

BILAN 2000

# DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

VERS UNE collectivité  
outillée,  
organisée... et informée





#### **SIÈGE SOCIAL**

675, rue Saint-Amable, bureau 300  
Québec (Québec) G1R 2G5

**Téléphone : (418) 643-0394**

Télécopieur : (418) 643-6507

#### **BUREAU DE MONTRÉAL**

7171, Jean-Talon Est, bureau 500  
Anjou (Québec) H1M 3N2

**Téléphone : (514) 352-5002**

Télécopieur : (514) 873-6542

#### **VOTRE CENTRE DE RÉFÉRENCE SUR LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**

1 800 807-0678 (sans frais)

(514) 351-7835 (région de Montréal)

[communications@recyc-quebec.gouv.qc.ca](mailto:communications@recyc-quebec.gouv.qc.ca)

**[www.RECYC-QUEBEC.gouv.qc.ca](http://www.RECYC-QUEBEC.gouv.qc.ca)**

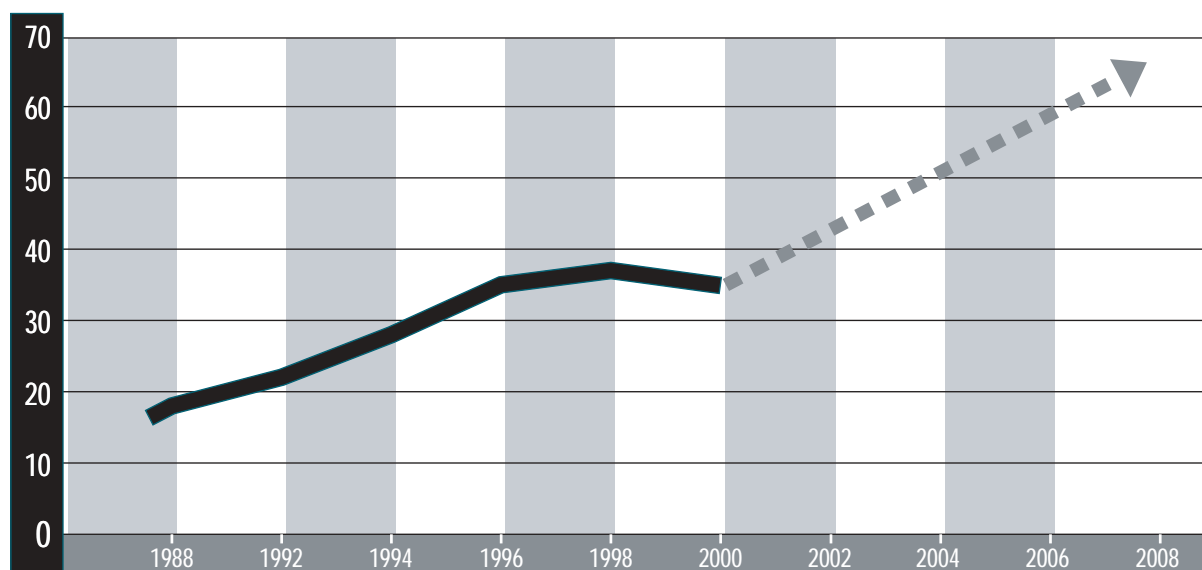


Ce document est imprimé sur du papier contenant 100 % de fibres recyclées après consommation, sans agent de blanchiment.

VERS UNE collectivité  
 outillée,  
 organisée... et informée

ÉVOLUTION DU TAUX DE RÉCUPÉRATION DE 1990 À 2000 EN PRÉVISION  
 DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA POLITIQUE QUÉBÉCOISE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES 1998-2008

**OBJECTIF 2008 : 65 %**



**BILAN DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE 1988 À 2000 (EN MILLIONS DE TONNES MÉTRIQUES)**

Destination	1988	1992	1994	1996	1998	2000
Génération	7,0	7,1	7,2	8,5	9,1	10,9
Élimination	5,7	5,5	5,2	5,5	5,7	7,1
Récupération	1,3	1,6	2,0	3,0	3,4	3,8
Taux de récupération	18 %	22%	28 %	35 %	37 %	35 %
Population	6 860 400	7 150 700	7 275 000	7 208 884	7 334 094	7 372 448
Taux par habitant (tonne/personne/année)						
Génération	1,02	0,99	0,99	1,18	1,24	1,48
Élimination	0,84	0,77	0,71	0,76	0,78	0,96
Récupération	0,18	0,22	0,27	0,42	0,46	0,52

## Faits saillants

### □ Hausse des quantités de matières résiduelles générées

La quantité de résidus générés a augmenté de 20 % par rapport à 1998, passant de 9,078 à 10,892 millions de tonnes (Mt), pour l'an 2000. De plus, entre 1988 et 2000, le taux de génération est passé de 1,02 à 1,48 tonnes par année par habitant, ce qui se traduit par une augmentation annuelle moyenne de 3,75 % (voir tableau 3).

Principaux facteurs explicatifs à considérer :

- L'an 2000 a constitué une année de forte croissance économique. En effet, selon l'Institut de la statistique du Québec, le produit intérieur brut (PIB) a augmenté de 13 % entre 1998 et 2000. Cela se traduit par une augmentation de la quantité de biens de courte vie acquis par les ménages québécois et par une augmentation des matières résiduelles générées;
- Le raffinement de la méthodologie de cueillette de données et l'augmentation du taux de réponse des intervenants ont influencé la précision des données obtenues.

### □ Hausse des quantités destinées à l'élimination

La quantité de résidus acheminés à l'élimination a augmenté de plus de 23 % selon les données de 1998 et celles de l'an 2000, passant de 5,705 à 7,056 Mt. La conjoncture économique favorable, qui a perduré durant les années 90 et particulièrement depuis 1998, est principalement responsable de cette hausse. Outre les facteurs économiques favorables, cette augmentation

s'explique aussi par une meilleure connaissance des quantités réellement éliminées. En effet, certaines données utilisées en 1998 provenaient du bilan précédent et concernaient des lieux d'enfouissement où les quantités ont augmenté très rapidement depuis 4 ou 5 ans. La hausse du taux de réponse des gestionnaires d'infrastructures d'élimination qui est passé de 68 % à 87 %, entre 1998 et 2000, a permis d'actualiser les quantités vouées à l'enfouissement (voir tableau 4).

### □ Hausse des quantités récupérées

La quantité de matières résiduelles dirigées vers les filières de mise en valeur (3R-V) s'est accrue de plus de 14 % entre 1998 et 2000, soit une augmentation de 0,463 Mt, pour se situer à plus de 3,8 Mt en 2000 (voir tableau 10). Cette augmentation est principalement attribuable au secteur des industries, commerces et institutions (ICI), l'augmentation observée dans ce secteur correspondant à 90% de l'augmentation totale pour les 3 secteurs confondus (municipal, industriel, commercial et institutionnel (ICI) ainsi que construction, rénovation et démolition (CRD)). Entre 1988 et 2000, le taux de récupération est passé de 0,18 tonne par année par habitant à 0,52 tonne, soit une augmentation annuelle moyenne de 15 % (voir tableau 3).

### □ Diminution du taux de récupération

Entre 1998 et 2000, le taux global de récupération a reculé de 37 % à 35 % en raison d'une augmentation plus marquée des quantités générées par rapport à celle observée pour les quantités récupérées. Cependant, depuis 1988, le taux de récupération a pratiquement doublé (voir tableau 3).

□ **Hausse des quantités récupérées dans le secteur municipal**

Les quantités récupérées et valorisées ont augmenté de 7 % par rapport aux données de 1998. Ces quantités ont atteint 466 000 tonnes pour l'année 2000, comparativement à 436 000 tonnes pour 1998 (voir tableau 5).

L'augmentation observée, s'appliquant ici à tous les programmes de récupération concernant le secteur municipal, est principalement attribuable à l'augmentation des quantités récupérées par la collecte sélective des matières recyclables. Dans ce cas-ci, l'augmentation observée a été de 54 000 tonnes, correspondant à une hausse de 20 % par rapport à 1998 (voir tableau 7). Les quantités de résidus domestiques dangereux (RDD) récupérés ont également connu une croissance remarquable puisqu'elles ont doublé entre 1998 et 2000, en raison notamment des programmes de récupération implantés par les entreprises privées (peintures, huiles, etc.).

Par contre, d'autres programmes ont connu des baisses des quantités récupérées. Ainsi, une baisse de 18 % des quantités récupérées a été constatée pour les contenants à remplissage unique consignés, en raison principalement de l'abandon de contenants de verre à remplissage unique qui ont été remplacés par des contenants à remplissage multiple (voir tableau 6).

□ **Hausse des quantités récupérées dans les ICI**

Dans le secteur des industries, commerces et institutions (ICI), les quantités récupérées ont augmenté, passant de 1,780 Mt à 2,197 Mt, de 1998 à l'an 2000, ce qui représente une augmentation de 23 % par rapport à 1998 (voir tableau 8).

À l'exception du verre, toutes les catégories de matières récupérées ont augmenté par rapport à 1998. Les catégories « fibres cellulosiques », « résidus organiques » et « métaux ferreux » ont connu chacune des hausses de plus de 100 000 tonnes entre 1998 et 2000. Dans le cas des « résidus organiques », les quantités récupérées et valorisées ont plus que doublé entre 1998 et 2000.

□ **Maintien des quantités de résidus de CRD valorisés**

Les quantités de débris de construction, de rénovation et de démolition (CRD) sont demeurées sensiblement les mêmes pour l'année 2000 que pour 1998, soit près de 1,2 Mt (voir tableau 9). Les matières où les quantités récupérées sont les plus importantes sont le béton, l'asphalte et autres agrégats.

