



**EXPÉRIENCES NORD-AMÉRICAINES
DANS LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**

**EXTRAIT DU PROJET DE PLAN MÉTROPOLITAIN DE GESTION
DES MATIÈRES RÉSIDUELLES SOUMIS
À LA CONSULTATION PUBLIQUE**

SEPTEMBRE 2003

TABLE DES MATIÈRES

Présentation	130
Expériences nord-américaines	132
1. Précisions méthodologiques	132
2. Principaux constats	133
Fiches synthèses (10)	140
Calgary, Alberta	142
Guelph, Ontario	144
Municipalité régionale de Halifax, Nouvelle-Écosse	146
Toronto, Ontario	148
Vancouver, Colombie-Britannique	150
Boston, Massachusetts	152
Chicago, Illinois	154
Portland, Oregon	156
San Francisco, Californie	158
Seattle, Washington	160
Liste des tableaux	162



PRÉSENTATION

Ces dernières années, plusieurs grandes villes et agglomérations canadiennes et américaines ont eu à relever le défi de détourner de l'élimination une proportion de plus en plus importante de leurs matières résiduelles. Le présent document décrit donc certaines des expériences nord-américaines les plus récentes en mettant en lumière :

- le contexte propre à chacune des villes ou des régions ciblées (population, type d'habitations, production de matières résiduelles);
- les incitatifs socioéconomiques, environnementaux et réglementaires à l'origine des stratégies de gestion adoptées;
- les principales mesures de gestion mises en place, leurs coûts et les méthodes de financement applicables.

Expériences nord-américaines

Les objectifs de récupération et de valorisation des matières résiduelles pouvant être mises en valeur édictés par la *Politique* paraissent a priori ambitieux surtout si l'on considère l'écart entre le taux global de récupération de 17 % obtenu en 2001 sur le territoire de la CMM et l'objectif global de 60 % à atteindre en 2008. Plusieurs facteurs contribuent à expliquer le niveau de difficulté appréhendé d'une telle augmentation du taux de récupération d'ici 2008. Mentionnons l'étendue du territoire de la CMM¹, la présence de 63 autorités locales possédant chacune des particularités propres (milieux urbains, semi-urbains ou ruraux) ainsi que la variabilité des programmes de gestion des matières résiduelles offerts.

La CMM n'est cependant pas le seul organisme public à devoir relever un tel défi. Plusieurs grandes villes et communautés métropolitaines nord-américaines ont eu à relever un défi similaire qui visait à détourner de l'élimination environ 50 % de la quantité de matières résiduelles produites par le secteur municipal.

L'objectif du présent document est de passer précisément en revue certaines des expériences nord-américaines les plus significatives en matière de gestion des matières résiduelles.

1. Précisions méthodologiques

Il convient d'abord de préciser qu'à l'extérieur du Québec, on préfère généralement fixer les objectifs en termes de taux de détournement de l'élimination plutôt qu'en termes de récupération et de valorisation des matières résiduelles pouvant être mises en valeur. Il va s'en dire qu'il est effectivement plus simple de mesurer un taux global de détournement des matières résiduelles et plus facile d'en faire le suivi que de calculer un taux de récupération par catégorie de matière qui nécessite une connaissance de la caractérisation des matières résiduelles générées et de leur potentiel de mise en valeur.

Afin d'établir une base de comparaison, une analyse de la littérature et des études de cas ont été réalisées pour mettre en évidence les principaux moyens adoptés par quelques grandes villes ou régions métropolitaines comparables à la CMM pour diminuer les quantités de matières résiduelles éliminées et pour susciter la réduction à la source, la récupération et la valorisation des matières résiduelles municipales.

Aux fins de l'exercice, dix agglomérations urbaines, dont cinq canadiennes (Municipalité régionale d'Halifax, villes de Toronto, de Guelph, de Calgary et de Vancouver) et cinq américaines (villes de Portland, Seattle, Boston, Chicago et San Fransisco) ont été analysées. Le résumé des principales stratégies de gestion mises de l'avant par ces agglomérations urbaines est présenté de façon abrégée et sommaire dans les tableaux 2 et 3. Ces tableaux présentent en bref le contexte propre à chacune des villes ou des régions ciblées (population, type d'habitations, production de matières résiduelles), les incitatifs socioéconomiques, environnementaux et réglementaires à l'origine des stratégies de gestion adoptées, ainsi que les principales mesures de gestion mises en place, leurs coûts et les méthodes de financement applicables.

1. Il est à noter que le territoire de la CMM couvre une superficie de 3 818 km².

2. Principaux constats

Quelques constats majeurs se dégagent de ces expériences municipales canadiennes et américaines.

Il appert d'abord que les grandes agglomérations urbaines ont modifié de différentes façons les méthodes traditionnelles de gestion des matières résiduelles. Elles se sont dotées d'objectifs de réduction de l'élimination et ont mis en place ou se sont vu imposer un cadre réglementaire efficace pour les atteindre : bannissement de certaines matières de l'enfouissement, tarification des ordures pour encourager la réduction à la source et la valorisation plutôt que l'élimination, etc.

De nouveaux services de collecte porte-à-porte et par apport volontaire ont été mis en place pour récupérer séparément les matières destinées à la valorisation. En particulier, pour augmenter le niveau de récupération atteint par la collecte sélective des matières recyclables, de nouveaux services de collecte des matières putrescibles (résidus verts et résidus de table) triées à la source sont offerts et jugés incontournables pour atteindre un taux de détournement de l'ordre de 50 %. Des campagnes de sensibilisation et d'éducation efficaces et ciblées ont été réalisées pour faciliter les changements d'habitudes de consommation et de gestion des matières résiduelles. De plus, diverses formes de tarification ont été mises en place pour financer les coûts supplémentaires engendrés par l'implantation de nouveaux services et de nouvelles infrastructures de gestion.

Au niveau des services offerts, à l'exception de la Ville de Calgary, toutes les villes étudiées offrent au moins une collecte des matières recyclables et des résidus verts. La Ville de Calgary axe son programme de gestion des matières résiduelles sur l'apport volontaire tandis que les autres villes misent sur les collectes sélectives porte-à-porte. Il en va de même pour les cinq villes américaines à l'étude.

Dans le cas des villes canadiennes étudiées, les taux de détournement de l'élimination varient de 13 % (Ville de Calgary) à 58 % (Municipalité régionale de Halifax, Ville de Vancouver) et dans le cas des villes américaines, les taux varient de 14 % (Boston) à 58 % (Portland). Certains faibles taux de détournement peuvent s'expliquer, entre autres pour la Ville de Calgary, par le fait que le programme de gestion des matières résiduelles repose essentiellement sur des collectes par apport volontaire (matières recyclables et putrescibles). Quant à la Ville de Boston, son faible taux de détournement est plutôt attribuable au fait qu'elle accepte plus de catégories de matières résiduelles, des résidus de construction, de rénovation et de démolition, dans sa collecte porte-à-porte que les autres villes comparables. Au niveau des forts taux de récupération, on observe, pour Vancouver, la présence d'une collecte sélective porte-à-porte des matières recyclables pour l'ensemble des unités d'occupation et des résidus verts pour près de la moitié des unités d'occupation. Pour la Ville de Portland, on observe la présence de collecte sélective porte-à-porte des matières recyclables pour l'ensemble des unités d'occupation et des résidus verts pour près de la moitié des unités d'occupation, soutenue par la présence de 30 lieux de dépôts par apport volontaire permettant d'accueillir des matières recyclables, des matières putrescibles et des RDD.

Pour ce qui est des coûts, ils varient de 68 \$/u.o. à 173 \$/u.o. pour les villes canadiennes et de 183 \$/u.o. à 348 \$/u.o. pour les villes américaines. Étant donné la différence entre les programmes et les marchés, les coûts recensés ne peuvent pas se comparer entre eux. Cependant, il semble exister une relation entre le taux de détournement et le coût annuel unitaire de gestion (effort monétaire exigé aux citoyens pour la gestion des matières résiduelles). Ainsi, tant pour les villes canadiennes qu'américaines, on constate une augmentation du taux de détournement en fonction du montant payé par les citoyens. Les meilleurs rendements correspondent généralement

aux coûts, par unité d'occupation, les plus élevés. À noter que l'ensemble des villes canadiennes à l'étude ont pour principales sources de financement les impôts fonciers des contribuables contre trois villes américaines sur les cinq à l'étude. Les autres villes américaines financent la gestion des matières résiduelles par une variété de modes de tarification (tarification au volume, redevances provenant d'entrepreneurs de collecte, taxe municipale sur les quantités ICI enfouies, aide des paliers de gouvernement supérieurs, etc.).

Au niveau des incitatifs, on observe que quatre villes canadiennes obligent leurs citoyens à participer à la collecte sélective des matières recyclables tandis qu'aucune ville américaine ne le fait. D'autre part, dans trois villes américaines, certaines matières sont bannies des lieux d'enfouissement; il s'agit notamment des matières recyclables, des résidus verts, des contenants de boissons gazeuses et des batteries d'automobile, contre seulement une au Canada, soit Halifax, où les matières putrescibles, les fibres, les pneus, les batteries d'automobiles ainsi que les contenants de boissons gazeuses sont bannis de l'enfouissement.

Le tableau 1 présente les taux de détournement atteints en 2000-2001 ainsi que les objectifs à atteindre fixés par les villes étudiées.

Tableau 1 : Taux de détournement actuels et objectifs de détournement visés

	Taux de détournement actuels	Taux de détournement visés	Remarques
Canada			
Halifax	58 %	50 %	Atteinte de l'objectif fixé à 2000
Toronto	27 %	30 % pour 2003 60 % pour 2006 100 % pour 2010	Atteinte de l'objectif fixé à 2003
Guelph	39 %	Non spécifié	Pas d'objectif particulier
Calgary	13 %	Non spécifié	Pas d'objectif particulier
Vancouver	49 %	50 %	Comparativement à 1990, objectif considéré atteint en 2001
États-Unis			
Portland	58 %	45 %	Atteinte de l'objectif fixé à 2000
Seattle	37 %	60 %	Atteinte de l'objectif fixé à 2008
Boston	14 %	60 %	Atteinte de l'objectif fixé à 2010
Chicago	44 %	25 %	Objectif atteint
San Francisco	52 %	75 %	Atteinte de l'objectif fixé à 2010

En tenant compte de l'ensemble des mesures spécifiques proposées par chacune des villes à l'étude, on observe que seulement deux villes canadiennes, Vancouver et Halifax, et deux villes américaines, Portland et Chicago, ont atteint les objectifs qu'elles se sont fixés ou qu'elles se sont fait imposer. Cependant, les villes de Toronto, Seattle et San Francisco ont de fortes chances d'atteindre leurs objectifs dans les délais prévus.

Ces résultats s'expliquent en majeure partie par la diversité des mesures retenues de gestion des matières résiduelles. Toutefois, on peut conclure que pour la collecte à trois voies, l'atteinte des objectifs est difficilement réalisable.

Tableau 2 : Expériences de gestion des matières résiduelles dans quelques grandes villes et régions métropolitaines canadiennes

	Ville de Calgary, AL.	Ville de Guelph, ON.
DÉMOGRAPHIE		
• Population	951 395 (2001)	117 344
• Nombre d'unités d'occupation	Total (2000) : 343 854	Unifamiliales : 34 000 Multifamiliales : 10 000
TAUX DE DÉTOURNEMENT ATTEINTS ET QUANTITÉS CORRESPONDANTES		
• Taux de détournement	13 %	39 %
• Matières récupérées	32 918 t/an (35 kg/pers./an)	15 311 t/an (131 kg/pers./an)
• Matières résiduelles totales	255 918 t/an (269 kg/pers./an) (Matières municipales seulement, 2001)	38 748 t/an (331 kg/pers./an)
CONTEXTE DE GESTION		
• Incitatifs	<ul style="list-style-type: none"> Fermeture des anciens dépotoirs et instauration de lieux d'enfouissement sanitaire équipés d'aires de dépôt volontaire; Aucune obligation des citoyens à participer à la collecte des matières recyclables. 	<ul style="list-style-type: none"> Obligation des citoyens à participer à la collecte sélective; Limitation du poids d'un sac ou contenant de matières recyclables et de résidus verts à 20 kg/sac; Collecte de résidus verts par sac en papier Kraft ou contenant rigide; Un montant de 1 \$ est fixé par sac de matières apporté au centre de tri.
• Responsabilité de planifier la gestion des matières résiduelles	Un plan de gestion est réalisé par la Ville pour atteindre les objectifs fixés par la Province de l'Alberta.	Ville de Guelph.
• Objectifs visés	Réduction à la source afin de réduire le plus possible les matières résiduelles vouées à l'enfouissement.	Réduction à la source et promotion de toutes les options de diversion.
SERVICES OFFERTS		
• Approche globale	<ul style="list-style-type: none"> Collecte des déchets ultimes par les services municipaux; Gestion municipale des centres de récupération par apport volontaire; ICI desservis par le secteur privé. 	Co-collecte à 3 voies permettant de collecter hebdomadairement les 2 fractions « Wet et Dry » (matières organiques et recyclables) en alternance avec une collecte toutes les 2 semaines des ordures ménagères.
• Collecte porte-à-porte des matières recyclables et des matières putrescibles	Aucune.	<p><u>Matières recyclables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte de matières recyclables pêle-mêle en sacs bleus. <p><u>Résidus de table</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte des résidus de table en sacs verts. <p><u>Résidus verts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les résidus verts sont collectés en bordure de rue en sac de papier Kraft ou en jute. Ces résidus sont valorisés par compostage.
• Apport volontaire	<p>44 lieux de dépôts volontaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Matières recyclables : triées au dépôt par catégorie de matières; Résidus verts : feuilles mortes et sapins de Noël; Résidus domestiques dangereux : service gratuit aux citoyens. 	Toutes les matières des fractions sèches, humides, résidus domestiques dangereux, déchets et matériaux de construction d'origine résidentielle (un montant de 1 \$ est fixé par sac apporté au centre de tri ou au LES)
• Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> 1 lieu de dépôt volontaire; 2 centres de compostage; 3 lieux d'enfouissement. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 centre de tri; 1 centre de compostage; 1 lieu d'enfouissement.
DONNÉES ÉCONOMIQUES		
• Coût annuel unitaire	68 \$/u.o.	78 \$/u.o. (2002) (collecte, traitement, élimination)
• Méthode de financement	<ul style="list-style-type: none"> Impôts fonciers; Subventions de la province. 	<ul style="list-style-type: none"> Impôts fonciers forfaitaires; Tarification à la tonne au LES et au centre de tri.



