, bureau 411
Québec (Québec) G1K 7R1

Téléphone : 418 643-0394
Télécopieur : 418 643-6507
Sans frais: 1 866 523-8290

Bureau de Montréal

141, avenue du Président-Kennedy, 8e étage
Montréal (Québec) H2X 1Y4

Téléphone : 514 352-5002
Télécopieur : 514 873-6542

Ligne INFO-RECYC

1 800 807-0678 (sans frais)
514 351-7835 (région de Montréal)

RECYC-QUEBEC.gouv.qc.ca
info@RECYC-QUEBEC.gouv.qc.ca