## Table des matières

<b>Faits saillants.....</b>	<b>i</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>iv</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>iv</b>
<b>Mandat .....</b>	<b>1</b>
<b>Objectifs et fiabilité .....</b>	<b>1</b>
<b>Méthodologie.....</b>	<b>2</b>
<b>La génération des matières résiduelles au Québec .....</b>	<b>3</b>
<b>L'élimination des matières résiduelles au Québec.....</b>	<b>5</b>
<b>Les activités de mise en valeur.....</b>	<b>7</b>
<b>La récupération dans le secteur municipal.....</b>	<b>7</b>
La consigne sur les contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses.....	8
La collecte sélective des matières recyclables .....	9
Le textile d'origine résidentielle .....	11
Les résidus verts et les résidus de cuisine.....	11
Les résidus domestiques dangereux (RDD).....	11
Les autres programmes de récupération s'adressant aux résidents.....	11
<b>La récupération dans le secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI).....</b>	<b>11</b>
Les fibres cellulosiques.....	12
Le verre.....	12
Les métaux.....	13
Les textiles.....	13
Les résidus organiques.....	13
<b>La récupération dans le secteur de la construction, rénovation et démolition (CRD) .....</b>	<b>13</b>
<b>La récupération – Pour l'ensemble des secteurs (municipal, ICI et CRD) .....</b>	<b>14</b>
<b>La provenance et la destination des matières résiduelles générées .....</b>	<b>16</b>
<b>Lexique .....</b>	<b>18</b>
<b>Facteurs de conversion.....</b>	<b>22</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 :	Progression du taux de réponse .....	1
Tableau 2 :	Taux de réponse par secteur .....	2
Tableau 3 :	Bilan de la gestion des matières résiduelles de 1988 à 2000 .....	3
Tableau 4 :	Quantités de matières résiduelles éliminées au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	6
Tableau 5 :	Quantités de matières résiduelles récupérées du secteur municipal au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	7
Tableau 6 :	Quantité récupérée par la consigne sur les contenants à remplissage unique (CRU) de bière et de boissons gazeuses au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	8
Tableau 7 :	Quantités de matières résiduelles récupérées par la collecte sélective des matières recyclables au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	9
Tableau 8 :	Quantités de matières résiduelles récupérées du secteur industriel, commercial et institutionnel au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	12
Tableau 9 :	Quantités de matériaux secs récupérés au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	13
Tableau 10 :	Quantité totale de matières résiduelles récupérées au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes) .....	14
Tableau 11 :	Bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec selon leur destination (en tonnes) .....	15
Tableau 12 :	Provenance et destination des matières résiduelles générées en 2000 (en tonnes) .....	16

## Liste des figures

Figure 1 :	Évolution des quantités de matières résiduelles générées, éliminées et récupérées au Québec (en tonnes) .....	4
Figure 2 :	Évolution des quantités générées par habitant (en tonne / personne / année).....	4
Figure 3 :	Évolution du taux de récupération des matières résiduelles au Québec .....	5
Figure 4 :	Évolution des quantités de matières résiduelles éliminées au Québec selon leur destination (en tonnes) .....	6
Figure 5 :	Évolution de la quantité de matières résiduelles récupérées dans le secteur municipal (en tonnes) .....	8
Figure 6 :	Évolution de la quantité récupérée par la collecte sélective des matières recyclables (en tonnes) .....	9
Figure 7 :	Évolution des quantités de matières résiduelles récupérées du secteur industriel, commercial et institutionnel (en tonnes) .....	12
Figure 8 :	Évolution de la quantité de matériaux secs récupérés du secteur de la construction, rénovation et démolition (en tonnes) .....	14
Figure 9 :	Évolution de la quantité de matières résiduelles récupérées par secteur (en tonnes) .....	15
Figure 10 :	Origine des matières résiduelles générées au Québec pour 2000 (en tonnes) .....	17

## Mandat

Depuis 1992, RECYC-QUÉBEC a développé une expertise dans la réalisation de bilans des matières résiduelles. D'abord réalisé avec la collaboration de divers organismes dont le ministère de l'Environnement et Collecte sélective Québec, la Société a par la suite bonifié sa méthodologie d'enquête.

Conformément à la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*<sup>1</sup>, RECYC-QUÉBEC a la responsabilité de « développer et gérer un système de connaissance permettant de vérifier l'atteinte des objectifs sectoriels et de l'objectif global de récupération ».

À cette fin, RECYC-QUÉBEC a entrepris, en avril 2001, une enquête auprès des intervenants œuvrant dans le domaine de la récupération, de la mise en valeur et de l'élimination des résidus afin de dresser un bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec pour l'année 2000. Ce bilan permet, entre autres, de présenter un portrait des activités de gestion des matières résiduelles, d'effectuer une analyse des résultats obtenus par secteur, par matière et par rapport aux années antérieures et de tenter de dégager les facteurs qui peuvent expliquer l'évolution de l'industrie au cours des dernières années.

## Objectifs et fiabilité

Pour obtenir les données nécessaires à la réalisation du Bilan 2000, plus de 1 000 questionnaires ont été expédiés aux installations de gestion des matières résiduelles œuvrant dans le domaine de la récupération, de la mise en valeur et de l'élimination des résidus.

Le secteur de l'élimination regroupe les opérateurs et les gestionnaires de lieux d'enfouissement sanitaire, de dépôts de matériaux secs, d'incinérateurs, de dépôts en tranchées et de dépotoirs. Pour ce secteur, le taux de réponse a atteint 87 %, soit une augmentation de 19 % par rapport à 1998 alors qu'il se situait à 68 %.

Le secteur de la mise en valeur comprend les entreprises de récupération, de recyclage et de valorisation. Le taux de réponse pour ce secteur d'activité se situe à 81 %, soit un taux identique à celui obtenu en 1998.

Il est à noter que 42 % des questionnaires adressés aux opérateurs et aux gestionnaires de dépôts en tranchées ont été complétés et retournés. Toutefois, compte tenu que ce type de lieu d'élimination représente moins de 2 % du tonnage total éliminé, le taux de réponse obtenu, pour ce secteur, n'influence pas de façon significative la précision des données.

Les tableaux 1 et 2 présentent, respectivement, l'évolution des taux de réponse de 1996 à 2000 et le taux de réponse obtenu en fonction de chaque type d'installation interrogé. Il est important de noter que toute augmentation du taux de réponse affecte directement le niveau de précision des quantités éliminées et récupérées.

**Tableau 1 : Progression du taux de réponse**

Secteurs	1996	1998	2000
▪ Élimination (Excluant les dépôts en tranchées)	68 %	68 %	87 %
▪ Mise en valeur	75 %	81 %	81 %

<sup>1</sup> Gazette officielle du Québec, 30 septembre 2000, 132<sup>ème</sup> année, n° 39, article 5.8, p.973

Tableau 2 : Taux de réponse par secteur

Type d'installations	Nombre d'installations	Nombre de questionnaires reçus	%
<b>Secteur de l'élimination :</b>			
▪ Lieux d'enfouissement sanitaire (LES)	63	61	97 %
▪ Dépôts de matériaux secs (DMS)	69	53	77 %
▪ Dépôts en tranchées (DET)	328	138	42 %
▪ Incinérateurs	5	5	100 %
▪ Dépotoirs	6	6	100 %
<b>Sous-total secteur de l'élimination</b>	<b>471</b>	<b>263</b>	<b>56 %</b>
<b>Secteur de la mise en valeur :</b>			
▪ Récupérateurs	320	253	79 %
▪ Recycleurs	82	69	84 %
▪ Récupérateurs et recycleurs	113	86	76 %
▪ Centres de tri	40	39	98 %
▪ Installations de compostage	43	39	91 %
<b>Sous-total secteur de la mise en valeur</b>	<b>598</b>	<b>486</b>	<b>81 %</b>
<b>Total</b>	<b>1 069</b>	<b>749</b>	<b>70 %</b>

## Méthodologie

Le présent bilan porte sur les matières résiduelles telles que définies dans la *Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives concernant la gestion des matières résiduelles*. La définition se lit comme suit :

« *Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon* ».

Pour les fins du présent bilan, les matières gazeuses, les résidus miniers, les produits animaliers, les résidus biomédicaux, les matières dangereuses autres que celles d'origine domestique, les carcasses d'automobiles, le fumier, les neiges et les eaux usées, le sable, la terre, les sols contaminés, les fertilisants agricoles (fumiers, lisiers et purins) et la tourbe sont exclus des quantités présentées. Sont également exclus du bilan, les résidus de papeteries tels les boues et les résidus de scieries dont les sciures, les rabotures, les planures et les écorces sauf lorsque celles-ci sont acheminées vers des installations de compostage et d'élimination.

Toutes les quantités sont exprimées en tonnes métriques et les boues municipales sont converties en tonnes métriques anhydres. Concernant les installations d'élimination des matières résiduelles, 57 % des lieux d'enfouissement sanitaire (LES), 23 % des dépôts de matériaux secs (DMS) et 100 % des incinérateurs, possèdent une balance. De façon générale, pour le secteur de la mise en valeur, les quantités sont pesées lors de la vente. Pour les installations qui ne possèdent pas de balance, des facteurs de conversion ont été utilisés. Ces facteurs ont fait l'objet d'une consultation et sont annexés au présent document.

Les résultats présentés dans ce bilan incluent toutes les données provenant des intervenants qui ont répondu au questionnaire 2000 sur une base volontaire. Pour les entreprises qui n'ont pas répondu au questionnaire mais qui avaient répondu en 1998, les quantités sont incluses à la condition que l'entreprise soit toujours active au moment de réaliser le bilan. Cependant, de façon générale, toute information

antérieure à l'année 1998 n'a pas été retenue pour la préparation du Bilan 2000. Exceptionnellement, dans le cas d'entreprises traitant d'importantes quantités et qui n'ont pas répondu au questionnaire pour le présent bilan, il est arrivé que les données déclarées de 1996 aient été conservées après vérification auprès de ces dernières. De plus, la confidentialité des réponses au questionnaire nous limite à produire un bilan global pour l'année 2000. Un bilan par région compromettrait les données confidentielles de certaines entreprises d'élimination et de récupération.

Pour le secteur de la mise en valeur, les résultats obtenus ont fait l'objet de consultations auprès des différentes associations qui représentent chacun de ces secteurs. Ces consultations avaient comme objectif premier de valider les quantités présentées au Bilan 2000.

À moins d'avis contraire, les quantités exprimées dans le présent bilan ne tiennent compte ni du réemploi ni de la récupération interne<sup>2</sup> en industrie. De plus, les quantités ont été arrondies au millier de tonnes. Dans le cas où les quantités sont inférieures à 12 000 tonnes, ces dernières ont été arrondies à la centaine de tonnes.

Par ailleurs, l'étude de caractérisation des matières résiduelles<sup>3</sup> a permis de connaître plus précisément la composition des matières résiduelles au niveau résidentiel. Les données de cette étude ont été utilisées pour départager les quantités attribuées au secteur municipal de celles attribuées au secteur ICI notamment.

### La génération des matières résiduelles au Québec

Le tableau 3 présente les données globales de l'année 2000 en comparaison avec celles des années précédentes. En 2000, l'ensemble des matières générées a connu une hausse de près de 20 %, passant de 9,078 Mt à 10,892 Mt. Depuis 1988, et donc sur un horizon de 12 ans, il s'agit d'une hausse d'environ 55 %, ce qui représente une croissance annuelle moyenne de près de 5 %.

Par habitant, il s'agit d'une hausse de 19 % par rapport à 1998 et, sur un horizon de 12 ans, la croissance annuelle moyenne se chiffre à 3,75 %. La figure 1 illustre l'évolution des quantités annuelles générées, éliminées et récupérées depuis 1988 alors que la figure 2 illustre l'évolution par habitant.