Municipalité régionale d'Halifax, N.-E.	Ville de Toronto, ON.	Ville de Vancouver, C.-B.
359 183 (2000)	2 481 494 (2000)	560 000 (Ville de Vancouver) 1 986 965 (Grande région de Vancouver, GVRD 2001)
Total (2000) : 153 328	Unifamiliales : 602 857 Multifamiliales : 362 697 Total (2000) : 965 554	Unifamiliales : 96 000 Multifamiliales : 110 000 Total (2000) : 206 000
58 %	27 %	49 % (GVRD)
70 500 t/an, incluant le compostage domestique (196 kg/pers./an)	247 000 t/an (100 kg/pers./an)	Annuel GVRD : 1 418 489 t/an (714 kg/pers./an)
121 600 t/an (338 kg/pers./an) (Matières municipales seulement, 2000)	907 000 t/an (366 kg/pers./an) (Matières municipales seulement, 2000)	2 891 208 t/an (1 455 kg/pers./an) (Matières municipales GVRD seulement, 2001)
<ul style="list-style-type: none"> Bannissement de l'enfouissement depuis 1996 de diverses matières (matières putrescibles, contenants de boisson, journaux, cartons et batteries d'automobiles); Obligation des citoyens de participer à la collecte des matières recyclables; Financement des programmes municipaux de récupération par la création du RRFB qui gère la consigne sur les contenants et les retours financiers aux municipalités. 	<ul style="list-style-type: none"> Fermeture des lieux d'enfouissement; Obligation gouvernementale de l'Ontario de collecter certaines matières (recyclables et résidus verts) au début des années 90. <p><u>Nouvelle réglementation municipale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Obligation des citoyens de participer à la collecte des matières recyclables; Interdiction de jeter des matières recyclables; Règlement interdisant aux citoyens de mettre le gazon avec les déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarification à l'acte pour les déchets ultimes résidentiels; Obligation des citoyens de participer à la collecte des matières recyclables; Promotion d'actions favorisant la réduction du volume de déchets ultimes (incluant le compostage domestique); Bannissement de l'enfouissement du carton.
Municipalité régionale de Halifax (MRH)	La Ville de Toronto a réalisé en 2001 un plan de gestion intitulé : « Waste Diversion Task Force 2010 Report ».	Un Plan de gestion des matières résiduelles a été élaboré en 1995 par l'organisation supra-municipale de la Grande région de Vancouver (GVRD).
Taux de détournement de 50 % des matières résiduelles destinées à l'enfouissement (objectif de l'an 2000).	Taux de détournement de 30 % pour 2003, 60 % pour 2006 et 100 % pour 2010.	Réduire le taux d'élimination à 50 % comparativement à 1990. L'objectif est considéré comme étant atteint.
<ul style="list-style-type: none"> Collecte résidentielle porte-à-porte à trois voies des déchets ultimes, des matières recyclables et des matières putrescibles; collecte municipale par l'entremise de l'entreprise privée; ICI desservis par le secteur privé. 	<ul style="list-style-type: none"> Service de collecte à trois voies offert par la municipalité et le secteur privé, pour les habitations unifamiliales, avec collectes complémentaires; Projet-pilote en cours sur la collecte à trois voies dans deux habitations multilogements. 	<ul style="list-style-type: none"> Collectes résidentielles par les services municipaux; ICI desservis par le secteur privé.
<p><u>Matières recyclables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte par sacs et par bacs offerte aux immeubles de 6 u.o. et moins (résidences et petits commerces); Fibres et contenants recyclables triés séparément. <p><u>Résidus verts et résidu de table</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte résidentielle en bac roulant (240 litres) avec muëlli (mini bac de cuisine). 	<p><u>Matières recyclables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte en petits bacs bleus et gris, sacs de plastique permis. <p><u>Résidus verts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte saisonnière séparée, de feuilles, branches et autres résidus verts, sans le gazon, en vrac ou en sac de papier. Ces résidus verts sont valorisés par compostage. <p><u>Résidus de table</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte manuelle par petit bac roulant (Greenbin 451), sacs de plastique permis, en co-collecte avec les déchets ultimes. Digestion anaérobie. 	<p><u>Matières recyclables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte résidentielle par bacs, par les services municipaux. La responsabilité de la collecte dans les immeubles multilogements est un partenariat public (25 %) et privé (75 %); Fibres et contenants recyclables triés séparément. <p><u>Résidus verts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte par les services municipaux; Utilisation permise de bacs, de sacs ou de ballots; Valorisation par compostage.
<p><u>Résidus domestiques dangereux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Service gratuit réservé aux citoyens seulement (22 sites). 	<p><u>Résidus domestiques dangereux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Service gratuit aux citoyens seulement (volume de moins 50 litres seulement). 	<p><u>Matières recyclables : 3 sites pour apport volontaire.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Résidus domestiques dangereux : récupérateurs privés.
<ul style="list-style-type: none"> 1 centre de tri; 2 centres de compostage; 1 lieu d'enfouissement. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 centre de compostage; 1 usine de digestion anaérobie; 7 centres de transfert, 1 LES; 2 centres de tri. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 centre de tri; 1 centre de transfert; 1 lieu d'enfouissement.
173 \$/u.o. (72 \$/pers.) (collecte, traitement, élimination, communication)	147 \$/u.o. (2003) 160 \$/u.o. (projection pour 2006) Ces derniers montants excluent les coûts du service de la dette et les coûts administratifs	147 \$/u.o. (moyenne pour une habitation unifamiliale)
<ul style="list-style-type: none"> Impôts fonciers; Subventions gouvernementales : Éducation et sensibilisation (1,28 \$/pers.) et retour du RRFB provenant de la consigne sur les contenants. 	<ul style="list-style-type: none"> Impôts fonciers forfaitaires; Autres mesures de financement à l'étude pour l'implantation du plan de gestion jusqu'à 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> Impôts fonciers; Tarification au volume pour les déchets ultimes résidentiels Tarification forfaitaire annuelle pour les résidus verts et les matières recyclables.

Tableau 3 : Expériences de gestion des matières résiduelles dans quelques grandes villes et régions métropolitaines américaines

	Ville de Boston, MA	Ville de Chicago, IL
DÉMOGRAPHIE		
• Population	589 141 (2000)	2 896 016 (2000)
• Nombre d'unités d'occupation	Unifamiliales : 151 665 (estimation) Multifamiliales : 100 270 (estimation) Total (2000) : 251 935	Unifamiliales : 628 400 Multifamiliales : 433 528 Total (2000) : 1 061 928
TAUX DE DÉTOURNEMENT ATTEINTS ET QUANTITÉS CORRESPONDANTES		
• Taux de détournement	14 % (Résidentiel, 2000)	44 % (Municipal et commercial, 2002)
• Matières récupérées	38 358 t/an (65 kg/pers./an)	1 947 111 t/an (845 kg/pers./an)
• Matières résiduelles totales	276 908 t/an (470 kg/pers./an) (2000)	4 395 407 t/an (1 518 kg/pers./an) (1999-2000)
CONTEXTE DE GESTION		
• Incitatifs	<ul style="list-style-type: none"> Bannissement de l'enfouissement de diverses matières par l'État du Massachusetts, notamment les fibres, contenants, pneus, électroménagers, résidus verts, batteries d'automobiles et écrans cathodiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Fermeture de l'incinérateur; L'État impose à ses villes de favoriser l'accès à une collecte porte-à-porte de matières recyclables; Bannissement de l'enfouissement des résidus verts par l'État de l'Illinois.
• Responsabilité de planifier la gestion des matières résiduelles	<ul style="list-style-type: none"> L'État du Massachusetts a réalisé un Plan de gestion des matières résiduelles ; La Ville de Boston possède un Plan stratégique pour sa gestion de matières résiduelles. 	L'État de l'Illinois oblige l'élaboration de plans de gestion de matières résiduelles et leur mise à jour tous les 5 ans. Celui-ci est préalablement soumis à l'approbation de l'État.
• Objectifs visés	L'État souhaite réduire globalement l'élimination de 70 % d'ici 2010 comparativement à 1990 et plus spécifiquement de 60 % pour l'élimination de matières résiduelles municipales.	L'État de l'Illinois impose l'atteinte d'un taux de détournement de 25 % des matières actuellement destinées à l'élimination.
SERVICES OFFERTS		
• Approche globale	<ul style="list-style-type: none"> Collectes municipales par les services municipaux pour les secteurs résidentiels; Commerces et institutions directement desservis par le secteur privé. 	<ul style="list-style-type: none"> Co-collecte à trois voies (déchets ultimes, matières recyclables et résidus verts) par les services municipaux pour les immeubles de 4 unités d'occupation et moins (résidentiel et commercial); Autres résidences, commerces et institutions directement desservis par le secteur privé.
• Collecte porte-à-porte des matières recyclables et des matières putrescibles	<p><u>Matières recyclables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte par bacs : les fibres sont ramassées dans des sacs de papier déposés à côté du bac. <p><u>Résidus verts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collectes saisonnières (sacs de papier) de feuilles, de résidus jardin et d'arbres de Noël. 	<p>Matières recyclables et résidus verts</p> <ul style="list-style-type: none"> Co-collecte par sacs bleus translucides incorporés dans un bac roulant contenant les déchets ultimes : un sac pour les fibres, un autre pour les contenants et les emballages recyclables (verre, plastique et métal) et un dernier pour les résidus verts.
• Apport volontaire	<p>Résidus domestiques dangereux</p> <ul style="list-style-type: none"> Huiles usagées, peinture, teinture, vernis, solvants. 	<p>Déchets ultimes et matières recyclables</p> <ul style="list-style-type: none"> Lieux de dépôt volontaire pour les déchets ultimes (en plus du porte-à-porte) et les matières recyclables exploités par des entrepreneurs privés ou des organismes sans but lucratif.
• Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> 1 centre de tri privé, semi-mécanisé; 1 centre de compostage municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> 4 centres municipaux de tri-compostage semi-mécanisé exploités par une entreprise privée.
DONNÉES ÉCONOMIQUES		
• Coût annuel unitaire	249 \$/unités d'occupation (Coût global de gestion par le total d'u.o., 2000)	348 \$/ unité d'occupation (Coût moyen par utilisateur de la co-collecte, 2001)
• Méthode de financement	<ul style="list-style-type: none"> Impôts fonciers. 	<ul style="list-style-type: none"> Revenus de la tarification au volume des déchets ultimes.

Ville de Portland, OR	Ville de San Francisco, CA	Ville de Seattle, WA
529 121 (2000)	776 733 (2000)	563 374 (2000)
Unifamiliales : 130 755 Multifamiliales : 59 613 Total (1996) : 198 368	Unifamiliales : 404 300 Multifamiliales : 296 000 Total (1998) : 700 300	Unifamiliales : 183 956 (estimation) Multifamiliales : 86 568 (estimation) Total (2000) : 270 524
58 % (Municipal et commercial, 2001)	52 % (Résidentiel, 2001)	37 % (Résidentiel, 1999)
581 505 t/an (1 099 kg/pers./an)	761 707 t/an (981 kg/pers./an)	136 080 t/an (242 kg/pers./an)
1 009 243 t/an (1 907 kg/pers./an) (2001)	1 469 875 t/an (1 892 kg/pers./an) (2001)	364 767 t/an (648 kg/pers./an) (1999)
<ul style="list-style-type: none"> L'État de l'Oregon impose à ses municipalités d'offrir la collecte porte-à-porte des matières recyclables; Système de tarification des déchets ultimes basé sur le volume des bacs utilisés. 	<ul style="list-style-type: none"> La Ville de San Francisco est contrainte depuis 1998 à une limite fixe d'enfouissement de 13,6 M de tonnes déterminée par entente avec l'exploitant privé du lieu d'enfouissement sanitaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Fermeture de deux LES; Règlement municipal interdisant aux citoyens, aux commerces et aux entreprises de collecte d'ajouter les résidus verts aux déchets ultimes.
<ul style="list-style-type: none"> La gestion des matières résiduelles s'effectue au niveau municipal ou régional et est soumise à la réglementation de l'État de l'Oregon. 	<ul style="list-style-type: none"> L'État de la Californie est responsable de l'élaboration du Plan de gestion des matières résiduelles; Existence, en Californie, d'une loi sur la gestion intégrée des matières résiduelles. 	L'État de Washington exige aux administrations de comtés de mettre en place un Plan de gestion des matières résiduelles visant une réduction de l'élimination.
<ul style="list-style-type: none"> L'État de l'Oregon impose spécifiquement à Portland l'atteinte d'un taux de détournement de 45 % pour 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> Une loi de l'État de la Californie impose un taux de détournement de 50 % sinon des pénalités quotidiennes de plus de 15 000 \$ sont appliquées; La Ville de San Francisco se donne un objectif de détournement de 75 % en 2010 et 100 % en 2020. 	La Ville de Seattle vise l'atteinte d'un taux de détournement de 60 % pour l'année 2008.
<ul style="list-style-type: none"> Collectes résidentielles et commerciales effectuées par des entrepreneurs privés détenant un permis d'exploitation émis par la Ville; Système de tarification basé sur le volume des bacs utilisés pour la collecte des déchets ultimes et des résidus verts. 	<ul style="list-style-type: none"> Co-collecte à deux voies par bacs roulants (déchets ultimes et matières recyclables) pour résidences et petits commerces; Autres commerces et institutions directement desservis par le secteur privé; Tarification mensuelle pour les déchets ultimes selon le nombre et le volume des bacs utilisés. 	<ul style="list-style-type: none"> Collectes municipales par l'entremise d'entrepreneurs privés pour le secteur résidentiel; Système de tarification des déchets et des résidus verts basé sur le volume des bacs; Tarifs de collecte plus bas pour les commerces effectuant le tri à la source de leurs matières recyclables (depuis 1981).
Matières recyclables <ul style="list-style-type: none"> Un bac pour les fibres et un autre pour les contenants de plastique et de métal; le verre est séparé du reste des contenants recyclables par un sac de papier. Résidus verts <ul style="list-style-type: none"> Collecte par bac ou en sacs biodégradables. 	Matières recyclables <ul style="list-style-type: none"> Les matières recyclables (fibres et contenants) sont pêle-mêle dans le même bac roulant. Matières putrescibles <ul style="list-style-type: none"> Collecte des résidus verts et des résidus de table par bac roulant et collecte d'arbres de Noël, en saison. 	Matières recyclables <ul style="list-style-type: none"> Fibres et contenants recyclables pêle-mêle dans le même bac roulant à l'exception du verre qui est placé dans un bac séparé. Résidus verts <ul style="list-style-type: none"> Collecte par bac roulant.
Matières résiduelles diverses <ul style="list-style-type: none"> Deux sites municipaux pour recevoir les matières recyclables courantes ainsi que les résidus domestiques dangereux. 	Résidus domestiques dangereux, encombrants et matières recyclables <ul style="list-style-type: none"> Apport volontaire à des sites privés. 	Matières résiduelles diverses <ul style="list-style-type: none"> Électroménagers, résidus domestiques dangereux, matières recyclables, résidus verts incluant les arbres de Noël.
<ul style="list-style-type: none"> 2 sites de récupération par apport volontaire exploités par une instance régionale de Portland; Sites de compostage privés pour les résidus verts. 	<ul style="list-style-type: none"> La majorité des infrastructures sont privées. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 centres de tri privés semi-mécanisés; 2 éco-parcs municipaux pour la récupération par apport volontaire.
331 \$/ménage (coûts nets des services de collecte, 1996)	348 \$/unité d'occupation (Coût moyen par utilisateur de la co-collecte, 2001)	243 \$/unités d'occupation (coûts de gestion des déchets ultimes, 1996)
<ul style="list-style-type: none"> Tarification au volume des matières résiduelles; Redevance des entreprises de collecte; Taxe municipale de 5 \$ pour chaque tonne de déchets ultimes commerciaux éliminés. 	<ul style="list-style-type: none"> Revenus de la tarification au volume des déchets ultimes. 	<ul style="list-style-type: none"> Système de tarification des déchets ultimes et des résidus verts; Perception des frais de gestion auprès des ICI; Impôt foncier; Aide financière de l'État de Washington pour la révision des programmes de gestion.



FICHES SYNTHÈSES





Calgary, Alberta

Taux de détournement :

13 %

Population : 951 395
 Superficie (km²) : 717
 Densité (pers./km²) : 1 262
 Nombre d'unités d'occupation : 343 854

Source : www.calgary.ca/cweb/gateway.

Contexte

L'approche environnementale de gestion des déchets solides du gouvernement de l'Alberta a été introduite pour la première fois en 1975 par le programme d'assistance à la gestion des matières résiduelles (Waste Management Assistance Program – WMAP). Elle visait le remplacement d'une centaine de dépotoirs illégaux par des lieux d'enfouissement sanitaire respectant les exigences provinciales (LES de classe II), ainsi que la création de centres de transfert régionaux. Depuis la création du WMAP, le gouvernement albertain a investi 66 M\$ pour le développement de 42 autorités et commissions régionales de gestion des matières résiduelles et pour la fermeture de 350 dépotoirs régionaux. À noter que le ministère de l'Environnement de l'Alberta est actuellement en processus de réévaluation du programme WMAP. La Ville de Calgary dispose d'un système de gestion des matières résiduelles appuyé par les objectifs de la province. Ces objectifs visent, notamment, la fermeture des anciens dépotoirs et l'instauration de lieux d'enfouissement sanitaire équipés d'aires réservées pour l'apport volontaire.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles résidentielles et ICI de la Ville de Calgary, 2001

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées*	32 918	35
Matières éliminées	223 000	234
Matières résiduelles produites (total)	255 918	269
Taux de détournement	13 %	

* incluant 505 tonnes de RDD et 7 465 tonnes de matériaux triés, récupérés aux LES.

Approche globale des services offerts

Les matières résiduelles d'origine résidentielle générées par la Ville de Calgary représentent 33 % de l'ensemble des résidus de la province. La majorité des opérations de gestion des matières résiduelles d'origine résidentielle est généralement effectuée par les services municipaux. La gestion des opérations de collecte et de traitement des résidus des secteurs ICI (40 % de l'ensemble des résidus) et des CRD (27 % de l'ensemble des résidus) est généralement effectuée par des entreprises privées.

Le système de gestion des matières résiduelles est fondé sur le principe de la réduction à la source, mettant en valeur les matières recyclables collectées par le biais de 44 sites de dépôts par apport volontaire répartis dans tous les secteurs de la ville. La gestion des opérations d'enfouissement et de compostage, ainsi que les collectes d'ordures ménagères et des matières recyclables ramassées aux lieux de dépôts, sont effectuées par les services municipaux de la Ville de Calgary. En ce qui concerne les résidus ICI et CRD, les opérations de collecte sont gérées par des entreprises privées.

Infrastructures

Les infrastructures municipales de gestion des matières résiduelles se composent de 44 lieux de dépôts destinés à la collecte sélective par apport volontaire, de trois lieux d'enfouissement sanitaire là où sont aménagés deux centres de compostage en andains recevant les feuilles mortes, sapins de Noël et citrouilles ramassés aux lieux de dépôt volontaire. Le compost produit est utilisé dans les parcs municipaux et le zoo de la Ville de Calgary.

Coût et financement

Le montant facturé aux citoyens pour l'ensemble des services de gestion des matières résiduelles est établi sur leur compte de taxes à 68 \$/u.o./an. D'autres programmes ont été instaurés par le ministère de l'Environnement. La création du programme « Ressource Recovery Grant program » (RRGP) a permis de financer des organismes sans but lucratif visant à promouvoir la réduction des déchets et a assuré un soutien financier à certains projets municipaux de recyclage. Enfin, le soutien à des initiatives conjointes des secteurs privé et public a permis de développer l'industrie albertaine du compostage des matières organiques. À noter que ces derniers représentent près de 35 % de l'ensemble des matières résiduelles.

Source : Solid waste services, 2001 Annual report.

Calgary, Alberta

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE :

Nombre de sites :	44
Service fourni par :	Collecte sélective de 5 types de matières effectuée par le service municipal de la ville.
Matières acceptées :	Les journaux et magazines, les métaux, le verre, papier mixte et carton d'origines commerciale et résidentielle, et les bouteilles de lait en plastique.
Mesures incitatives :	Disponibilité du service gratuit tout au long de l'année.
Secteurs desservis :	Résidentiel et commercial.

COLLECTE SÉLECTIVE DES MATIÈRES RECYCLABLES PAR APPORT VOLONTAIRE :

Service offert :	Tous les résidants de la ville ont accès à une collecte sélective par apport volontaire par le biais de 44 dépôts aménagés à cet effet.
Date de début :	1993
Immeubles desservis :	348 902 unités
Obligation de participer :	Non
Fréquence de la collecte :	Lieux de dépôt disponibles tout au long de l'année.
Matières récupérées :	Les journaux et magazines, les métaux, le verre, papier mixte et carton d'origines commerciale et résidentielle, et les bouteilles de lait en plastique.
Modalités de tri :	Toute matière est séparée dans son conteneur spécifique.
Mesures incitatives :	Disponibilité du service gratuit tout au long de l'année.
Réglementation :	n.d. (non déterminé)
Taux de participation :	92 %

COLLECTE SÉLECTIVE DES RÉSIDUS VERTS PAR APPORT VOLONTAIRE :

Service offert :	Service géré par la ville à 100 %.
Date de début :	1999
Immeubles desservis :	n.d.
Obligation de participer :	Non
Fréquence de la collecte :	Service disponible aux moments applicables.
Matières récupérées :	Feuilles mortes, gazon, sapins de Noël et citrouilles.
Modalités de tri :	Les résidus verts sont déposés aux sites de dépôt volontaire.
Mesures incitatives :	Service gratuit pour les usagers.
Réglementation :	n.d.
Taux de participation :	n.d.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- En plus des matériaux récupérés aux 3 LES de la Ville de Calgary, le service municipal de gestion des matières résiduelles organise une journée de collecte annuelle de résidus domestiques dangereux. Cinq sites d'entreposage temporaire des RDD sont alors mis à la disposition des citoyens. Mise à part la collecte par apport volontaire des matières recyclables aux sites de dépôt volontaire de la ville, le service municipal de la ville organise, en partenariat avec une compagnie privée locale, une journée de collecte annuelle d'ordinateurs usagés;
- Enfin, la Ville de Calgary encourage la pratique de l'herbicyclage auprès de ses citoyens et poursuit ses efforts de réduction à la source des quantités de résidus verts générées par ses citoyens par le biais d'un programme de distribution de composteurs domestiques. La Ville de Calgary a distribué, depuis 1999, près de 40 000 composteurs domestiques à prix réduits. À noter que la Ville subventionne l'achat de composteurs domestiques (prix de vente de 20 \$ par composteur alors que le prix en magasin peut atteindre 75 \$ l'unité).

Guelph, Ontario

Population :	117 344
Superficie (km ²) :	86,7
Densité (pers./km ²) :	1 353
Nombre d'unités d'occupation :	44 000
Unifamiliales :	34 000
Multifamiliales :	10 000

Source : Statistique Canada, Recensement 2001.

Taux de détournement :

39 %

Contexte

La Ville de Guelph a élaboré conjointement avec le district électoral de Wellington, en 1983, un Plan directeur de gestion des matières résiduelles pour une durée de 25 ans. Durant cette même période, la Ville réalisait une démarche visant à implanter un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire et ce n'est qu'en 1984 que le comité du plan directeur a décidé de retenir le recyclage et le compostage comme moyens de réduction de la quantité de matières résiduelles destinées à l'enfouissement.

Les résultats d'un projet-pilote sur la collecte des matières putrescibles et des matières recyclables séparées à la source ont démontré un taux de diversion plus élevé pour la collecte sèche-humide à deux voies (Wet-Dry) que pour la collecte à trois voies (Wet-Dry-Garbage).

En date du 13 novembre 1995, le système de gestion des matières résiduelles de la ville était converti au programme « Wet-Dry » avec 90 % de participation dès les premières semaines.

Depuis mars 2003, la Ville de Guelph a ajouté une troisième voie pour améliorer la qualité des matières récupérées. La récupération s'est accrue de 44 % à 65 % au niveau de la fraction sèche et de 85 % au niveau de la fraction humide. Le programme Wet-Dry + (collecte à trois voies) facilite le tri et permet d'augmenter l'efficacité de la collecte.

Statistiques de gestion des matières résiduelles résidentielles de la Ville de Guelph, 1999

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	15 311	131
Matières éliminées	23 483	200
Matières résiduelles	38 748	331
Taux de détournement	39 %	

Approche globale des services offerts

Les services municipaux de la Ville effectuent la collecte à trois voies des matières résiduelles déposées en bordure de rue auprès de quelque 44 000 résidences et de 3 000 petits commerces. Les citoyens sont tenus de séparer les matières résiduelles en trois fractions : sacs bleus lorsqu'il s'agit des matières recyclables, sacs verts pour les matières organiques et sacs transparents pour les ordures ménagères. Il s'agit d'un système de co-collecte à trois voies permettant de ramasser hebdomadairement les deux fractions « Wet et Dry » (matières organiques et recyclables) en alternance avec une collecte toutes les deux semaines des ordures ménagères.