**Tableau 3 : Bilan de la gestion des matières résiduelles de 1988 à 2000**

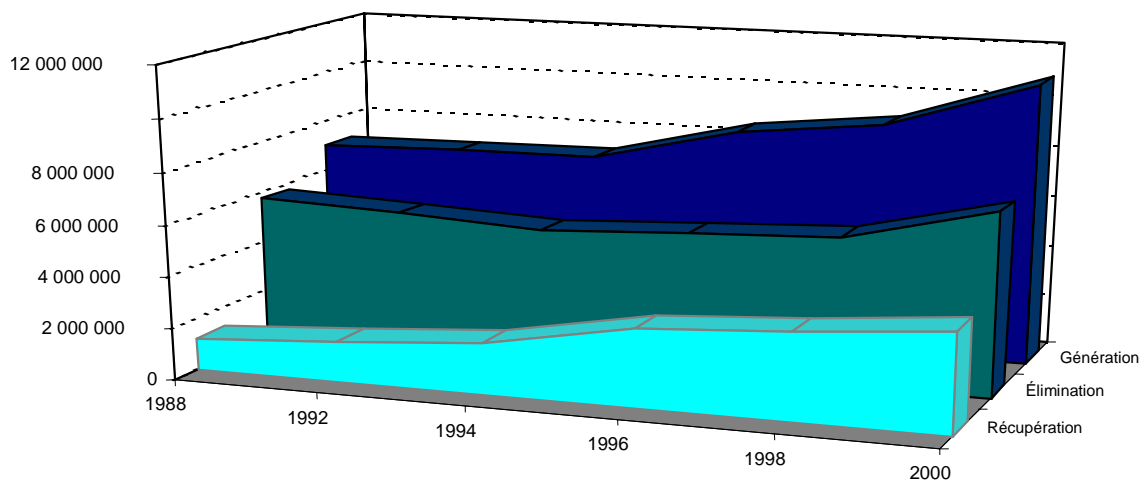
	1988	1992	1994	1996	1998	2000
<b>DESTINATION</b>						
<b>Génération</b>	7 002 000	7 111 000	7 183 000	8 497 000	9 078 000	10 892 000
<b>Élimination</b>	5 744 000	5 513 000	5 189 000	5 491 000	5 705 000	7 056 000
<b>Récupération</b>	1 258 000	1 598 000	1 994 000	3 006 000	3 373 000	3 836 000
<b>Taux de récupération</b>	18%	22%	28%	35%	37%	35%
<b>POPULATION<sup>1</sup></b>	6 860 400	7 150 700	7 275 000	7 208 884	7 334 094	7 372 448
<b>Taux par habitant (tonne/personne/année)</b>						
<b>Génération</b>	1,02	0,99	0,99	1,18	1,24	1,48
<b>Élimination</b>	0,84	0,77	0,71	0,76	0,78	0,96
<b>Récupération</b>	0,18	0,22	0,27	0,42	0,46	0,52

<sup>1</sup> Source : Institut de la statistique du Québec. Pour 2000, population au 8 août 2001.

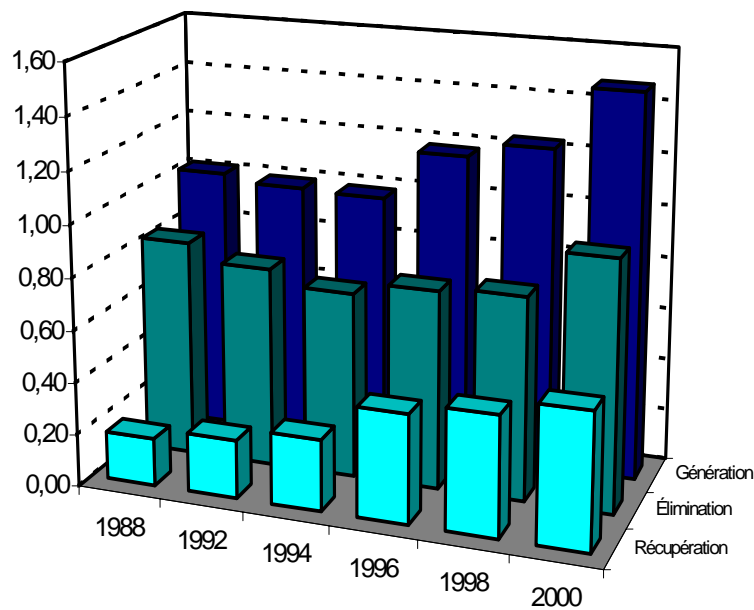
<sup>2</sup> Réinsertion des rejets de production, réutilisation des résidus dans un autre service, etc.

<sup>3</sup> Chamard-CRIQ-Roche, *Caractérisation des matières résiduelles au Québec*, Octobre 2000

**Figure 1**  
**Évolution des quantités de matières résiduelles générées, éliminées et récupérées au Québec (en tonnes)**



**Figure 2**  
**Évolution des quantités générées par habitant (en tonne / personne / année)**



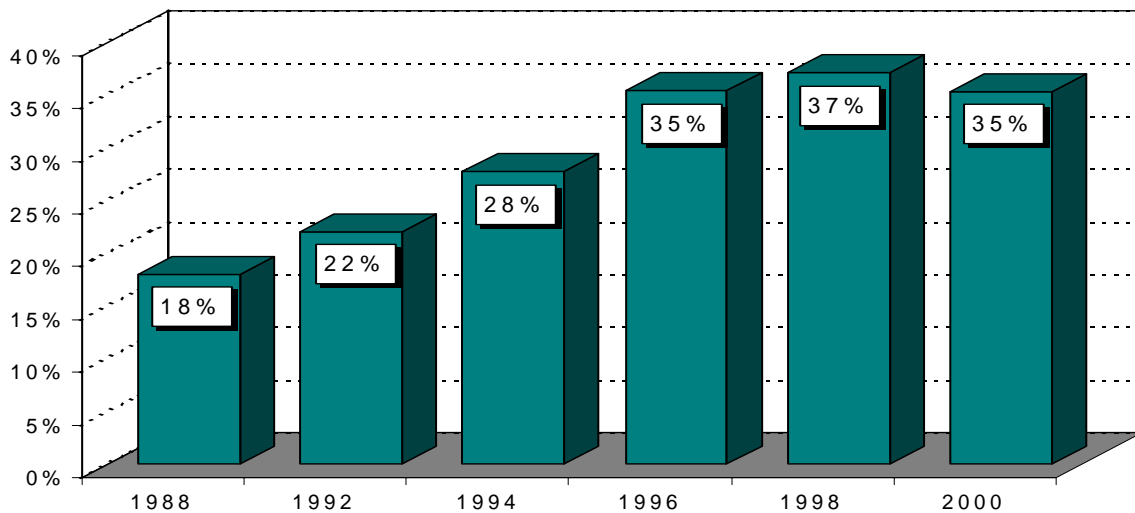
L'augmentation marquée des quantités générées, pour l'année 2000, peut s'expliquer par certains facteurs :

- L'année 2000 a constitué une année de très forte croissance économique. L'enrichissement collectif généré par la croissance du PIB entraîne une hausse de la consommation et par conséquent, de la génération de résidus et ce, tant au niveau préconsommation que postconsommation;

- Il faut également mentionner que l'inventaire des quantités repose d'abord sur des données fournies par les répondants. Ainsi, dans la mesure où le taux de réponse aux questionnaires a augmenté de 19 %, passant de 68 % à 87 % dans le cas des infrastructures d'élimination notamment, une partie de l'augmentation des quantités éliminées est attribuable à l'actualisation des données obtenues.

La figure 3 illustre l'évolution du taux de récupération observé depuis 1988. On remarque que ce taux a fléchi légèrement de 37 % à 35 %, de 1998 à 2000. Sur la base des données obtenues, ceci est essentiellement attribuable aux quantités récupérées et valorisées qui ont augmenté moins significativement que les quantités destinées à l'élimination. En effet, entre 1998 et 2000, celles-ci ont augmenté de plus de 1,3 Mt/an (hausse de 24 %) alors que les quantités récupérées n'ont augmenté que de 0,463 Mt/an (hausse de 14 %).

**Figure 3**  
**Évolution du taux de récupération des matières résiduelles au Québec**



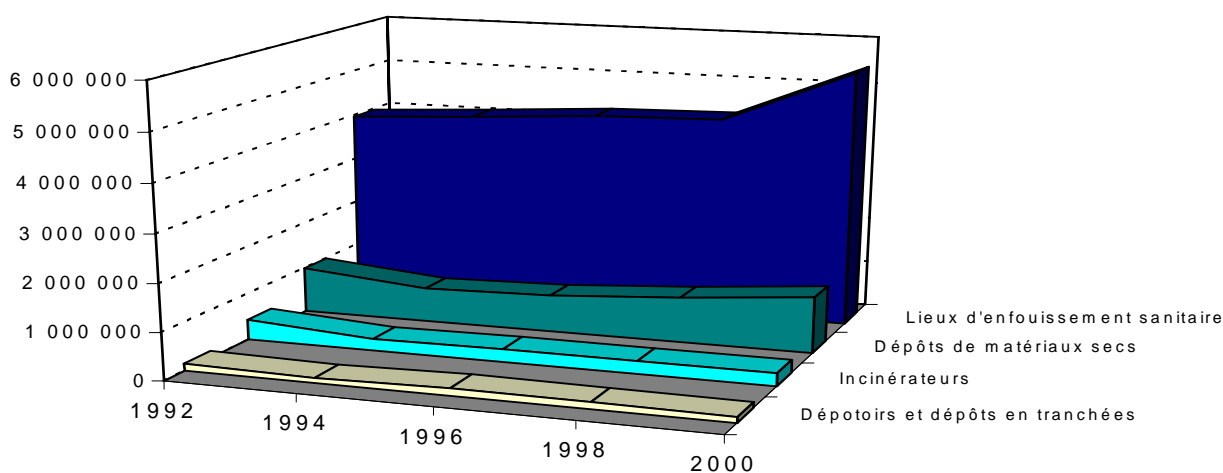
### L'élimination des matières résiduelles au Québec

Le tableau 4 présente les quantités de matières résiduelles qui ont été éliminées en 2000, comparativement aux années précédentes et en fonction des installations d'élimination utilisées. Ces quantités n'incluent pas les matières résiduelles enfouies des 24 dépôts en milieu nordique et des 7 fosses à déchets inventoriés au Québec et dont les quantités sont jugées négligeables. En 2000, la quantité totale de résidus éliminés a augmenté de plus de 1,3 Mt par rapport à 1998, soit une augmentation de plus de 24 %. À eux seuls, les lieux d'enfouissement sanitaire ont reçu plus de 1,16 Mt de résidus de plus qu'en 1998, soit une augmentation de 27 %. La quantité de résidus éliminés dans les dépôts de matériaux secs a augmenté de 24 %. Quant aux dépôts en tranchées et aux incinérateurs, la quantité de résidus acheminés dans ces installations a diminué. De plus, par rapport à 1998, la quantité de boues municipales incinérées a augmenté de 9 % alors que la quantité enfouie a diminué de 29 %. Afin d'éviter un double comptage, les résidus d'incinération, telles les cendres, sont soustraits des quantités reçues aux incinérateurs et sont plutôt comptabilisés avec les résidus voués à l'élimination. La figure 4 illustre l'évolution et la destination des matières résiduelles destinées à l'élimination. On constate que la majeure partie des matières résiduelles sont éliminées dans les LES.