Infrastructures

Les matières résiduelles ramassées sont acheminées à un centre municipal : le « Wet and Dry Recycling Center (WDRC) » exploité par la Ville et ayant une capacité de traitement annuelle de 135 000 tonnes métriques de matières résiduelles provenant des secteurs résidentiel et ICI. Le WDRC comprend un centre de tri des matières recyclables et un centre de compostage (système fermé). Le bâtiment fermé de compostage abrite la réception des matières putrescibles reçues en sacs, les équipements de pré-traitement, les équipements de compostage en silos-couloirs et l'aire de maturation du compost. Le compost produit est vendu 30 \$ la tonne. Dans le programme de collecte sèche-humide à deux voies (avant 2003), les rejets issus des activités de tri des matières recyclables et de compostage étaient ensuite acheminés au lieu d'enfouissement sanitaire exploité par la Ville. Depuis 2003, les déchets ultimes sont séparés à la source par les citoyens dans un sac transparent (la troisième voie) et sont dirigés directement au lieu d'enfouissement afin d'éviter les difficultés de séparation au centre de tri et de compostage, et afin d'améliorer la qualité des matières à valoriser.

Coût et financement

Le montant attribué aux citoyens pour la collecte, le traitement et l'élimination des matières résiduelles est établi sur leur compte de taxe à 78 \$/u.o. pour l'ensemble du système à trois voies. Le tableau suivant présente les coûts nets d'exploitation par type de matières du système à deux voies depuis 1996, excluant les revenus attribuables à la vente des matières recyclables et du compost.

Année	Coûts nets d'exploitation (\$)	
	Centre de tri des matières recyclables	Centre de tri des matières putrescibles
1996	175 \$/tonne	111 \$/tonne
1997	94 \$/tonne	89 \$/tonne
1998	80 \$/tonne	74 \$/tonne

Le capital investi pour la construction du centre WDRC de Guelph était de 36 M\$ dont 12 M\$ ont été octroyés par le ministère de l'Environnement et le reste provenant de l'augmentation de la tarification à la tonne au lieu d'enfouissement sanitaire et au centre de tri sur une période de 10 années.

Source : Evaluating Guelph's Wet-Dry Recycling Program – by Cathy Smith – City of Guelph, Geoff Rathbone – CSR, Bob Graham — Enviro RIS (2000).

Guelph, Ontario

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES (depuis 2003)

Service fourni par :	Les services municipaux de la Ville de Guelph.
Date de début :	1995
Immeubles desservis :	44 000 résidences (34 000 unifamiliales et 10 000 multilogements) et 3 000 petits commerces.
Obligation de participer :	Oui
Fréquence de la collecte :	Hebdomadaire
Matières récupérées :	Contenants et bouteilles en verre, plastique (toutes sortes), métal, aluminium, styromousse, emballages en polypropylène, carton et papier journal.
Modalités de tri :	Les matières recyclables sont déposées pêle-mêle dans un sac bleu ou un contenant mis en bordure de rue.
Méthode de collecte :	En co-collecte (manuelle) avec les matières putrescibles en sacs dans un camion compartimenté.
Mesures incitatives :	Un montant de 1 \$ est fixé par sac de matières recyclables ou de déchets, apporté au centre de tri (apport volontaire).

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES PUTRESCIBLES

Service fourni par :	<ul style="list-style-type: none"> • Les services municipaux de la ville de Guelph effectuent la collecte des résidus alimentaires. • Une entreprise privée s'occupe de la collecte des résidus verts.
Date de début :	1996
Immeubles desservis :	44 000 résidences et petits commerces.
Obligation de participer :	Non
Fréquence de la collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • Hebdomadaire pour la fraction humide (Wet). • Les résidus verts sont ramassés deux fois par année (collecte spéciale au printemps et à l'automne).
Matières acceptées :	Fraction humide : résidus alimentaires et toutes les fibres sanitaires.
Résidus verts :	Gazon, feuilles mortes et résidus de jardins, sapins de Noël.
Méthode de tri :	<ul style="list-style-type: none"> • La fraction humide est collectée en sacs de plastique vert (15 kg/sac); • Les résidus verts sont collectés en sacs de papier Kraft, en jute ou en contenants désignés. • Les branches d'arbres sont ficelées.
Méthode de collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • En co-collecte (manuelle) avec les matières recyclables en sacs dans un camion compartimenté. • Apport volontaire possible au centre de tri ou au LES exploités par les services municipaux.
Mesures incitatives :	Un montant de 1 \$ est fixé par sac de matières putrescibles et/ou de déchets, apporté au centre de tri (apport volontaire).
Réglementation :	Les résidus verts doivent être mis dans des sacs en papier Kraft (les sacs en plastique sont interdits), des sacs en jute ou des contenants spécifiés avec une limite de poids de 20 kg par contenant. La Ville recommande de ficeler les branches d'arbres en bordure de rue (0,6 m - 1 m).

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	2
Service fourni par :	Les services municipaux de la ville de Guelph.
Matières acceptées :	Toutes les matières des fractions sèches, humides et déchets avec des matériaux de construction d'origine résidentielle.
Mesures incitatives :	Une tarification à la tonne ou à l'unité (ex. : pneus) est applicable à toute matière apportée au lieu de dépôt.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- La clé du succès du programme est attribuée à l'étroite communication de la Ville avec les différents groupes de la communauté (ligne téléphoniques d'information, messages télévisés);
- Avec la collaboration étroite des industries du secteur privé, la Ville a créé le programme « Paint Plus Reuse Program » pour la réutilisation des résidus de peinture.

Municipalité régionale de Halifax, Nouvelle-Écosse

Taux de détournement :

58 %

Population : 359 183
 Superficie (km²) : 5 490,9
 Densité (pers./km²) : 65
 Nombre d'unités d'occupation : 153 328
 Source : Statistique Canada, Recensement 2001.

Contexte

La province de la Nouvelle-Écosse a adopté une stratégie visant à détourner les matières valorisables qui étaient auparavant vouées à l'élimination. Cette stratégie se base sur quatre objectifs principaux : détourner 50 % des matières résiduelles destinées à l'élimination (objectif de l'an 2000); réduire de 75 % le nombre des lieux d'enfouissement sanitaire de la province (objectif à atteindre en 2005); encourager les unités et les services municipaux à participer et à promouvoir la coopération régionale afin d'offrir une meilleure tarification des services offerts aux citoyens; promouvoir le développement économique de la province.

En 1996, la province de la Nouvelle-Écosse a banni de l'enfouissement les matières organiques, les contenants de boisson, les papiers, journaux et cartons, les pneus et batteries usagés, et a développé un système de consigne (dépôt/retour) pour couvrir la totalité des contenants de boisson afin de permettre la création de l'organisme sans but lucratif Resource Recovery Fund Board (RRFB).

Pour la municipalité régionale de Halifax (MRH), la quête d'une nouvelle stratégie de gestion des déchets solides a commencé au début des années 90 quand le lieu d'enfouissement sanitaire de la région est arrivé à pleine capacité et a commencé à dégager des odeurs et à créer d'autres problèmes.

En vigueur depuis 1999, la stratégie de gestion intégrée des déchets de la MRH a été conçue de façon à pouvoir atteindre trois objectifs à long terme et plusieurs objectifs à court terme.

Les objectifs à long terme de la stratégie étaient : maximiser le concept des 3R (réduire, réutiliser et recycler), maximiser le développement durable et réduire les coûts, et favoriser la bonne gestion et les valeurs d'une société de conservation.

À court terme, la MRH s'est engagée envers la collectivité à fermer l'ancien lieu d'enfouissement des déchets et à distribuer 95 000 bacs roulants à ses citoyens.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles (secteur municipal) de la Municipalité régionale de Halifax, 2000

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	70 500	196
Matières éliminées	51 100	162
Matières résiduelles	191 600	338
Taux de détournement	58 %	

Approche globale des services offerts

Afin d'atteindre ses objectifs, la MRH a commencé à prendre contact avec des entreprises privées sollicitant leur aide en ce qui concerne le matériel éducatif pour l'établissement d'un programme de tri à la source. La collecte porte-à-porte des ordures ménagères, des matières recyclables et des matières organiques s'effectue par le biais de contacts privés offerts par la MRH. Celle-ci est notamment responsable d'effectuer des campagnes de sensibilisation et d'information, d'assurer le suivi, l'inspection et la surveillance des activités de collecte et de traitement réalisées par les entreprises privées.

Depuis 1998, la MRH applique un système de tarification appliqué aux déchets ultimes (115 \$ la tonne) et aux matières organiques (70 \$ la tonne) rapportés au centre de tri, ainsi qu'une limite fixée à 10 sacs d'ordures par deux semaines qui devrait être réduite ultérieurement à 2 sacs. Cette restriction vise à inciter les citoyens à détourner ces matières de l'enfouissement. Enfin, les entreprises et les institutions doivent recourir directement à l'entreprise privée pour la gestion de leurs matières résiduelles.

Infrastructures

Le système de gestion des matières résiduelles de la MRH dispose d'un centre de tri, de deux centres privés de compostage, d'un lieu d'enfouissement sanitaire où se déroulent également des opérations de tri, d'apport volontaire et de pré-compostage avant l'enfouissement de matières résiduelles (stabilisation), ainsi que d'un lieu de stockage permanent des résidus domestiques dangereux.

Coût et financement

La MRH a financé la majeure partie de sa stratégie de gestion intégrée des déchets à l'aide d'une combinaison de financement par emprunt de capital et par des partenariats avec le secteur privé (investissements privés pour les centres de compostage). Les coûts des investissements qui ont été couverts en grande partie par des obligations municipales de 20 ans ont été évalués à 75 M\$. Les coûts annuels d'exploitation du système de gestion intégrée des déchets et des ressources sont d'environ 37 M\$, y compris un montant de 3 M\$ servant à couvrir le service de la dette et d'autres coûts liés à la gestion de l'ancien lieu d'enfouissement.

Au cours de la première année, la MRH a aussi déboursé 450 000 \$ en frais de promotion et de sensibilisation (1,28 \$ per capita) pour la mise en place des nouveaux services. Une organisation à but non lucratif, le RRFB (Ressource Recovery Fund Board) assure l'assistance financière aux programmes municipaux de récupération et de recyclage.

Le coût net des opérations de collecte et de traitement du système actuel de gestion des matières résiduelles est de 173 \$/u.o. Le coût, par unité d'occupation des services de collecte des matières recyclables, des déchets ultimes (enfouis) et des matières organiques est de 55 \$/u.o./année. Le coût net du traitement et d'élimination des matières résiduelles est 84 \$/tonne. Le coût moyen net d'exploitation aux centres de compostage est de 58 \$/tonne.

Source : « Review of Halifax's Integrated Waste Management Systems », by Fred Wendt, Solid Waste Resources, Halifax Regional Municipality, 2002.

Municipalité régionale de Halifax, Nouvelle-Écosse

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	La Ville confie les services de collecte du secteur résidentiel et des petits commerces au secteur privé.
Date de début :	Avril 1996
Immeubles desservis :	120 000 unités d'occupation
Obligation de participer :	Oui
Fréquence de la collecte :	Hebdomadaire pour les régions urbaines et toutes les deux semaines pour les régions rurales et semi-urbaines.
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • Fibres : papier et carton. • Contenants et emballages : verre, plastique (HDPE 2 et PET 1), sacs en plastique, cartons de lait, boîtes de conserve, canettes métalliques ou aluminium.
Modalités de tri :	Le programme de recyclage permet la collecte en deux catégories des matières suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Contenants de boissons, verre, boîtes de conserve, cartons de lait et bouteilles en plastique, récupérés en sacs bleus ou petits bacs de recyclage; • Fibres, papiers journaux et annuaires téléphoniques, récupérés en sacs transparents d'épicerie.
Méthode de collecte :	Co-collecte des matières recyclables séparées à la source.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation à 10 sacs d'ordure à la fois, toutes les deux semaines; • Tarification appliquée aux matières putrescibles et aux déchets ultimes rapportés au centre de tri (apport volontaire).
Réglementation :	<ul style="list-style-type: none"> • Bannissement de l'enfouissement des matières recyclables; • Aucune limite de poids/volume n'est fixée pour les matières recyclables.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES PUTRESCIBLES

Service fourni par :	Le secteur privé.
Date de début :	Juillet 1998
Immeubles desservis :	120 000 unités d'occupation
Obligation de participer :	Oui
Fréquence de la collecte :	Toutes les deux semaines.
Matières acceptées :	Feuilles mortes, résidus de jardin, gazon, résidus alimentaires et fibres sanitaires à l'exclusion des couches.
Méthode de tri :	Les résidus verts sont mélangés avec les résidus de table dans le bac roulant vert fourni par la Ville (les sacs en plastique ne sont pas autorisés). L'excédant de résidus verts (feuilles mortes) est mis dans des sacs en plastique transparent de couleur orange ou en papier Kraft.
Méthode de collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte mécanisée par bac roulant. • Co-collecte avec les matières recyclables et les déchets ultimes, en alternance.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • La Ville a fourni le bac vert gratuitement aux résidants au début du programme; • Un tarif de 70\$/tonne est appliqué aux matières putrescibles rapportées au centre de tri.
Réglementation :	Bannissement de l'enfouissement des résidus verts et des résidus de table à l'échelle de la province.

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	22 enviro-dépôts
Service fourni par :	Le secteur privé
Matières acceptées :	Batteries, gallons de peinture, pesticides/herbicides, nettoyants corrosifs, huile de moteur, solvants, contenants d'aérosols, produits pharmaceutiques, papier, carton, contenants.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Service gratuit offert au secteur résidentiel et aux petits commerces; • Programme de recyclage des batteries rechargeables; • Programme de recyclage des peintures.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- La MRH fait la promotion du compostage domestique et de l'herbicyclage; elle offre des ateliers gratuits de compostage domestique et de réduction à la source.
- Une collecte d'encombrants est aussi offerte aux citoyens; une limite d'un ou deux objets est fixée pour les résidences unifamiliales et les immeubles à multilogements, respectivement.
- Un service de collecte gratuit est offert pour les chlorofluorocarbones (CFC) récupérés des réfrigérateurs usagés.

Toronto, Ontario

Population :	2 481 494
Superficie (km ²) :	629,9
Densité (pers./km ²) :	3940
Nombre d'unités d'occupation :	965 554
Unifamiliales :	602 857
Multifamiliales :	362 697

Source : Statistique Canada, Recensement 2001.

Taux de détournement :

27 %

Contexte

Le ministère de l'Environnement a introduit en 1991 un plan intitulé « Waste Reduction Action Plan », dont l'objectif initial était de détourner en 1992 au moins 25 % des matières résiduelles vouées à l'enfouissement, et 50 % en l'an 2000, en se basant sur les données de l'année 1987. L'objectif n'ayant pas été atteint en 2000, ce plan n'est plus valide. L'objectif actuel du gouvernement ontarien est toujours de réduire à 50 % la quantité de matières résiduelles destinées à l'enfouissement. Il ne semble toutefois pas y avoir d'échéancier précis ni de mesures réglementaires visant à atteindre cet objectif. La Ville de Toronto a adopté en janvier 2001, après une dizaine d'années consacrées à la recherche d'outils permettant l'extension de la capacité de son lieu d'enfouissement sanitaire, une nouvelle stratégie introduisant le plan d'action 2001-2010 (Waste Diversion Task Force 2010) visant l'atteinte des taux de diversion ambitieux à des échéances et selon des phases d'implantation préétablies :

Année	Taux de diversion	Phases d'implantation du programme Green bin (unifamiliales)
2003	30 %	Etobicoke : 70 000 u.o. en 2002 et Scarborough : 110 000 en 2003
2006	60 %	North York : 130 000 u.o. en 2004 et East York et Toronto : 90 000 en 2004 et 100 000 en 2005
2010	100 %	L'ensemble du territoire de Toronto

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles résidentielles de la Ville de Toronto, 2000

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	247 000	100
Matières éliminées	660 000	266
Matières résiduelles	907 000	366
Taux de détournement		27 %

Approche globale des services offerts (70 000 u.o. à Etobicoke)

Dans cette région, une entreprise privée est responsable de la collecte résidentielle des matières résiduelles des habitations unifamiliales et des petits commerces. Les matières putrescibles et les déchets ultimes sont ramassés sur une base hebdomadaire, en co-collecte avec les matières recyclables en petits bacs bleus et gris (blue and grey box) ramassées toutes les deux semaines. Un projet-pilote de collecte à trois voies est en cours dans les immeubles à logements multiples (2 immeubles de 20 u.o. et de 266 u.o.). Cependant, la Ville de Toronto a adopté depuis 2001 un règlement municipal obligeant les résidences unifamiliales et les immeubles à logements multiples recevant un service de collecte municipale à participer aux programmes de recyclage de la ville. Les entreprises et les institutions doivent recourir directement à l'entreprise privée pour la gestion de leurs matières résiduelles. Les recommandations du plan d'action 2001-2010 ont été approuvées par la réalisation d'une large consultation publique et par l'adoption des nouvelles mesures réglementaires suivantes :

- Obligation des citoyens à participer à la collecte sélective;
- Interdiction de mettre aux ordures les matières recyclables ainsi que les rognures de gazon;
- Limitation d'une quantité de 5 contenants (sacs ou bacs ou conteneurs) d'ordures en bordure de rue;
- Interdiction de déposer les sacs de gazon en bordure de rue qui ne seront pas ramassés lors des collectes porte-à-porte (mesure favorisant l'herbicyclage);
- Remplacement des sacs en plastique utilisés pour le ramassage des feuilles mortes par des sacs en papier Kraft (mesure en vigueur depuis mars 2001).

Infrastructures

Le système de gestion des matières résiduelles de la Ville de Toronto dispose d'un centre de compostage de résidus verts (situé sur le site du lieu d'enfouissement sanitaire) et d'une usine de digestion anaérobie (Dufferin Station), de 7 centres de transfert, des lieux de dépôt volontaire de RDD, de deux centres de tri et d'un lieu d'enfouissement sanitaire fermé en 2002.

Coût et financement

L'implantation du nouveau système nécessitera en 2006, selon les prévisions de 2001, un budget net d'exploitation de 157 M\$ par année ou l'équivalent de 160 \$/u.o./année. Cette situation se compare à un scénario de statu quo pour 2006 (15 M\$ ou 158 \$/u.o.) comparativement au mode de gestion en place en 2001 (enfouissement au Michigan à 52 \$/tonne). Le tableau suivant présente les données budgétaires et les coûts par unité d'occupation portés au compte de taxes annuel.

Année	Projections budgétaires					
	2001 (réel)	2002	2003	2004	2005	2006
Coût net d'exploitation	87 246 \$	95 706 \$	142 000 \$	168 250 \$	150 500 \$	157 259 \$
Coût par u.o.	91 \$	99 \$	147 \$	152 \$	154 \$	160 \$
Taux de détournement	27 %	29 %	34 %	38 %	52 %	61 %

Source : « Waste diversion task force 2001-2010 report ».

Toronto, Ontario

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES (Etobicoke)

Service fourni par :	Le secteur privé.
Date de début :	1990
Immeubles desservis :	70 000 unités d'occupation à Etobicoke.
Obligation de participer :	Oui
Fréquence de la collecte :	Co-collecte des deux fractions de matières recyclables triées à la source.
Matières récupérées et modalités de tri :	Les matières recyclables sont récupérées en deux fractions : <ul style="list-style-type: none"> • Papier journal, guides de télévision, magazines, papier, carton, papier d'ordinateur, papier blanc ou coloré, feuillets publicitaires, emballage cartonné pour les œufs, sacs papier d'épicerie, répertoires et annuaires téléphoniques récupérés en petits bacs gris; • Bouteilles en verre, canettes métalliques en aluminium, fer et autres métaux, contenants et bouteilles en plastique, récupérés en petits bacs bleus, à l'inclusion des gallons de peinture et aérosols (mis en place depuis 2001).
Méthode de collecte :	La collecte est réalisée à l'aide de camion à deux compartiments à chargement latéral.
Réglementation :	<ul style="list-style-type: none"> • Obligation des citoyens à participer à la collecte sélective (règlement municipal en vigueur depuis 2001); • Interdiction de mettre aux ordures les matières recyclables; • Limitation d'une quantité de 6 contenants (sacs ou bacs) d'ordures en bordure de rue.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES PUTRESCIBLES (Etobicoke)

Service fourni par :	Le secteur privé.
Date de début :	Programme Green bin en 2002. Résidus verts depuis 1990.
Immeubles desservis :	70 000 résidences unifamiliales.
Obligation de participer :	Oui
Fréquence de la collecte :	Hebdomadaire pour les résidus alimentaires. Les résidus verts sont collectés séparément sur une base hebdomadaire à l'automne et au printemps, et toutes les deux semaines en été.
Matières acceptées :	Feuilles mortes, résidus de jardin, résidus alimentaires à l'inclusion des fibres sanitaires.
Méthode de tri :	<ul style="list-style-type: none"> • Les résidus verts doivent être mis dans des sacs en papier Kraft (depuis mars 2001) ou dans des conteneurs désignés par la Ville; • Le gazon n'est pas ramassé (obligation de laisser le gazon au sol); • Les résidus alimentaires sont collectés en petit bac roulant vert (Green bin). L'utilisation de petits sacs en plastique est permise.
Méthode de collecte :	La collecte se fait à l'aide de 2 types de camions (à chargement latéral et arrière).
Réglementation :	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement interdisant la collecte du gazon en bordure de rue (en vigueur depuis 2000); • Règlement interdisant le ramassage de sacs en plastique utilisés autrefois pour la collecte de résidus verts recommandant l'utilisation de sacs en papier Kraft.

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	7 (grande région métropolitaine de Toronto).
Matières acceptées :	Résidus domestiques dangereux d'origine résidentielle.
Mesures incitatives :	Service gratuit offert aux citoyens.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- Promotion du compostage domestique par la distribution subventionnée de composteurs domestiques (15 \$ l'unité);
- La Ville de Toronto a instauré, depuis septembre 2002, le programme « Green bin » qui permet, dans 70 000 résidences, de détourner en moyenne 250 tonnes par semaine de matières putrescibles;
- Projet-pilote de collecte à trois voies dans les immeubles à logements multiples;
- Implantation du programme « yellow bag » au sein des commerces de la Ville pour la collecte à trois voies (le sac jaune est vendu par la Ville à 3,10 \$/sac pour la collecte de déchets ultimes);
- Planification d'offrir les services d'un taxi toxique pour la collecte des RDD;
- Promotion des programmes éducatifs au sein des écoles et des organisation d'ateliers de formation sur le compostage domestique.

Vancouver, Colombie-Britannique

Population :	RMR (GVRD) : 1 986 965	Vancouver :	560 000
Superficie (km ²) :	RMR (GVRD) : 2 875,5	Vancouver :	114,7
Densité (pers./km ²) :	RMR (GVRD) : 690	Vancouver :	4 882
Nombre d'unités d'occupation :	RMR (GVRD) : 758 710	Vancouver :	206 000
Unifamiliales :		Vancouver :	96 000
Multifamiliales :		Vancouver :	110 000

Taux de détournement :

49 %

Source : Statistique Canada, Recensement 2001.

Contexte

La grande région de Vancouver (GVRD), qui regroupe 22 municipalités dont la Ville de Vancouver, s'est dotée d'un plan de gestion de matières résiduelles en 1995 ayant pour principal objectif de réduire les quantités de matières résiduelles éliminées en 2000 de 50 % comparativement à l'année de base 1990 (taux d'élimination annuel évalué à 1,38 t/pers.). Cet objectif global du plan a été atteint en 2001 avec un taux d'élimination de 0,68 t/personne/année (réduction de 50,7 % des matières éliminées comparativement à 1990), grâce à l'instauration progressive de différentes mesures, entre autres, le bannissement de l'enfouissement du papier journal et du carton (1998) et des filtres à l'huile (1993), ainsi que d'autres mesures incitatives touchant les trois secteurs de production des matières résiduelles (résidentiel, ICI et CRD), appliquées dans toutes les municipalités et régions membres de la grande région de Vancouver (GVRD). Ces résultats ont pu être atteints grâce à l'introduction du principe du pollueur-payeur basé sur une tarification au volume (PAYT), la promotion du compostage domestique, l'instauration des services de collecte et de dépôt volontaire des matières recyclables et des résidus verts ainsi que par les efforts de promotion et d'éducation au niveau résidentiel.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles résidentielles et commerciales de la GVRD, 2001

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	1 418 489	714
Matières éliminées	1 472 719	741
Matières résiduelles produites (total)	2 891 208	1455
Taux de détournement		49 %

Approche globale des services offerts et des infrastructures (Ville de Vancouver)

La division municipale des déchets solides de la Ville de Vancouver prend en charge la planification, la conception, la gestion des opérations de collecte en bordure de rue, de traitement et d'élimination des ordures ménagères, des matières recyclables et des résidus verts d'origine résidentielle, ainsi que le développement des programmes de réduction à la source, le nettoyage des rues et la gestion des opérations de traitement aux infrastructures municipales, soit au centre de transfert de Vancouver Sud (Vancouver South Transfer Station : VSTS) et au lieu d'enfouissement sanitaire (VLF).

Ayant pour ligne directrice le Plan de gestion des matières résiduelles élaboré par la grande région de Vancouver, la Ville de Vancouver a instauré progressivement depuis 1995 diverses mesures de gestion visant à réduire de moitié les quantités éliminées par personne. Cet objectif a été dépassé avec une réduction de 51,5 % en 1998, comparativement à l'année de référence (1990).

Les industries, les commerces et les institutions confient directement au secteur privé la collecte de leurs matières résiduelles. La Ville de Vancouver possède et exploite un centre de transfert (VSTS) ainsi qu'un lieu d'enfouissement sanitaire où est aménagé, depuis 1989, un centre de compostage en andains retournés qui ne recevait, jusqu'en 1995, que des feuilles mortes. Ce dernier couvre une superficie de 1,8 hectare et reçoit présentement l'ensemble des résidus verts (gazon, branches et feuilles mortes) ramassés en bordure de rue dans les différentes municipalités et régions du GVRD. Le compost produit est vendu aux citoyens ou utilisé pour l'aménagement et l'entretien des espaces verts municipaux.

Coût et financement

Le financement de la gestion des matières résiduelles est basé sur une tarification au volume appliquée aux déchets ultimes et une tarification forfaitaire annuelle pour les matières recyclables et les résidus verts. En se basant sur les données de 2003 publiées par le service des finances de la Ville de Vancouver, il en coûte en moyenne 147 \$ par année à une résidence unifamiliale. Ce montant se détaille comme suit :

- Collecte des ordures ménagères (2 contenants) 89 \$
- Collecte des matières recyclables 26 \$
- Collecte des résidus verts 32 \$

Les frais déployés pour la gestion des déchets ultimes sont répartis comme suit :

- 96 % du financement de la collecte des déchets est assuré par la taxe résidentielle;
- 99 % des dépenses sont destinées à la collecte et à l'élimination des déchets.