Tableau 4 : Quantités de matières résiduelles éliminées au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)

Types de lieux d'élimination	1992		1994		1996		1998		2000	
	N <sup>bre</sup>	Quantité éliminée	N <sup>bre</sup>	Quantité éliminée	N <sup>bre</sup>	Quantité éliminée	N <sup>bre</sup>	Quantité éliminée	N <sup>bre</sup>	Quantité éliminée
<b>A) Matières résiduelles solides</b>										
Incinérateurs	3	378 000	2	187 000	3	199 000	3	192 000	3	192 000
Lieux d'enfouissement sanitaire	69	3 884 000	68	4 002 000	65	4 174 000	62	4 235 000	63	5 397 000
Dépôts en tranchées	366	94 000	373	84 000	361	136 000	328	119 000	325	91 000
Dépotoirs	44	57 000	15	22 000	14	24 000	7	19 000	6	26 000
Dépôts de matériaux secs	97	976 000	78	734 000	75	794 000	64	972 000	67	1 202 000
<b>B) Boues municipales</b>										
Incinérateurs	2	53 000	2	65 000	2	74 000	2	75 000	3	82 000
Lieux d'enfouissement sanitaire		71 000		95 000		90 000		93 000		66 000
<b>Total :</b>	<b>581</b>	<b>5 513 000</b>	<b>538</b>	<b>5 189 000</b>	<b>520</b>	<b>5 491 000</b>	<b>466</b>	<b>5 705 000</b>	<b>467</b>	<b>7 056 000</b>

**Figure 4**  
*Évolution des quantités de matières résiduelles éliminées au Québec selon leur destination (en tonnes)*



Comme mentionné auparavant, l'augmentation des quantités éliminées pour l'année 2000 découle d'une conjoncture économique favorable. En effet, le Québec a connu une forte croissance économique depuis 1998. Cette croissance est caractérisée par une augmentation de 13 % de son produit intérieur brut (PIB), une croissance soutenue de la demande intérieure, un accroissement des investissements privés (construction et achat de machinerie et de matériel), une progression des dépenses en biens (durables, semi-durables et non durables) et en services des ménages, un marché du travail favorable et un taux de chômage des plus bas depuis les 24 dernières années<sup>4</sup>. Ces facteurs économiques sont principalement responsables de la grande augmentation des matières résiduelles dirigées vers les lieux d'élimination.

<sup>4</sup> Institut de la statistique du Québec

Également, un meilleur taux de réponse de la part des gestionnaires des installations d'élimination a permis de préciser davantage les quantités éliminées. Cette mise à jour a eu pour effet d'augmenter le nombre de tonnes vouées à l'enfouissement pour l'an 2000.

## Les activités de mise en valeur

### La récupération dans le secteur municipal

Le tableau 5 présente les quantités de matières résiduelles récupérées par le secteur municipal. Dans ce secteur, les matières récupérées proviennent des programmes et des services suivants :

- La consigne sur les contenants à remplissage unique (CRU) de bière et de boissons gazeuses;
- La collecte sélective des matières recyclables;
- Les collectes de résidus verts ou de matières putrescibles destinés au compostage;
- Les programmes de récupération des résidus domestiques dangereux (RDD) générés par les résidants et s'adressant à ceux-ci;
- Les quantités de textiles et de biens réutilisables (mobilier, matériel informatique, etc.) récupérés par les résidants ou rejetés par les organismes et entreprises, destinés au recyclage;
- Les boues de stations d'épuration municipale et de fosses septiques qui ont fait l'objet d'une valorisation agricole.

**Tableau 5 :** *Quantités de matières résiduelles récupérées du secteur municipal au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)<sup>1</sup>*

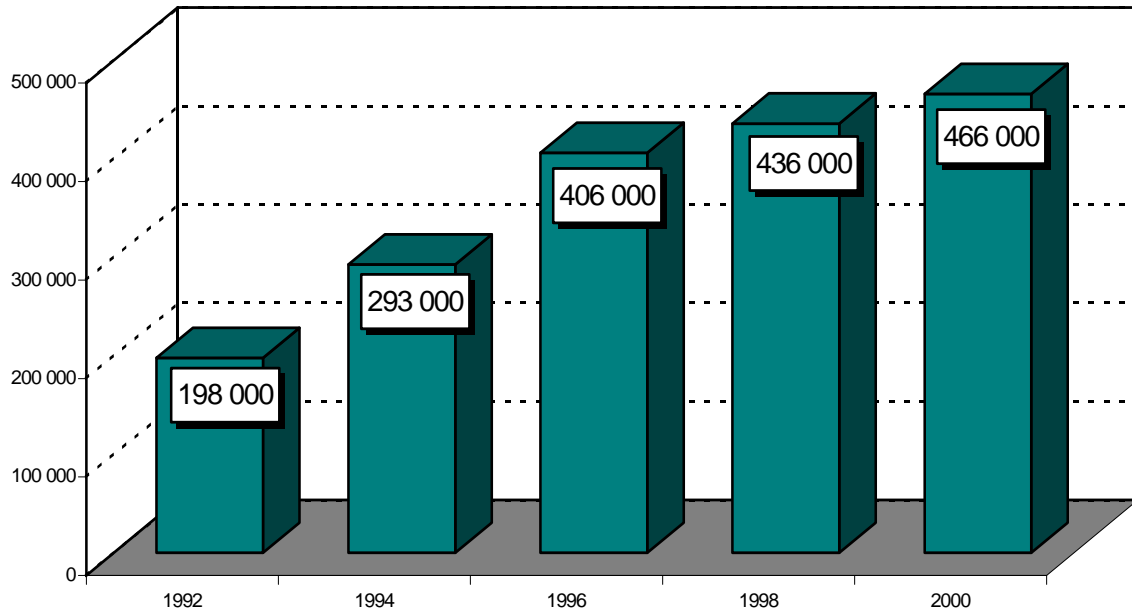
	1992	1994	1996	1998	2000
<b>Matières</b>					
<b>Fibres cellulosiques</b>	101 000	130 000	198 000	216 000	258 000
<b>Verre</b>	41 000	41 000	50 000	56 000	56 000
<b>Métaux ferreux</b>	5 000	6 500	11 000	10 500	11 800
<b>Métaux non ferreux</b>	6 000	8 500	11 000	11 500	11 700
<b>Plastiques</b>	10 000	13 600	20 000	17 000	20 000
<b>Textiles</b>	0	20 000	9 600	9 500	14 100
<b>Résidus organiques</b>	17 000	51 000	84 000	91 000	66 000
<b>RDD</b>	600	1 900	2 200	2 500	5 100
<b>Boues municipales</b>	2 000	20 000	21 000	22 000	23 000
<b>Autres<sup>2</sup></b>	15 000	0	0	0	1 700
<b>Total:</b>	<b>198 000</b>	<b>293 000</b>	<b>406 000</b>	<b>436 000</b>	<b>466 000</b>

<sup>1</sup> Incluant, la collecte sélective municipale des matières recyclables et la consigne sur les contenants à remplissage unique (CRU) de bière et de boissons gazeuses

<sup>2</sup> En 1992, 15 000 tonnes correspondent aux encombrants comptabilisés au secteur ICI pour les autres années

Les quantités de matières récupérées dans le secteur municipal ont augmenté d'un peu plus de 7 %, de 1998 à 2000, se situant maintenant à plus de 466 000 tonnes. À l'exception des résidus organiques, toutes les autres matières ont connu une augmentation au cours de cette même période. La figure 5 illustre l'évolution des quantités récupérées au niveau municipal depuis 1992.

**Figure 5**  
**Évolution de la quantité de matières résiduelles récupérées dans le secteur municipal (en tonnes)**



Pour le secteur municipal, les sections suivantes traiteront des programmes de récupération des matières résiduelles qui comportent, en terme de quantité, des différences significatives avec l'année 1998.

**La consigne sur les contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses**

Le tableau 6 présente les quantités de verre, de plastique et d'aluminium récupérés par la consigne sur les contenants à remplissage unique (CRU) de bière et de boissons gazeuses. On constate que les quantités ont diminué de près de 18 % en 2000. La quantité de verre, de plastique et d'aluminium récupérée est passée de 43 000 à 35 000 tonnes entre 1998 et 2000.

**Tableau 6 : Quantité récupérée par la consigne sur les contenants à remplissage unique (CRU) de bière et de boissons gazeuses au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)**

	1992	1994	1996	1998	2000
<b>Matières</b>					
<b>Verre</b>	19 000	13 000	8 000	22 000	15 000
<b>Métaux non ferreux</b>	6 000	8 500	11 000	11 200	10 600
<b>Plastiques</b>	6 000	8 100	10 400	9 500	9 100
<b>Total</b>	31 000	30 000	29 000	43 000	35 000

Une moins grande utilisation du verre est en majeure partie responsable de cette baisse. En effet, l'année 2000 marque l'abandon par certains brasseurs du contenant en verre à remplissage unique de 1,18 litre et son remplacement par un contenant en verre à remplissage multiple (CRM). On note également une faible diminution au niveau des CRU en aluminium et en plastique. Afin de stimuler la participation des Québécois et des Québécoises et d'augmenter le rendement du système de la consigne, RECYC-QUÉBEC

a lancé, en 2001, une vaste campagne de sensibilisation qui visait la récupération des contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses.