Les dépenses et les revenus du recyclage sont répartis comme suit :

- 85 % du financement de la collecte des matières recyclables est assuré par la taxe payée par l'utilisateur du service;
- Les pourcentages de 63 % et de 37 % représentent les dépenses relatives au fonctionnement du programme du bac bleu et de celui du « Apartment Recycling Program ».

Source : GVRD Annual Solid Waste Management Report 2001 – Earth Tech Inc. (2002).
Vancouver City Annual Solid Waste Management Report 2001 : www.city.vancouver.bc.ca/engsvcs/solidwaste/index.htm
Rapport annuel de gestion des matières résiduelles de la GVRD, 2001.

Vancouver, Colombie-Britannique

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	Toutes les matières recyclables de résidences unifamiliales sont récupérées à l'aide de bacs bleus (Blue Box Program) par les services municipaux de la Ville de Vancouver. Le traitement et la commercialisation des matières sont gérés par les compagnies privées. Un autre programme mis en place par la ville pour les habitations multifamiliales, programme ARP (Apartment Recycling Program), est exploité à 75 % par trois compagnies privées et à 25 % par le service municipal.
Date de début :	Programme du bac bleu (1990).
Immeubles desservis :	Programme du bac bleu = 96 000 unités d'occupation et programme ARP = 110 000 unités d'occupation.
Obligation de participer :	Oui
Fréquence de la collecte :	Hebdomadaire
Matières récupérées :	Papier journal, magazines, papier, carton, papier blanc ou coloré, feuillets publicitaires, emballage cartonné, sacs d'épicerie en papier, annuaires téléphoniques, bouteilles et autres contenants en verre, canettes d'aluminium, fer et autres métaux, contenants de plastique dur (PET, HDPE, LDPE ET PP).
Modalités de tri :	Le programme de recyclage de la Ville distingue trois catégories de matières recyclables : <ul style="list-style-type: none"> • Papiers journaux usagés (ONP) récupérés en sacs bleus réutilisables; • Papiers mixtes (magazines, carton, répertoires téléphoniques, enveloppes et papier d'imprimante); • Contenants mixtes récupérés en bac bleu.
Méthode de collecte :	Les 28 camions de collecte de la ville sont équipés de trois compartiments (ONP, MPP, et MCO) – Co-collecte hebdomadaire des trois catégories.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Un minimum d'un bac bleu ou d'un contenant est donné à chaque unité de logement. Quant aux multilogements (blocs appartements), aux maisons en rangée ou aux immeubles de cinq unités de logement ou plus, au moins trois contenants leur sont donnés. Un avis est envoyé aux citoyens dont les matières recyclables ne sont pas adéquatement triées car elles ne sont pas ramassées. Un contrôle du pourcentage de carton contenu dans les chargements acheminés au lieu d'enfouissement est effectué : une surcharge de 50 % du tarif d'enfouissement est appliqué aux camions contenant plus de 10 % du poids de leur chargement en carton; • Limite de deux sacs de déchets par unité d'occupation toutes les semaines.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES RÉSIDUS VERTS

Service fourni par :	Les services municipaux de la Ville de Vancouver
Date de début :	2000
Immeubles desservis :	96 000 unités unifamiliales
Obligation de participer :	Non
Fréquence de la collecte :	Une collecte toutes les deux semaines.
Matières acceptées :	Résidus verts (gazon, feuilles), branches d'arbres (diamètre inférieur à 15 cm)
Méthode de tri :	Les résidus verts peuvent être déposés sous quatre formes différentes : <ul style="list-style-type: none"> • Contenants désignés • Branches d'arbres ficelées • Sacs en plastique clair • Sacs en papier
Méthode de collecte :	La Ville utilise des camions à chargement arrière manuel et déploie 2 personnes/camion (34 camions) pour le désensachage manuel sur le trottoir des sacs de résidus.
Traitement et marché :	Les résidus verts sont compostés (centre par andains retournés) sur une aire ouverte au coût de 33 \$/tonne. Le compost est vendu aux citoyens ou utilisé pour l'aménagement et l'entretien des espaces verts municipaux.
Mesures incitatives :	La Ville fournit quatre contenants aux immeubles à logements, aux duplex et aux maisons en rangées.

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	3
Service fourni par :	La Ville de Vancouver offre à ses citoyens ainsi qu'aux ICI la possibilité de déposer leurs matières recyclables aux sites désignés (182 031 tonnes récupérées par apport volontaire en 2001 au centre de transfert de Vancouver Sud).
Matières acceptées :	Papiers journaux, papier mixte, résidus verts, cartons, contenants de plastique, métaux ferreux, réfrigérateurs et congélateurs sont acceptés au centre de transfert et au lieu de dépôt. S'ajoutent à ces matières les matériaux de construction et de démolition et de couverture de sol qui sont déposés volontairement au LES de la ville.
Mesures incitatives :	Taux applicables suivant les matières et les résidus (triés et non triés).

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- Distribution subventionnée de composteurs domestiques et organisation d'ateliers de formation sur le vermi-compostage;
- Organisation de programmes éducatifs dans les écoles et d'activités de promotion de la réduction à la source :
 - Ligne d'aide « compost hotline » et introduction de divers projets de « compost démonstration gardens »;
 - Réalisation d'un projet-pilote de démonstration d'une collecte automatisée de résidus verts (camion à bras verseur) depuis octobre 2002 (2 700 unités desservies).

Boston, Massachusetts

Population :	589 141
Superficie (km ²) :	125,4
Densité (pers./km ²) :	4 699,7
Nombre d'unités d'habitation :	251 935
Unifamiliales :	151 665 (estimation)
Multifamiliales :	100 270 (estimation)

Source : US Census, 2000

Taux de détournement :

14 %

Contexte

Les capacités de plus en plus restreintes des lieux d'enfouissement sanitaire et les problèmes de pollution associés à l'incinération ont motivé l'émergence d'activités de récupération dans l'État du Massachusetts. Par un règlement spécifique contraignant les exploitants de lieux d'enfouissement sanitaire, l'État a banni l'élimination des matières suivantes : appareils électroménagers, contenants et emballages recyclables de métal, de verre et de plastique non composite, pneus, batteries d'automobiles, écrans cathodiques, résidus verts, fibres recyclables et contenants consignés². L'État du Massachusetts souhaite réduire globalement l'élimination de 70 % d'ici 2010 comparativement à 1990 et plus spécifiquement de 60 % pour l'élimination de matières résiduelles municipales.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles résidentielles de la Ville de Boston, 2000

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	38 358	65
Matières éliminées	238 550	405
Matières résiduelles	276 908	470
Taux de détournement	14 % *	

* La Ville de Boston explique la faiblesse apparente de son taux de détournement par le fait qu'elle accepte plus de catégories de matières résiduelles pour la collecte porte-à-porte que plusieurs autres municipalités, comme les résidus de construction, de rénovation et de démolition.

Approche globale des services offerts

La Ville de Boston est responsable de la collecte et de l'élimination des déchets municipaux ultimes ainsi que de la collecte résidentielle porte-à-porte des matières recyclables. Les industries, les commerces et les institutions (ICI) doivent traiter avec l'entreprise privée pour l'enlèvement de leurs matières résiduelles. La Ville de Boston s'est dotée d'un plan quinquennal pour la collecte sélective résidentielle « Recycling Strategic Plan 2001 ». Ce dernier prévoit des mesures dans la perspective des 3RV-E et vise à accroître de 75 % la quantité de matières récupérées et à multiplier par huit les quantités de feuilles et de résidus verts récupérées d'ici 2005. Pour ce faire, la Ville de Boston mise sur cinq principes d'action : donner l'exemple, sensibiliser les jeunes, promouvoir davantage la valorisation des résidus verts, accroître l'accès à la collecte sélective dans les immeubles de six unités d'occupation et plus à la collecte des matières recyclables et rendre plus accessible la récupération des RDD.

Infrastructures

Pour la collecte sélective, on utilise des camions tasseurs compartimentés à chargement arrière. Les matières sont acheminées à un centre de tri privé semi-mécanisé situé à Charlestown (KTI Recycling). Ce centre dessert près de 50 municipalités dont les villes de Boston et de Cambridge. Enfin, la Ville de Boston est propriétaire d'un centre de compostage par andains retournés.

Coût et financement

L'État du Massachusetts procure de l'aide financière aux municipalités qui souhaitent mettre en place un système de tarification à l'acte pour leurs déchets et finance des initiatives municipales de réduction à la source par les revenus de consignes non réclamés.

- Le Département des travaux publics de Boston, responsable des collectes de déchets ultimes et de matières recyclables, gère un budget annuel global de l'ordre de 108 M\$ (69 M\$ US). Ce budget inclut l'ensemble des activités liées aux matières résiduelles. Des économies annuelles de plus de 3,6 M\$ (2,3 M\$ US) sont attribuables aux activités de récupération de la Ville de Boston. La majeure partie du financement des activités de gestion des matières résiduelles provient de la perception de l'impôt foncier.

2. Des inspecteurs de l'État du Massachusetts effectuent des vérifications périodiquement, auprès des exploitants de site d'enfouissement, afin de s'assurer de la conformité aux mesures de bannissement. Toutefois, certaines municipalités n'offrent pas la possibilité de récupérer l'ensemble des matières bannies et s'exposent donc à des amendes.

Boston, Massachusetts

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	La Ville de Boston prend en charge la collecte et l'élimination des ordures ménagères ainsi que la collecte résidentielle porte-à-porte des matières recyclables.
Date de début :	1994 (déploiement complet en 1995).
Immeubles desservis :	100 % des immeubles de moins de six unités d'occupation, 50 % des immeubles multirésidentiels ¹
Obligation de participation :	Non
Fréquence de collecte :	Hebdomadaire, le même jour que la collecte des déchets
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • Fibres : papier et carton; • Contenants et emballages : verre, aluminium, plastique (toutes catégories), aérosols vidés ainsi que contenant de jus et de lait.
Modalités de tri :	Les fibres doivent être placées dans des sacs de papier à côté du bac bleu lors de la journée de collecte désignée. Les autres matières recyclables doivent être déposées directement dans le bac bleu. On suggère aux citoyens de rincer les contenants à récupérer.
Méthode de collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • Les citoyens peuvent se procurer des bacs similaires (ou plus petits) à ceux fournis par la Ville en les identifiant par des autocollants d'identification prévus à cette fin, offerts gratuitement par la Ville de Boston; • Les responsables d'immeubles de plus de six unités d'occupation doivent payer pour obtenir des bacs roulants 108,86 \$ (75 \$ US).
Mesures incitatives :	Bacs offerts gratuitement par la Ville pour les immeubles de six unités d'occupation et moins.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES RÉSIDUS VERTS

Service fourni par :	Ville de Boston.
Date de début :	1995 (déploiement complet).
Immeubles desservis :	Ensemble des secteurs résidentiels desservis par la collecte des déchets et des matières recyclables.
Obligation de participation :	Non
Fréquence de la collecte :	Résidus de jardin : quatre samedis au mois de mai, quatre samedis en novembre et les deux premiers samedis de décembre.
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • Résidus de jardin : feuilles, gazon, résidus d'émondage, etc. • Arbres de Noël.
Arbres de Noël :	15 jours de collecte en janvier.
Modalités de tri :	Les résidus de jardin doivent être réunis dans un même sac et déposés en bordure de rue.
Méthode de collecte :	Les matières doivent être introduites dans des sacs de papier de 114 litres (30 gallons).
Marché :	Les arbres de Noël sont déchiquetés en copeaux et utilisés comme paillis au Parc zoologique de Franklin.
Mesures incitatives :	Plan stratégique de la Ville de Boston (2001).

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	4 lieux de dépôts, ouverts une journée par mois.
Service fourni par :	Ville de Boston
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • RDD : huiles, peintures, teintures, vernis, solvants. • Téléviseurs, écrans d'ordinateur et pneus.
Mesures incitatives :	Service gratuit aux résidents de Boston.

AUTRES SERVICES OU ACTIVITÉS

Accès à des lieux de dépôt de matières recyclables (les mêmes que celles collectées avec le porte-à-porte) gérés par des bénévoles d'organismes communautaires.

Les écrans de télévision et d'ordinateur peuvent être collectés à domicile, sur appel.

Vente de composteurs domestiques et ateliers d'information dispensés aux citoyens.

La Ville de Boston met gratuitement à la disposition des citoyens les restants de peinture réutilisables apportés lors des journées de récupération des résidus domestiques dangereux.

1. Les bâtiments de plus de six unités d'habitation sont également desservis gratuitement par la collecte sélective municipale. On recommande aux citoyens de ces immeubles de traiter avec une personne responsable de l'immeuble pour que celle-ci puisse prendre une entente avec la Ville. À la différence des immeubles de six unités d'occupation et moins, les bacs roulants ne sont pas gratuits.

Chicago, Illinois

Population :	2 896 016
Superficie (km ²) :	591,6
Densité (pers./km ²) :	4 895
Nombre total d'unités d'habitation :	1 061 928
Unifamiliales :	628 400 (estimation)
Multifamiliales :	433 528 (estimation)

Source : US Census, 2000

Taux de détournement :

44 %

Contexte

Un règlement sur la gestion des matières résiduelles de l'État d'Illinois (Illinois Solid Waste Planning and Recycling Act : SWPRA) rend obligatoire l'élaboration d'un Plan de gestion de matières résiduelles et l'implantation d'une collecte sélective de matières recyclables par les municipalités de plus de 100 000 citoyens. Les plans doivent être suivis et révisés tous les cinq ans et ensuite soumis à l'Agence de protection environnementale des États-Unis (EPA) pour révision et commentaires. L'État de l'Illinois a aussi décrété en 1990 un bannissement de l'enfouissement des résidus verts.