**La collecte sélective des matières recyclables**

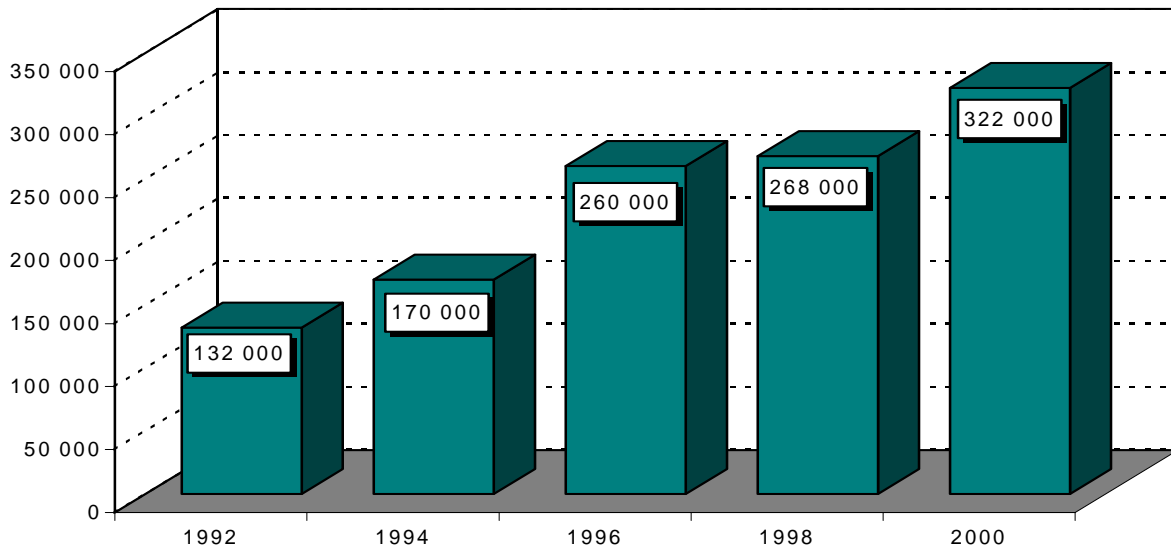
Au Québec, sur un total de 40 centres de tri, 39 ont répondu au questionnaire pour le Bilan 2000. Le tableau 7 présente, pour chaque catégorie de matières recyclables, les quantités récupérées par la collecte sélective en 2000 en comparaison avec celles des bilans antérieurs. La progression des quantités récupérées est démontrée à la figure 6.

**Tableau 7 : Quantités de matières résiduelles récupérées par la collecte sélective des matières**

Matières	1992	1994	1996	1998	2000
Fibres cellulosiques	101 000	130 000	198 000	216 000	258 000
Verre	22 000	28 000	42 000	34 000	40 000
Métaux ferreux	5 000	6 500	11 000	10 500	11 800
Métaux non ferreux	0	0	0	300	1 100
Plastiques	4 000	5 500	9 500	7 800	11 000
<b>Total</b>	<b>132 000</b>	<b>170 000</b>	<b>260 000</b>	<b>268 000</b>	<b>322 000</b>

*recyclables au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)*

**Figure 6**  
 Évolution de la quantité récupérée par la collecte sélective des matières recyclables (en tonnes)



La quantité de matières récupérées par les programmes municipaux de collecte sélective a augmenté de 20 % de 1998 à 2000, passant de 268 000 à 322 000 tonnes, soit une augmentation de 54 000 tonnes. Toutes les catégories de matières (fibres cellulosiques, verre, métaux et plastiques) ont connu une hausse. Les fibres cellulosiques (papiers et cartons) ont contribué de façon plus significative à cette augmentation (42 000 t), suivies du verre (6 000 t), des plastiques (3 000 t), des métaux ferreux et non ferreux (2 000 t).

Entre 1992 et 2000, la composition des matières récupérées par les programmes de collecte sélective municipale est demeurée proportionnellement la même. En poids, la proportion de fibres cellulosiques demeure la plus importante. Selon les années, elle a varié entre 76 % et 81 %. Le verre est la deuxième matière la plus importante quantitativement, dans les programmes de collecte sélective de matières recyclables. En proportion, la quantité oscille entre 12 % et 17 %. Le plastique, ainsi que les métaux ferreux et non ferreux, sont les matières que l'on retrouve en moins grande importance dans les programmes de collecte sélective de matières recyclables. En proportion, le plastique et les métaux ferreux se maintiennent entre 3 % et 4 %, tandis que les métaux non ferreux représentent moins de 1 % de la masse des matières récupérées par les programmes de collecte sélective municipale.

Les données issues du Bilan 2000 peuvent être comparées à celles d'autres rapports publics. Ainsi, les données obtenues pour le Bilan 2000 établissent à 322 000 t/an les quantités récupérées par les programmes de collecte sélective municipale. Appliquée à la population et au nombre de ménages du Québec, cette quantité correspond à 43,7 kg/pers./an<sup>5</sup> et de 106 kg/ménage/an<sup>6</sup>.

L'étude de caractérisation réalisée en 1999 et 2000 au Québec<sup>7</sup>, a permis de constater que, dans les zones échantillonnées, les programmes de collecte sélective permettent de récupérer 20,5 % de l'ensemble des matières résiduelles échantillonnées. Lorsqu'on applique ce taux de récupération aux quantités de matières résiduelles générées par la population échantillonnée, soit 418 kg/personne/an, on obtient des ratios moyens de l'ordre de 85 kg/pers./an et de 200 kg/ménage/an<sup>8</sup>, ce qui est nettement supérieur à ceux obtenus avec le Bilan 2000. Il faut cependant considérer deux éléments majeurs :

- Le bilan couvre tout le territoire québécois et non seulement les municipalités qui ont accès à un programme de collecte sélective municipale;
- L'étude a été effectuée auprès de ménages desservis par un programme de collecte sélective de porte en porte, ce qui accroît encore la différence<sup>9</sup>. Il est en effet généralement reconnu que les collectes effectuées de porte en porte permettent d'atteindre des rendements supérieurs à ceux des collectes reposant sur l'apport volontaire (dépôts de quartiers en l'occurrence), en raison de la facilité à y participer.

Le Bilan 2000 de la Ville de Montréal<sup>10</sup> fait état de quantités récupérées correspondant à un rendement de l'ordre de 96 kg/ménage/an<sup>11</sup>, ce qui se rapproche davantage des données du *Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. Les données provenant de la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal font aussi état de rendements unitaires moyens variant entre 56 et 257 kg/ménage/an, avec une moyenne pondérée de 104 kg/ménage/an, pour l'année 1999 (dernière année où ces chiffres étaient disponibles).

<sup>5</sup> À raison de 7 372 448 personnes

<sup>6</sup> À raison de 2,43 pers./ménage

<sup>7</sup> Chamard-CRIQ-Roche, *Caractérisation des matières résiduelles au Québec*, Octobre 2000

<sup>8</sup> Le nombre de personnes répertoriées par ménage était de 2,37 dans les zones échantillonnées

<sup>9</sup> 85 % des foyers québécois ont accès à un programme de collecte sélective de porte en porte

<sup>10</sup> Ancienne ville, avant fusion

<sup>11</sup> 50 922 t récupérées en bordure de rues + 383 t récupérées par apport volontaire, pour un nombre de ménages estimé à 535 633

### ***Le textile d'origine résidentielle***

La quantité de textiles récupérés a augmenté en 2000, passant de 9 500 tonnes en 1998 à 14 100 tonnes en 2000 (voir tableau 5). Les organismes communautaires qui couvrent en majeure partie ce secteur d'activités, sont très actifs et généralement bien implantés dans le milieu. Une partie des vêtements récupérés est utilisée pour la revente dans les comptoirs vestimentaires et les ressourceries. Une autre partie des textiles récupérés est exportée à des fins humanitaires et de réemploi. Enfin, une dernière partie est dirigée vers le recyclage. Pour les fins du présent bilan, les quantités déclarées par les répondants ne nous permettent pas de départager les quantités vouées au réemploi versus les quantités exportées et/ou recyclées. Les friperies n'ont pas été interrogés pour les fins du présent bilan.

### ***Les résidus verts et les résidus de cuisine***

Le tableau 5 indique que les quantités de résidus organiques récupérés auprès des foyers québécois ont diminué de 27 % depuis 1998, passant de plus de 91 000 tonnes à moins de 66 000 tonnes (voir tableau 5).

Une partie de cette diminution est attribuable au reclassement de quantités qui étaient auparavant classées dans le secteur municipal et qui le sont maintenant dans le secteur des ICI. Cette diminution s'explique aussi par une récupération moins importante de résidus verts tels le gazon et les feuilles, de même que par l'abandon de certains projets pilotes de récupération des matières putrescibles.

### ***Les résidus domestiques dangereux (RDD)***

La quantité de résidus domestiques dangereux récupérés a plus que doublé entre 1998 et 2000, passant de 2 500 à plus de 5 000 tonnes (voir tableau 5). Ceci s'explique principalement par la mise en œuvre de services de récupération aux points de vente, chez les détaillants. Ces services concernent, entre autres, la récupération de la peinture, des huiles usagées, des piles rechargeables et des médicaments.

### ***Les autres programmes de récupération s'adressant aux résidents***

La catégorie « autres » du secteur municipal, dont la quantité se chiffre à 17 000 tonnes, comprend les petits objets domestiques, les petits et gros appareils électriques, le matériel informatique, les composantes électroniques ainsi que les livres, les jouets et différents articles de sport (voir tableau 5).

Les efforts déployés par les municipalités pour effectuer la récupération des encombrants, autrement que par les éco-centres, les déchetteries, les ressourceries et autres services du même type, n'apparaissent pas dans cette catégorie. La quantité des encombrants ramassés au moyen des collectes spéciales organisées par les municipalités d'un peu partout au Québec est comptabilisée dans les quantités de ferrailles récupérées et traitées auprès du secteur ICI.

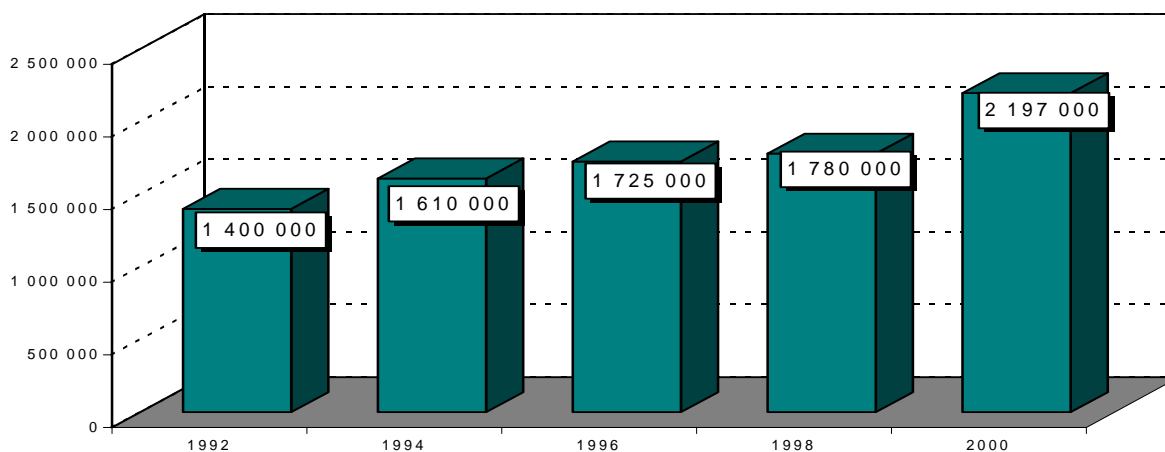
## **La récupération dans le secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI)**

Le tableau 8 présente les quantités de matières résiduelles récupérées auprès des ICI. Dans l'ensemble, les quantités récupérées ont augmenté d'environ 23 %, passant de 1,780 Mt à 2,197 Mt. La figure 7 illustre la progression des quantités récupérées dans le secteur ICI.

**Tableau 8 :** *Quantités de matières résiduelles récupérées du secteur industriel, commercial et institutionnel au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)*

	1992	1994	1996	1998	2000
<b>Matières</b>					
<b>Fibres cellulosiques</b>	344 000	512 000	598 000	562 000	572 000
<b>Verre</b>	13 000	23 000	36 000	45 000	35 000
<b>Métaux ferreux</b>	888 000	910 000	905 000	905 000	1 127 000
<b>Métaux non ferreux</b>	98 000	95 000	95 000	95 000	143 000
<b>Plastiques</b>	23 000	17 000	26 000	33 000	43 000
<b>Textiles</b>	22 000	0	17 000	11 000	17 000
<b>Pneus</b>	12 000	9 000	17 000	44 000	47 000
<b>Résidus organiques</b>	0	44 000	30 000	84 000	211 000
<b>Autres</b>	0	0	500	1 400	1 700
<b>Total</b>	<b>1 400 000</b>	<b>1 610 000</b>	<b>1 725 000</b>	<b>1 780 000</b>	<b>2 197 000</b>

**Figure 7**  
*Évolution des quantités de matières résiduelles récupérées du secteur industriel, commercial et institutionnel (en tonnes)*



### *Les fibres cellulosiques*

La récupération des fibres cellulosiques (papiers et cartons) dans les ICI a enregistré une augmentation de 10 000 tonnes, passant de 562 000 tonnes en 1998 à 572 000 tonnes en 2000. La récupération de fibres cellulosiques n'a jamais cessé d'augmenter depuis 1990 (voir tableau 8).

### *Le verre*

La récupération du verre dans le secteur ICI a diminué de 22 % en 2000, passant de 45 000 à 35 000 tonnes. Cette baisse est essentiellement attribuable à une modification des procédés de tri et de contrôle de qualité dans l'industrie brassicole, laquelle a grandement réduit les quantités de bouteilles rejetées (voir tableau 8).

### *Les métaux*

Les métaux ferreux récupérés ont aussi connu une augmentation importante par rapport à 1998, soit de plus de 220 000 tonnes. À cet égard, il faut rappeler que ces quantités incluent aussi des rebuts encombrants récupérés auprès du secteur municipal (voir tableau 8).

### *Les textiles*

La récupération des textiles a augmenté de 55 % depuis 1998, passant de 11 000 à 17 000 tonnes (voir tableau 8). La récupération des textiles demeure un secteur d'activités bien structuré où gravitent des organismes communautaires et des industries importantes. Ces dernières ont avantage à récupérer les textiles auprès des ICI en raison de l'homogénéité de la matière. Également, on constate que ces organismes et entreprises s'approvisionnent de plus en plus sur le marché québécois plutôt que sur le marché américain (voir tableau 8).

### *Les résidus organiques*

En 2000, la récupération des résidus organiques a augmenté considérablement en raison des résidus forestiers (sciures, rabotures et résidus de bois) reçus aux installations de compostage. En effet, plus de 110 000 tonnes de copeaux ont été intégrés à titre de matières « structurantes » dans le procédé de compostage. Ces copeaux proviennent essentiellement d'usines de transformation du bois (voir tableau 8).

## **La récupération dans le secteur de la construction, rénovation et démolition (CRD)**

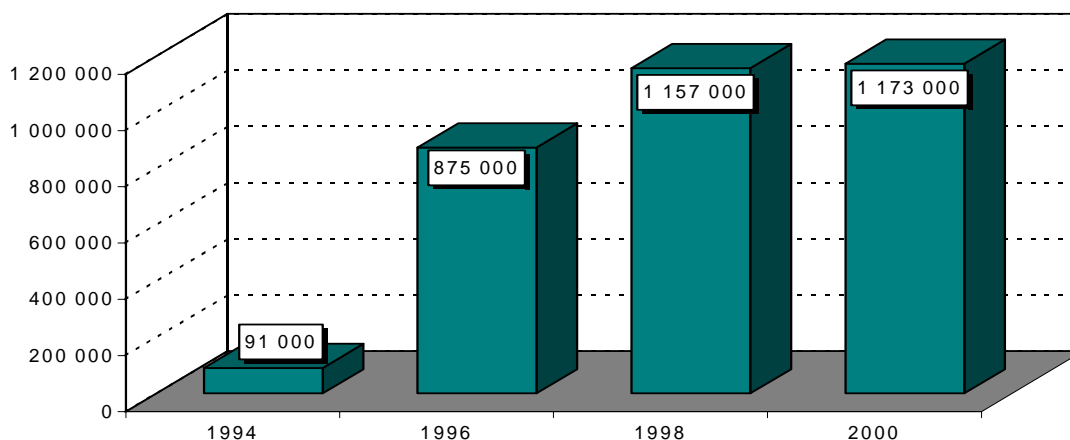
En 2000, la récupération des matériaux secs, tel qu'indiqué au tableau 9, a augmenté de 1 %, passant de 1,157 Mt à 1,173 Mt. La figure 8 illustre l'évolution des quantités récupérées du secteur de la construction, rénovation et démolition. Ces quantités sont composées à plus de 90 % d'agrégats provenant des travaux effectués sur les infrastructures publiques (ponts, chaussées et autres voies publiques).

**Tableau 9 : Quantités de matériaux secs récupérés au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)**

	1992	1994	1996	1998	2000
<b>Secteurs</b>					
<b>Infrastructures municipales</b>	0	0	0	11 000	12 000
<b>CRD</b>	0	91 000	875 000	1 146 000	1 161 000
<b>Total:</b>	0	91 000	875 000	1 157 000	1 173 000

La récupération des matériaux secs d'origine résidentielle (les débris de construction, de rénovation ou de démolition générés par les citoyens et acheminés par ceux-ci à des installations municipales ou paramunicipales de récupération) a connu une augmentation de l'ordre de 10 % passant de 11 000 à 12 000 tonnes. Cette augmentation est attribuable à la mise en place d'infrastructures de type déchetteries, ressourceries ou éco-centres pour la récupération des matériaux secs que les citoyens produisent.

**Figure 8**  
*Évolution de la quantité de matériaux secs récupérés du secteur de la construction, rénovation et démolition (en tonnes)*



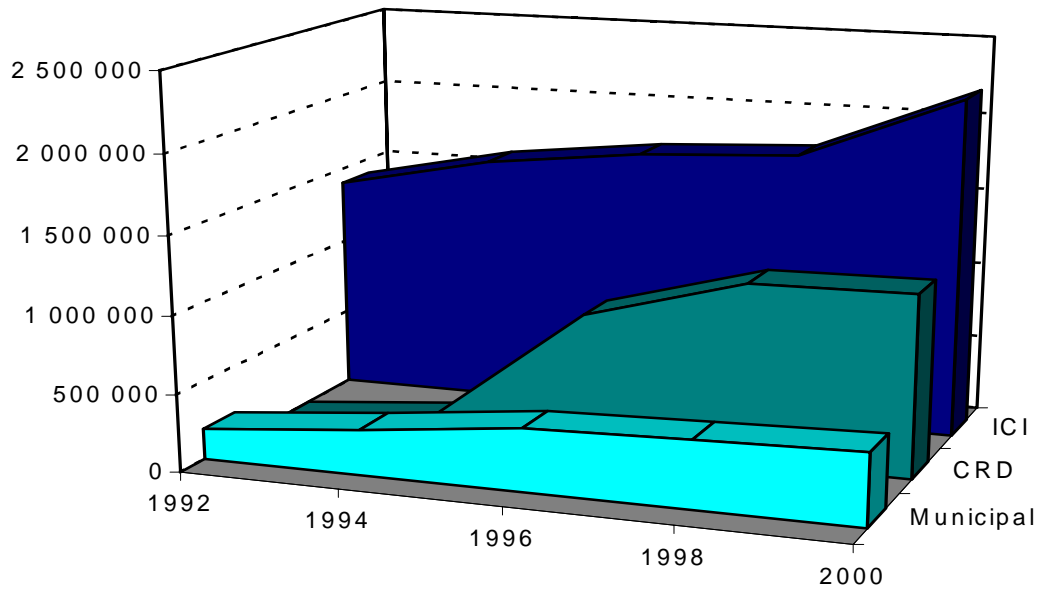
### La récupération – Pour l'ensemble des secteurs (municipal, ICI et CRD)

Le tableau 10 présente la somme des matières résiduelles récupérées pour les secteurs municipal, ICI et CRD, soit chacune des matières discutées précédemment et apparaissant dans les tableaux 5, 8 et 9. Dans l'ensemble, on remarque une augmentation de la récupération de l'ordre de 463 000 tonnes entre 1998 et 2000. Comme on peut le constater également, une augmentation est observée pour toutes les matières, à l'exception du verre. La figure 9 illustre la progression pour chacun des 3 secteurs.

**Tableau 10 : Quantité totale de matières résiduelles récupérées au Québec de 1992 à 2000 (en tonnes)**

	1992	1994	1996	1998	2000
<b>Par matière</b>					
Fibres cellulosiques	445 000	642 000	796 000	778 000	830 000
Verre	54 000	64 000	86 000	101 000	91 000
Métaux ferreux	893 000	916 500	916 000	915 500	1 138 800
Métaux non ferreux	104 000	103 500	106 000	106 500	154 700
Plastiques	33 000	30 600	46 000	50 000	63 000
Textiles	22 000	20 000	26 600	20 500	31 100
Résidus organiques	17 000	95 000	114 000	175 000	277 000
RDD	600	1 900	2 200	2 500	5 100
Pneus	12 000	9 000	17 000	44 000	47 000
Matériaux secs	0	91 000	875 000	1 157 000	1 173 000
Boues	2 000	20 000	21 000	22 000	23 000
Autres	15 000	0	500	1 400	3 400
<b>Total</b>	<b>1 598 000</b>	<b>1 994 000</b>	<b>3 006 000</b>	<b>3 373 000</b>	<b>3 836 000</b>
<b>Par secteur</b>					
ICI	1 400 000	1 610 000	1 725 000	1 780 000	2 197 000
CRD	0	91 000	875 000	1 157 000	1 173 000
Municipal	198 000	293 000	406 000	436 000	466 000
<b>Total</b>	<b>1 598 000</b>	<b>1 994 000</b>	<b>3 006 000</b>	<b>3 373 000</b>	<b>3 836 000</b>

**Figure 9**  
 Évolution de la quantité de matières résiduelles récupérées par secteur (en tonnes)



Le tableau 11 indique la variation des quantités récupérées selon le mode de collecte ainsi que les quantités éliminées selon le type d'installations d'élimination.