En 1995, l'incinérateur de la Ville de Chicago a cessé ses opérations, ce qui a permis à la collecte sélective des matières recyclables de prendre de l'ampleur et d'atteindre son plein déploiement dès 1996. La Ville de Chicago détient plusieurs centres de tri-compostage dont les contrats d'exploitation exigent un taux de détournement de 25 % de l'élimination, sans quoi des pénalités sont imposées à l'exploitant (la firme Waste Management Inc. : WMI).

Statistiques de gestion des matières résiduelles municipale et commerciale de la Ville de Chicago, 2002

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	1 947 111	845
Matières éliminées	2 448 297	672
Matières résiduelles	4 395 407	1 518
Taux de détournement		44 %

Approche globale des services offerts

La Ville de Chicago, troisième plus grande ville américaine, possède un Plan de gestion des matières résiduelles depuis 1992 et n'est responsable que des matières résiduelles du secteur résidentiel. La Ville est également responsable de la sensibilisation du public relativement à la co-collecte résidentielle et encourage les initiatives des citoyens notamment pour effectuer l'herbicyclage et le compostage domestique.

Infrastructures

La collecte de toutes les matières résiduelles résidentielles s'effectue par camions tasseurs traditionnels. Les matières sont par la suite acheminées à quatre centres de tri-compostage semi-mécanisés appartenant à la Ville et exploités par WMI depuis 1993. D'autres centres de tri de moindre envergure sont la propriété d'entreprises privées. Les lieux d'enfouissement sanitaire (LES) privés sont situés à l'extérieur du territoire de la Ville de Chicago.

Coût et financement

Le financement des programmes de gestion des matières résiduelles s'effectue par la perception de l'impôt foncier; la gestion du budget est sous la responsabilité du Department of Streets and Sanitation. L'État de l'Illinois, par le biais de l'EPA, offre des subventions pour que les municipalités récupèrent et traitent les RDD. Ces fonds proviennent d'une taxe sur l'élimination, basée sur le poids, qui est perçue par l'État pour l'ensemble des LES.

Pour le traitement des matières aux centres de tri-compostage, la Ville de Chicago paye 31 \$/tonne à WMI à titre de « processing fees » tandis que les frais d'enfouissement au LES privé de WMI-Allied sont de 63 \$/tonne. Comme la Ville contraint WMI à récupérer 25 % des matières résidentielles produites, elle n'assume pas financièrement plus de 75 % des matières à éliminer. En contrepartie, WMI est propriétaire des matières recyclables et détient la responsabilité de leur revente.

Globalement, il en coûte plus de 226 M\$ à la Ville de Chicago pour sa gestion de matières résiduelles, incluant une dépense de plus de 1 M\$ par année en frais de communication, de sensibilisation et d'éducation des citoyens.

Chicago, Illinois

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	Ville de Chicago, Department of Streets and Sanitation.
Date de début :	Décembre 1995
Immeubles desservis :	Immeubles de quatre unités d'occupation et moins (750 000 foyers en 2000) ; taux de participation de 33 %.
Obligation de participation :	L'accès aux services de collecte est rendue obligatoire par l'État, mais la participation individuelle ne l'est pas.
Fréquence de collecte :	Hebdomadaire
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • Fibres: papier et carton; • Contenants et emballages : papier, carton, verre, plastique (n° 1 et n° 2) et métal; • Matières putrescibles : résidus verts seulement; • Les sacs bleus translucides utilisés pour la collecte sont aussi récupérés à des fins de recyclage.
Modalités de tri :	Un seul bac roulant de 360 litres est utilisé pour y introduire les déchets ultimes et les sacs bleus translucides ¹ contenant les matières récupérables : un sac bleu pour les fibres, un autre pour les contenants et les emballages recyclables de verre de plastique et de métal et un dernier pour les résidus verts. La portion restante de déchets ultimes est laissée en vrac ou en sac dans le fond du bac noir fourni par la Ville.
Méthode de collecte :	Co-collecte mécanisée pour les déchets ultimes, les matières recyclables et les matières putrescibles.
Mesures incitatives :	Un bac roulant de 360 litres est offert gratuitement à domicile par la Ville et des bacs supplémentaires sont fournis sur demande.
Réglementation :	Depuis 1994, un règlement prévoit l'obligation pour les immeubles commerciaux et résidentiels de quatre unités d'occupation et plus d'être desservis par une collecte sélective privée de matières recyclables. Ainsi, des inspecteurs municipaux effectuent des vérifications pour assurer la conformité aux trois principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • La récupération d'au moins trois catégories de matières recyclables ou deux catégories accompagnées de deux mesures de réduction à la source. Les catégories de matières approuvées ainsi que les mesures de réduction à la source sont prévues par la Ville de Chicago, selon le type de bâtiment occupé (résidences, bureaux, restaurants, etc.); • L'Élaboration et le maintien d'un programme de communication afin de bien transmettre aux usagers de l'immeuble, les informations et les directives relatives au programme de récupération; • La rédaction d'un Plan de gestion des matières résiduelles pour le bâtiment.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES RÉSIDUS VERTS (en co-collecte avec les matières recyclables)

Service fourni par :	Ville de Chicago, Department of Streets and Sanitation.
Date de début :	Décembre 1995
Immeubles desservis :	Immeubles de quatre unités d'occupation et moins.
Obligation de participation :	Non
Matières récupérées :	Résidus verts seulement (pas de résidus de table).
Fréquence de collecte :	Hebdomadaire, en co-collecte avec les matières recyclables.
Modalités de tri :	La Ville recommande de ficeler les résidus verts comme les branches qui ne s'introduisent pas dans un sac et de les inclure tout de même dans le bac roulant.
Méthode de collecte :	Idem
Traitement et marché :	Les résidus verts sont broyés aux centres de tri-compostage et servent à produire un compost bas de gamme utilisé dans les lieux d'enfouissement sanitaire ou dans le traitement de sol contaminé.
Mesures incitatives :	Un bac roulant de 360 litres est offert gratuitement à domicile par la Ville et des bacs supplémentaires sont fournis sur demande.
Réglementation :	Bannissement de l'enfouissement des résidus verts à l'échelle de l'État de l'Illinois.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- 2 collectes par années de résidus domestiques dangereux;
- Collecte de pneus usagés par le biais d'organismes communautaires;
- Programme de promotion de la réduction à la source pour les édifices publics;
- Gestion de corbeilles de récupération dans les lieux publics, les transports publics et les édifices municipaux;
- Programme de collecte de matières recyclables géré par la Ville en partenariat avec des organismes privés qui consiste à offrir des ristournes aux citoyens pour leurs matières recyclables. Ce programme est offert uniquement aux secteurs multirésidentiels choisis par la Ville;
- Ateliers de formation sur le compostage domestique;
- Politique d'achat de produits détenant un avantage comparatif sur le plan environnemental pour les services municipaux de Chicago.

1. Des sacs bleus translucides sont nécessaires et doivent être achetés par les usagers de la co-collecte pour environ 0,17 \$ l'unité.

Portland, Oregon

Population :	529 121
Superficie (km ²) :	357,4
Densité (pers./km ²) :	1 413
Nombre d'unités d'habitation	198 368
Unifamiliales :	130 755
Multifamiliales :	59 613

Source : EPA 1996, US Census 2000.

Taux de détournement :

58 %

Contexte

L'État de l'Oregon a adopté en 1983 une loi sur la gestion des matières résiduelles qui exigeait des municipalités de 4 000 habitants et plus qu'elles offrent le service de collecte porte-à-porte des matières recyclables. Une loi de 1991 fixait pour sa part l'objectif de détournement de l'élimination à l'échelle de l'État à 50 % pour l'année 2000, et à 45 % pour la région métropolitaine de Portland pour l'année 1995. Portland a atteint un taux de détournement de l'élimination de 58 % (municipal et commercial) en 2001 et l'objectif est maintenant de 60 % pour l'année 2005.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles municipales et commerciales de la Ville de Portland, 2001

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	581 505	1 099
Matières éliminées	427 738	808
Matières résiduelles	1 009 243	1 907
Taux de détournement		58 %

Approche globale des services offerts

Portland a adopté en 1992 un système d'émission de permis pour la prestation de services de collecte de matières résiduelles : les entreprises doivent fonctionner à partir d'un système de tarification basé sur le volume des contenants utilisés par les usagers. Chaque entreprise doit faire approuver la planification de ses opérations de collecte par la municipalité et est soumise à des inspections sans préavis. Portland fixe les tarifs sur la base d'un service hebdomadaire régulier, soit un tarif inférieur au prix coûtant. Pour les secteurs commercial et institutionnel, la Ville a lancé en 1996 un programme de récupération obligatoire exigeant qu'ils récupèrent plus de 50 % de leurs matières résiduelles. Cette ordonnance permet à la municipalité d'imposer aux contrevenants des amendes pouvant atteindre 785 \$.

Infrastructures

Le *Metropolitan Service District* de la Ville de Portland, une agence gouvernementale régionale, détient et exploite deux centres de transfert des déchets solides dans la région de Portland.

Coût et financement

Le coût net que payent les ménages pour les services de gestion de matières résiduelles résidentielles est passé de 379 \$ en 1992 à 331 \$ par ménage en 1996. Bien que le volume de déchets à éliminer ait augmenté, l'efficacité accrue du service de collecte et la baisse du poids moyen des bacs a entraîné une diminution des frais de gestion des déchets, passés de 294 \$ à 226 \$ par ménage. Les coûts associés à la récupération ont pour leur part augmenté, passant de 85 \$ par ménage en 1992 à 105 \$ en 1996.

Afin d'encourager les résidents à réduire leur volume de déchets, des « mini-poubelles » de 75 litres sont offertes, soit le service hebdomadaire de base, dont le coût a été fixé à 25 \$ par mois, ce qui est inférieur au coût réel. Les frais imposés pour le service de collecte de contenants de 225 litres et de 340 litres ou le service de collecte de plusieurs contenants comprennent une majoration dissuasive afin d'inciter les résidents à réduire leur volume de déchets. La majorité des usagers (61 %) utilise un bac de 130 litres pour les déchets ultimes pour environ 30 \$ par mois.

Les entreprises de collecte payent une redevance à la municipalité (4 % des montants bruts perçus en 1997). Ces fonds servent à financer l'administration des programmes municipaux de déchets, de recyclage et de compostage, ainsi que les programmes de sensibilisation, la publicité et le contrôle des permis. En plus, une taxe de 5 \$/tonne sur les redevances imposées pour l'élimination des déchets commerciaux est remise à la municipalité. Cette taxe est affectée au financement des frais engagés par la municipalité pour la promotion, l'administration et l'application de son programme commercial de récupération.

Portland, Oregon

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	10 entreprises ayant obtenu des franchises accordées par la Ville sur une base territoriale spécifiquement pour la collecte des matières recyclables.
Date de début :	1992
Immeubles desservis :	132 000 immeubles de quatre unités d'occupation et moins (taux de participation de 81 %).
Obligation de participation :	La prestation des services est obligatoire, mais la participation individuelle ne l'est pas.
Fréquence de la collecte :	Hebdomadaire, comme la collecte des déchets.
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • Fibres : papier et carton; • Conteneurs et emballages : verre, plastique, cartons cirés, métal (incluant contenants d'aérosol).
Modalités de tri :	Un premier bac est réservé aux fibres (papier et carton) et le second aux contenants de plastique et de métal. Le verre doit être séparé du reste des matières recyclables et placé dans un sac de papier.
Méthode de collecte :	Varie selon l'entreprise, mais la Ville exige que les camions puissent desservir 3 000 clients par semaine.
Mesures incitatives :	Deux bacs de recyclage offerts gratuitement à chaque ménage et réduction des frais de collecte des déchets en fonction des quantités de matières récupérées.
Réglementation :	<ul style="list-style-type: none"> • La Ville exige que les immeubles multirésidentiels mettent en place un programme de récupération. • La réglementation de l'État et le Code municipal de Portland exigent des propriétaires d'immeubles locatifs qu'ils souscrivent et payent le service de collecte des matières résiduelles de leurs locataires. Les immeubles multirésidentiels (de 5 unités ou plus) doivent récupérer au moins cinq catégories de matières recyclables. Les matières incorrectement triées ne sont pas ramassées et le client reçoit un avis de la Ville.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES RÉSIDUS VERTS

Service fourni par :	38 entreprises autorisées se partagent le territoire.
Date de début :	1992
Immeubles desservis :	L'ensemble des ménages ayant accès aux collectes hebdomadaires de déchets et de matières recyclables ont aussi droit à une collecte de résidus verts.
Caractère obligatoire :	La prestation des services est rendue obligatoire par l'État mais la participation individuelle ne l'est pas.
Fréquence de la collecte :	Toutes les deux semaines.
Matières acceptées :	Résidus de jardin : feuilles, tontes de gazon, résidus d'émondage, etc.
Méthode de tri :	Les résidus doivent être placés dans le bac de 130 litres fourni par la municipalité ou dans des sacs biodégradables. Les branches peuvent être ficelées en ballots. Il en coûte 2,35 \$ de plus pour la collecte de chaque contenant supplémentaire de résidus. Les résidants poussent les feuilles dans la rue en vue de la collecte par les services municipaux.
Méthode de collecte :	Varie selon l'entreprise; la Ville utilise diverses méthodes de collecte des feuilles, notamment des camions à réservoir aspirateur ou le chargement manuel dans des camions à bascule.
Mesures incitatives :	Réduction des frais de collecte des déchets ultimes en fonction de la quantité de résidus verts récupérés.
Réglementation :	Les matières incorrectement préparées à la collecte ne sont pas ramassées, et une note est laissée pour en informer l'utilisateur.