**Tableau 11 : Bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec selon leur destination (en tonnes)**

	1992	1994	1996	1998	2000
<b>RÉCUPÉRATION</b>					
Collectes pour recyclage (municipale + ICI + CRD)	1 579 000	1 879 000	2 871 000	3 176 000	3 536 000
Collectes pour compostage (municipale + ICI)	17 000	95 000	114 000	175 000	277 000
Collectes de boues municipales (compostage/épandage)	2 000	20 000	21 000	22 000	23 000
<b>Sous-total récupération</b>	<b>1 598 000</b>	<b>1 994 000</b>	<b>3 006 000</b>	<b>3 373 000</b>	<b>3 836 000</b>
<b>ÉLIMINATION</b>					
<b>A) MATIÈRES RÉSIDUELLES SOLIDES</b>					
Incineration	378 000	187 000	199 000	192 000	192 000
Enfouissement (LES, DET, dépotoirs)	4 035 000	4 108 000	4 334 000	4 373 000	5 514 000
Enfouissement (DMS)	976 000	734 000	794 000	972 000	1 202 000
<b>B) BOUES MUNICIPALES</b>					
Incineration	53 000	65 000	74 000	75 000	82 000
Enfouissement	71 000	95 000	90 000	93 000	66 000
<b>Sous-total élimination</b>	<b>5 513 000</b>	<b>5 189 000</b>	<b>5 491 000</b>	<b>5 705 000</b>	<b>7 056 000</b>
<b>Total des matières résiduelles générées</b>	<b>7 111 000</b>	<b>7 183 000</b>	<b>8 497 000</b>	<b>9 078 000</b>	<b>10 892 000</b>

## La provenance et la destination des matières résiduelles générées

Le tableau 12 présente la ventilation des quantités générées, éliminées et récupérées pour chacun des trois secteurs étudiés, soit les secteurs municipal, ICI et CRD. Cette ventilation a été obtenue de la façon suivante:

1. Les données sur les quantités récupérées pour chaque secteur étaient connues, de même que les quantités éliminées par le secteur CRD et les quantités totales éliminées pour les 3 secteurs confondus. Ces données provenaient des réponses aux questionnaires;
2. Il était ensuite possible de déterminer les quantités générées (puis celles éliminées) par le secteur municipal en utilisant les données de l'étude de caractérisation<sup>12</sup>, auxquelles ont été ajoutées les quantités de matières d'origine résidentielle et récupérées par les filières autres que celles couvertes par cette étude<sup>13</sup>;
3. Ceci permettait par la suite de compléter par soustraction, afin d'obtenir les quantités générées et éliminées en provenance du secteur des ICI.

**Tableau 12 : Provenance et destination des matières résiduelles générées en 2000 (en tonnes)**

Quantité	Secteurs			Totaux
	Municipal	ICI	CRD	
Générée	3 293 000	4 852 000	2 747 000	10 892 000
Éliminée	2 827 000	2 655 000	1 574 000	7 056 000
Récupérée	466 000	2 197 000	1 173 000	3 836 000
Proportion 2000 <sup>A</sup>	30 %	45 %	25 %	100 %

<sup>A</sup> La proportion 2000 est établie à partir de la quantité générée

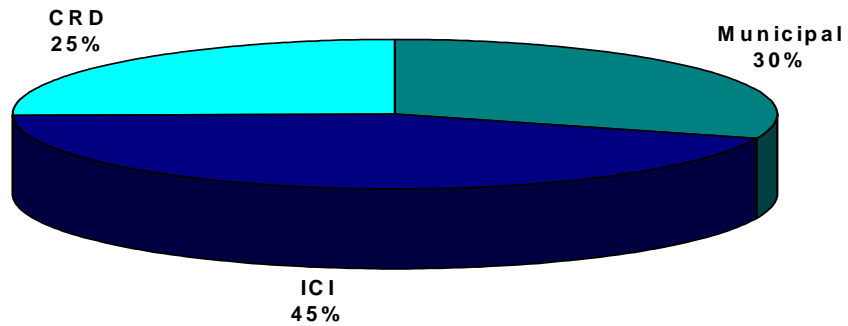
La figure 10 illustre la proportion des matières résiduelles générées par chacun des 3 secteurs pour l'année 2000. On constate que la part attribuable aux activités des ICI s'élève à 45 % de l'ensemble des quantités générées annuellement pour l'année 2000, alors que celles des secteurs municipal et CRD s'élèvent respectivement à 30 % et 25 %. Il semble, qu'avec le temps, les quantités générées par les secteurs ICI et CRD ont tendance à augmenter plus rapidement que celles générées par le secteur municipal. L'étude de caractérisation des matières résiduelles a permis en effet de constater que la quantité des résidus d'origine résidentielle générés par habitant n'augmente pas significativement d'année en année. Conséquemment, les quantités générées et attribuées au secteur municipal demeurent relativement stables au cours des années, alors que celles attribuables aux secteurs ICI et CRD pourraient être responsables en bonne partie de l'augmentation des quantités observées.

Par contre, lorsqu'on met ces proportions en perspective avec la contribution de chacun des secteurs à l'ensemble des quantités récupérées, on constate que les ICI contribuent à plus de 57 % des quantités récupérées alors que celles des secteurs municipal et CRD s'élèvent respectivement à 12 % et 31 %.

<sup>12</sup> Chamard-CRIQ-Roche, *Caractérisation des matières résiduelles au Québec*, Octobre 2000

<sup>13</sup> Boues, CRU consignés et programmes de récupération de RDD, de textiles et d'encombrants

**Figure 10**  
**Origine des matières résiduelles générées au Québec en 2000 (en tonnes)**



À la lumière des résultats du *Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec*, la situation par rapport à l'atteinte des objectifs québécois de récupération fera l'objet d'une analyse complémentaire et les résultats de cette analyse seront communiqués dès que disponible.

## Lexique

<b>Audit</b> <sup>(1)</sup>	Étude qui évalue un procédé de fabrication et de transformation ou l'exploitation d'un organisme au regard de sa performance environnementale globale.
<b>Boues municipales</b> <sup>(2)</sup>	Boues ou tous les autres résidus issus des stations municipales de traitement des eaux usées ou de l'eau potable, des fosses septiques ou des stations de traitement des boues de fosses septiques, incluant les résidus résultant du curage des égouts;
<b>Centre de récupération et de tri</b> <sup>(4)</sup>	<p>Lieu où s'effectue le tri, le conditionnement et la mise en marché de diverses matières récupérées lors d'une collecte sélective.</p> <p>Les centres de récupération et de tri se distinguent par la gamme étendue des équipements utilisés pour la séparation et le conditionnement des matières (séparation du verre, composition de «recettes» de fibres, tri primaire de certains types de plastiques, etc.) ce qui les rend aptes à traiter l'ensemble des matières secondaires issues de la collecte sélective. Ces entreprises effectuent le traitement de matières qui proviennent de récupérateurs qui ne disposent pas des équipements requis ou qui n'ont pas la capacité de traitement exigée.</p> <p>Les centres de récupération et de tri doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir les équipements requis;</li> <li>• Être assurés des contrats avec les municipalités, MRC et régies;</li> <li>• Source de collecte sélective : matières principales : papier, carton, métal, verre, plastique...</li> </ul>
<b>Collecte sélective</b> <sup>(4)</sup>	Mode de récupération qui permet de collecter des matières résiduelles pour en favoriser la mise en valeur. La collecte sélective procède par apport volontaire à un point de dépôt, (point de vente, cloche, conteneur, déchetterie ou ressourcerie) ou de porte en porte.
<b>Consigne</b> <sup>(4)</sup>	Somme d'argent perçue à l'achat d'un produit, remboursable en totalité ou partiellement, pour en favoriser la récupération après consommation.
<b>Compostage</b> <sup>(5) (1)</sup>	<p>a) Méthode de traitement des matières résiduelles solides par la décomposition biochimique de ceux-ci.</p> <p>b) Méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer sous contrôle (aération, température, humidité) et de façon accélérée les matières putrescibles, en vue d'obtenir un amendement organique, biologiquement stable, hygiénique et riche en humus, qu'on appelle compost.</p>
<b>Débris de construction et de démolition</b> <sup>(2)</sup>	<p>Toute matière, non contaminée et à l'état solide à 20° C, qui provient de travaux de construction, de réfection ou de démolition d'immeubles, de ponts, de routes ou d'autres structures, notamment la pierre, les gravats ou plâtras, les pièces de béton, de maçonnerie ou de pavage, les matériaux de revêtement, le bois, le métal, le verre, les textiles et les plastiques.</p> <p>Sont exclus de cette définition les matières résiduelles qui sont rendues</p>

	<p>méconnaissables par brûlage, broyage, déchiquetage ou autrement, la peinture, les solvants, les scellants, les colles ou autres matériaux semblables, les ordures ménagères, le bois traité pour prévenir la présence de moisissures ou pour augmenter la résistance à la pourriture, les débris végétaux tels le gazon, les feuilles et les copeaux, tout débris dont la concentration en amiante est égale ou supérieure à 1% en poids et susceptibles d’être dispersés dans l’air, ainsi que les meubles.</p> <p>Sont cependant assimilés à des débris de construction visés par la présente section les arbres, branches ou souches qui sont enlevés pour permettre la réalisation de travaux de construction ainsi que les matériaux d’excavation non contaminés. Les débris de construction, de rénovation et de démolition constituent une sous-catégorie des matériaux secs.</p>
<b>Déchet</b>	Il est à noter que le terme « déchet » est à bannir du vocabulaire puisque presque partout, dans les lois et règlements du gouvernement, l’expression « déchet » a été remplacée par « matières résiduelles ».
<b>Dépôt de matériaux secs</b> <sup>(3)</sup>	Lieu de dépôt définitif pour les matériaux secs et les matériaux d’excavation.
<b>Dépôt en tranchée</b> <sup>(4)</sup>	Lieu de dépôt définitif des matières résiduelles pour les municipalités peu peuplées et éloignées des lieux d’enfouissement ou des incinérateurs.
<b>Dépotoir</b> <sup>(5)</sup>	Tout lieu d’élimination où l’on déposait des matières résiduelles à ciel ouvert sur le sol au 10 mai 1978 et qui n’est pas conforme aux normes prévues aux sections IV, IX et X du Règlement sur les déchets solides.
<b>Élimination</b> <sup>(6)</sup>	Toute opération visant le dépôt ou rejet définitif de matières résiduelles dans l’environnement, notamment par mise en décharge, stockage ou incinération, y compris les opérations de traitement ou de transfert de matières résiduelles effectuées en vue de leur élimination.
<b>Génération</b> <sup>(4)</sup>	Production de résidus par divers secteurs résidentiel, industriel, commercial ou institutionnel et comprenant la somme tant des résidus récupérés qu’éliminés.
<b>ICI</b>	Abréviation d’industries, commerces et institutions.
<b>Incinération</b> <sup>(4)</sup>	Élimination des matières résiduelles par combustion, dans un équipement destiné principalement à réduire celles-ci en cendres et en gaz.
<b>Lieu d’élimination</b> <sup>(5)</sup>	Lieu de dépôt définitif ou de traitement des matières résiduelles.
<b>Lieu d’enfouissement sanitaire</b> <sup>(4)</sup>	Lieu de dépôt définitif où l’on décharge, compacte et recouvre les matières résiduelles dans des cellules aménagées et exploitées de sorte à réduire, le plus possible, et à contrôler la contamination par le lixiviat, les odeurs et les biogaz.
<b>Matériaux secs</b> <sup>(5)</sup>	Résidus broyés ou déchiquetés qui ne sont pas fermentescibles et qui ne contiennent pas de matières dangereuses, le bois tronçonné, les gravats et plâtras, les pièces de béton et de maçonnerie et les morceaux de pavage.

<b><i>Matières putrescibles</i></b>	<p>Les grandes familles de matières compostables généralement reconnues dans le milieu sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résidus verts (feuilles, herbes, résidus de tailles et de jardin);</li> <li>• La tourbe;</li> <li>• Les résidus de table (collecte à trois voies);</li> <li>• Les résidus agroalimentaires (ICI);</li> <li>• Les résidus commerciaux ou industriels (excluant papetières);</li> <li>• Les résidus agricoles (fumier, paille);</li> <li>• Les résidus marins;</li> <li>• Les résidus forestiers;</li> <li>• Les boues municipales, de fosses septiques;</li> <li>• Les boues de papetières.</li> </ul> <p>Il est à noter que les résidus de scieries et de papetières tels que la sciure, les copeaux, les écorces, les boues de papetières et autres, tout en étant compostables, sont régis par le règlement sur les papetières. De plus, plusieurs municipalités québécoises procèdent à la collecte des matières organiques (feuilles, sapins de Noël, résidus de table) et fabriquent un compost qu'elles peuvent vendre ou distribuer à la population ou bien utiliser à des fins horticoles.</p>
<b><i>Matière résiduelle</i></b> <sup>(6)</sup>	<p>Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon.</p>
<b><i>Matière secondaire</i></b> <sup>(1)</sup>	<p>Résidu récupéré, conditionné ou non, qui peut être utilisé dans un ouvrage ou un procédé de fabrication.</p>
<b><i>Mise en valeur</i></b> <sup>(1)</sup>	<p>Utilisation de produits issus de matières résiduelles.</p>
<b><i>Poste de transbordement</i></b> <sup>(5)</sup>	<p>Lieu d'entreposage des matières résiduelles, avec ou sans réduction de volume, où l'on transborde les matières résiduelles du camion qui en a effectué l'enlèvement dans un autre transporteur qui les porte dans un lieu d'élimination.</p>
<b><i>Putrescible</i></b> <sup>(4)</sup>	<p>Qui peut se décomposer sous l'action des bactéries.</p>
<b><i>Récupérateur</i></b> <sup>(4)</sup>	<p>Entreprise effectuant une ou plusieurs des activités suivantes : collecte, tri, entreposage ou conditionnement (mise en ballot, broyage, etc.) de une ou quelques matières résiduelles, en vue de leur valorisation.</p>
<b><i>Récupération</i></b> <sup>(4)</sup>	<p>Méthode de traitement des matières résiduelles qui consiste à récupérer, par voie de collecte, de tri, d'entreposage ou de conditionnement, des matières rebutées en vue de leur valorisation.</p>
<b><i>Recyclage</i></b> <sup>(1)</sup>	<p>Utilisation, dans un procédé manufacturier, d'une matière secondaire en remplacement d'une matière vierge.</p>
<b><i>Recycleur</i></b> <sup>(4)</sup>	<p>Entreprise utilisant des matières secondaires récupérées, en provenance d'un générateur, d'un récupérateur ou d'un centre de récupération pour les transformer en matières directement utilisables pour la fabrication de produits finis ou semi-finis.</p>

<b><i>Réduction à la source</i></b> <sup>(1)</sup>	Action permettant d'éviter de générer des résidus lors de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit.
<b><i>Réemploi</i></b> <sup>(1)</sup>	Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, sans modification de son apparence ou de ses propriétés.
<b><i>Résidu domestique dangereux (RDD)</i></b> <sup>(1)</sup>	Tout résidu généré à la maison qui a les propriétés d'une matière dangereuse, telle que définie dans le Règlement sur les matières dangereuses (lixiviable, inflammable, toxique, corrosive, explosive, comburante ou radioactive) ou qui est contaminé par une telle matière, qu'il soit sous formes solide, liquide ou gazeuse.
<b><i>Taux de récupération</i></b> <sup>(3)(7)</sup>	Rapport entre la quantité de résidus récupérés et la quantité de résidus générés.
<b><i>Traitement</i></b> <sup>(1)</sup>	Tout procédé physique, thermique, chimique, biologique ou mécanique qui, appliqué à un résidu, vise à produire une matière secondaire ou un produit manufacturé, à réduire sa dangerosité ou à faciliter sa manipulation ou son transport, et à permettre sa réinsertion sécuritaire dans l'environnement ou son élimination.
<b><i>Tri à la source</i></b> <sup>(1)</sup>	Séparation des différents types de matières au point de génération (résidence, commerce, institution, industrie) aux fins de mise en valeur ou d'élimination sécuritaire.
<b><i>Valorisation</i></b> <sup>(6)</sup>	Toute opération visant par le réemploi, le recyclage, le compostage, la régénération ou par toute autre action qui ne constitue pas de l'élimination à obtenir à partir de matières résiduelles des éléments ou des produits utiles ou de l'énergie.

**Sources des définitions :**

- (1) Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1998, 60 p.
- (2) Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles, ministère de l'Environnement du Québec, 2000, 66 p.
- (3) Gestion des matières résiduelles au Québec : Bilan 1998, RECYC-QUÉBEC, 1999, 14 p.
- (4) Service de la gestion des matières résiduelles: définition administrative interne, ministère de l'Environnement du Québec, 2001
- (5) Règlement sur les déchets solides, Éditeur officiel du Québec, 2000, 26 p.
- (6) Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives concernant la gestion des matières résiduelles [projet de loi n° 90] (1999, chapitre 75), Éditeur officiel du Québec, 1999, 25 p.
- (7) Caractérisation des matières résiduelles au Québec, Consortium Chamard, CRIQ, Roche, 2000, 213 p.

## Facteurs de conversion

### Matières résiduelles (ordures ménagères) :

Types de camion	Masse volumique
Camion roll-on roll-off	0,17 tm / v <sup>3</sup>
Camion à benne preneuse (en vrac)	0,12 tm / v <sup>3</sup>
Camion à chargement avant (avec compaction)	0,33 tm / v <sup>3</sup>
Camion à chargement arrière (avec compaction)	0,29 tm / v <sup>3</sup>

Source : News & analysis@ solid waste.com (Bolton on landfill management : Converting cubic yards to tons)

Sac vert standard	5,8 kg / sac
-------------------	--------------

Source : Chamard, CRIQ, Roche, Caractérisation des matières résiduelles au Québec, Oct. 2000.

### Matériaux secs :

Types de matériaux (non compactés)	kg / v <sup>3</sup>	kg / m <sup>3</sup>
Asphalte	680	900
Ciment, brique, blocs	1350	1800
Démolition mélangé non combustible	990	1300
Démolition mélangé combustible	260	350
Construction mélangé combustible	200	270
Bois	130	170

Source : News&analysis@ solid waste.com (Bolton on landfill management : Converting cubic yards to tons)

Type de camion	Masse volumique
Camion 40 verges cubes	7,5 tm

Source : Complexe environnemental Saint-Michel (CESM)

### Matières putrescibles :

Types de matières	kg / v <sup>3</sup>	kg / m <sup>3</sup>
Feuilles (sèches et en vrac)	45	60
Gazon (humide et en vrac)	180	240
Gazon (humide et compacté)	450	600
Résidus de jardin (déchiquetés)	225	300
Résidus de jardin (compostés)	250	325

Source : Tchobanoglous/Theisen/Virgil Integrated solid waste management, McGraw Hill, 1993, p.70-71.

### Pneus :

Voiture = 9 kg

Camion = 45 kg

Source : RECYC-QUÉBEC

### Batterie :

Voiture = 18 kg

Camion = 24 kg

Motocyclette = 4,5 kg

Source : US EPA, 1995. Methodology for characterization of municipal waste in the United States : 1994 update. EPA530-R-96-001. Washington, D.C.

**Ordinateurs :** (Ces valeurs varient énormément selon le modèle, la compagnie, etc.)

Moniteur : de 7 à 40 kg

Disque dur : de 1 à 4,5 kg

Clavier : de 1,1 à 1,4 kg

Imprimante : de 2,7 à 63 kg

Imprimante matricielle : environ 7,5 kg

Imprimante laser : environ 18 kg

Source : Recypro

**Cartouches d'imprimante :**

Cartouche laser = 1 kg

Cartouche à jet d'encre = 50 grammes (g)

Source : ARC Atelier de réusinage de cartouches inc.

**Textiles :**

Sac de vêtements mélangés = 15 lb ou environ 6,8 kg (Source : Cortex)

Textile mélangé :  $1 \text{ v}^3 = 80 \text{ kg}$  (Source : Massachusetts State)

Textile mélangé :  $1 \text{ m}^3 = 104 \text{ kg}$  (Source : Massachusetts State)

**Conversion générale :**

1 lb = 0,453 kg

1 kg = 2,205 lb

1 tm = 2205 lb