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	Environ 30
Service fourni par :	<ul style="list-style-type: none"> • Le Metropolitan Service District de la Ville de Portland exploite deux sites de dépôt volontaire pour les matières recyclables et les résidus domestiques dangereux à ses centres de transfert; • Les centres de dépôt volontaire de résidus verts sont exploités par des entreprises privées.
Matières acceptées :	Varient selon le site.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des frais de collecte de déchets ultimes en fonction de l'augmentation des quantités de matières récupérées; • Les résidants de la municipalité qui transportent eux-mêmes des matières recyclables à ces centres n'ont rien à payer et peuvent même recevoir une ristourne pouvant atteindre 10 \$.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- Promotion de saines habitudes de consommation et de l'herbicyclage pour soutenir les efforts de réduction à la source;
- Le Metropolitan Service District de la Ville de Portland a offert des bacs de compostage à prix réduits (environ 5 000 bacs distribués annuellement);
- Collecte porte-à-porte des arbres de Noël moyennant des frais de 6 \$ à 13 \$ selon la taille de l'arbre.

San Francisco, Californie

Population :	776 733
Superficie (km ²) :	120,9
Densité (pers./km ²) :	6 424,6
Nombre d'unités d'habitation :	700 300
Unifamiliales :	404 300
Multifamiliales :	296 000

Source : US Census 1998 et 2000.

Taux de détournement :

52 %

Contexte

En 1989 entrant en vigueur, en Californie, une loi sur la gestion intégrée des déchets (Integrated Waste Management Act) prévoyant le détournement de l'enfouissement d'au moins 50 % des matières résiduelles pour 2000 sans quoi une pénalité journalière de plus de 15 000 \$ serait demandée par l'État aux entrepreneurs. San Francisco a atteint l'objectif en 2001 et projette maintenant de détourner 75 % des matières résiduelles municipales et ICI de l'élimination pour 2010 et 100 % pour 2020. Une entente d'exclusivité de la Ville et de la Région de San Francisco avec USA Waste's Altamont, l'exploitant privé du lieu d'enfouissement sanitaire, prévoit depuis 1998 une limite fixe de la quantité de matières résiduelles municipales à enfouir de l'ordre de 13,6 M de tonnes. En considérant l'accroissement du taux de détournement, la Ville estime que cette dernière entente sera effective jusqu'en 2011.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles de la Ville de San Francisco, 2001

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	761 707 *	981
Matières éliminées	708 168	912
Matières résiduelles	1 469 875	1 892
Taux de détournement	52 %	

* Incluant 54 000 tonnes de matières putrescibles.

Approche globale des services offerts

Pour atteindre ses objectifs, la Ville de San Francisco prévoit divers moyens de sensibilisation en s'appuyant sur le principe des 3RV-E et les actions consistent notamment à encourager l'herbicyclage, à offrir aux citoyens des ateliers sur le compostage et à soutenir des initiatives de réduction à la source des ICI. La Ville offre aussi gratuitement des conseils et des séances d'information, des ressources matérielles et éducatives afin d'assister les entreprises dans l'élaboration de mesures de réduction et de récupération des matières résiduelles. Enfin, la Ville de San Francisco adopte une approche préventive pour justifier l'acquisition de produits moins dommageables pour l'environnement, notamment pour réduire l'utilisation de pesticides. De plus, la Ville offre des collectes porte-à-porte de matières recyclables et putrescibles.

Infrastructures

Les camions, les centres de transfert, le centre de tri des matières recyclables et les lieux d'enfouissement sanitaire sont de propriété privée. L'introduction du système Fantastic Three (collecte à trois voies) a nécessité l'acquisition de camions et d'une nouvelle chaîne de tri. Il s'agit d'un centre de tri semi-mécanisé de 200 employés, d'une superficie de 17 000 m² et d'une capacité de traitement de plus de 1 000 tonnes par jour.

Coût et financement

Les coûts de la collecte des matières recyclables et des matières putrescibles sont couverts par les revenus associés à la tarification des déchets ultimes basée sur le nombre et la grosseur des bacs possédés par les usagers. Les frais moyens mensuels assumés par unité d'occupation sont de 29 \$. L'utilisation du service de collecte des matières recyclables n'occasionne pas de frais supplémentaires pour les résidents. Cependant, les petits commerçants desservis par Fantastic Three doivent payer pour la levée de l'ensemble des bacs, mais reçoivent un rabais de 25 % s'ils effectuent le tri de leurs matières putrescibles. Les coûts de traitement de déchets ultimes assumés par les citoyens s'évaluent à 85 \$ et le tarif d'enfouissement est de 24 \$/tonne.

Le Département de l'environnement de la Ville de San Francisco dispose d'un budget de l'ordre de 11 M\$, notamment pour la gestion des collectes de matières recyclables et des déchets dangereux, de la qualité de l'air ainsi que de la sensibilisation du public. Tous les coûts d'exploitation associés aux collectes de matières résiduelles sont assumés par les entreprises privées.

San Francisco, Californie

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	La Ville accorde 97 permis à deux entreprises privées : Sunset Scavenger Company et Golden Gate Disposal & Recycling Co., toutes deux filiales de Norcal Waste Systems Inc.
Date de début :	<ul style="list-style-type: none"> • 1989, début de la collecte de matières recyclables porte-à-porte. • 1999, début du système de récupération à trois voies « Fantastic Three Program »
Immeubles desservis :	Tous les immeubles résidentiels ou commerciaux sont assujettis à la tarification mensuelle des déchets.
Obligation de participation :	Non
Fréquence de collecte :	Hebdomadaire
Matières récupérées :	Papier, carton, verre, plastiques (de toutes catégories) et métal (incluant les pots de peinture et les contenants d'aérosol).
Modalités de tri :	Matières recyclables pêle-mêle dans le même bac roulant.
Méthode de collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • Co-collecte pour les déchets ultimes et les matières recyclables par bacs roulants; • Camions Labrie compartimentés en deux sections d'une capacité totale de 48 m³ et munis de dispositifs adaptés aux bacs roulants; • Un seul opérateur par camion.
Mesures incitatives :	Tarification mensuelle des déchets ultimes basée sur le nombre et la grosseur des bacs possédés par les usagers. ¹

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES PUTRESCIBLES

Service fourni par :	Sunset Scavenger Company et Golden Gate Disposal & Recycling Co.
Date de début :	1999
Immeubles desservis :	333 000 immeubles de six unités d'occupation et moins.
Obligation de participation :	Non
Fréquence de la collecte :	Hebdomadaire
Matières récupérées :	Résidus verts, résidus alimentaires et fibres souillées par des aliments.
Modalités de tri :	<ul style="list-style-type: none"> • Un petit bac de cuisine est offert aux usagers pour les résidus alimentaires; • Les résidus alimentaires peuvent être directement introduits dans le bac réservé ou enveloppés dans des sacs de papier ou des vieux journaux;
Méthode de collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • Camion de collecte non compartimenté à chargement latéral; • Un seul opérateur par camion.
Traitement et marché :	Valorisation par compostage et utilisation horticole par des pépinières.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • La collecte des matières putrescible est gratuite; • Tarification mensuelle des déchets ultimes basée sur le nombre et la grosseur des bacs possédés par les usagers.

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	<ul style="list-style-type: none"> • 13 lieux de dépôt pour les matières recyclables et les matières putrescibles; • 1 site privé de dépôt de résidus domestiques dangereux (RDD) avec un permis d'exploitation de la Ville; • Plus de 50 lieux de dépôts d'huiles usées.
Service fourni par :	Lieux privés ayant obtenus des permis d'exploitation de la Ville.
Matières acceptées :	<ul style="list-style-type: none"> • Matières recyclables courantes : les mêmes que celles recueillies lors du porte-à-porte; • Objets réutilisables ou recyclables : pneus, appareils informatiques, électroménagers, etc.; • RDD : huiles usagées, peintures, pesticides, solvants, aérosols, fertilisants, etc.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Les résidants de San Francisco peuvent se débarrasser gratuitement de leurs RDD; • Les résidants qui rapportent leurs huiles à moteur usées aux endroits autorisés reçoivent en échange environ 0,07 \$ par litre.

AUTRES SERVICES OU ACTIVITÉS

- Deux collectes à domicile par année de biens encombrants réutilisables ou recyclables sont offertes sur appel et sont sans frais pour les résidants d'immeubles de cinq unités d'occupation et moins pour des biens tels que : électroménagers, résidus verts, appareils électroniques, tapis, résidus de métal et matelas. Une limite de cinq objets encombrants par collecte est imposée;
- Collecte porte-à-porte d'arbres de Noël (environ 75 000 arbres récupérés/an).

1. Des économies sont possibles en réduisant la grosseur ou le nombre de contenants à déchets ultimes ou en partageant les bacs avec un voisin.
2. La collecte des huiles à moteur usées est financée grâce à une taxe d'environ 7 cents par litre à l'achat d'huile à moteur. Cette taxe est perçue par le California Integrated Waste Management Board.

Seattle, Washington

Population :	563 374
Superficie (km ²) :	238,3
Densité (pers./km ²) :	2 364
Nombre d'unités d'habitation :	270 524
Unifamiliales :	183 956 (estimation)
Multifamiliales :	86 568 (estimation)

Source : US Census, 2000.

Taux de détournement :

37 %

Contexte

En 1988, après la fermeture de deux lieux d'enfouissement sanitaire (LES) exploités par la Ville de Seattle, la municipalité s'est fixé un objectif de détournement de l'élimination de 60 % des matières résiduelles d'ici 2008 pour les secteurs municipaux et commerciaux. De plus, en 1989, l'État de Washington adoptait une loi intitulée *Waste Not Washington* exigeant des administrations de comté qu'elles réalisent des plans de gestion des matières résiduelles respectant le principe des 3RV-E. L'État a fourni aux administrations locales près de 40 M\$, notamment pour la révision des programmes de gestion des matières résiduelles, l'instauration de programmes de réduction des déchets ultimes et la récupération des matières recyclables ou valorisables. Le plus récent objectif provenant du Plan de gestion de matières résiduelles de Seattle était de 60 % de détournement de l'élimination pour 2008.

Statistiques sur la gestion des matières résiduelles résidentielles de la Ville de Seattle, 1999

	Annuel (tonnes)	Par personne (kg/pers./an)
Matières récupérées	136 080	242
Matières éliminées	228 688	406
Matières résiduelles	364 767	648
Taux de détournement		37 %

Approche globale des services offerts

La Ville de Seattle a notamment comme responsabilité d'exploiter deux centres de transfert, de recouvrir l'ancien LES municipal, d'assurer le transport des déchets ultimes au LES, d'effectuer des campagnes d'information et de sensibilisation, d'assurer le service à la clientèle et la facturation pour ce qui touche aux programmes de tarification des déchets ultimes et, enfin, d'inspecter et de surveiller les activités des entreprises privées effectuant les collectes.

Les collectes porte-à-porte de déchets ultimes, de matières recyclables et de résidus verts s'effectuent par le biais de contrats privés offerts par la Ville. Depuis 1981, la Ville de Seattle applique un système de tarification des déchets ultimes selon le volume des contenants utilisés par les usagers. Depuis l'introduction de ce système, on observe une réduction de plus du double des volumes de contenants de déchets ultimes déposés en bordure de rue. Les entreprises et les institutions doivent traiter entièrement avec des entreprises privées pour la gestion de leurs matières résiduelles. En contrepartie, les entreprises et les institutions bénéficient d'incitatifs financiers favorisant la réduction des déchets.

Infrastructures

Deux centres de tri privés semi-mécanisés reçoivent les matières recyclables. Le premier a une capacité variant de 450 à 635 tonnes par jour et traite les matières recyclables provenant des secteurs résidentiels, multirésidentiels et d'origine commerciale. Le second centre, dont la capacité est de 300 tonnes par jour, traite les matières ramassées dans le secteur Nord de la ville. Enfin, la Ville est propriétaire de deux éco-parcs permettant la récupération des matières résiduelles par apport volontaire.

Coût et financement

La Ville de Seattle paye des frais contractuels par tonne pour les collectes résidentielles et le traitement des matières recyclables, la collecte porte-à-porte des résidus verts et la collecte et l'élimination des déchets ultimes. En 1996, les coûts de la gestion des déchets ultimes résidentiels s'élevaient à plus de 60 M\$, soit un coût moyen par unité d'occupation de 243 \$.

Le financement des activités de gestion des matières résiduelles est assumé en grande partie par la tarification directe aux citoyens (56 %) et, en moindre partie, par les frais perçus pour la gestion de matières résiduelles provenant des commerces et des institutions (28 %), par l'impôt foncier (14 %) et par d'autres sources (2 %). En plus de la tarification variable aux utilisateurs des collectes porte-à-porte, la Ville impose des coûts fixes obligatoires à chacune des unités d'occupation (habitées ou non). Le financement de la collecte des résidus verts n'est pas couvert entièrement par les frais mensuels exigés aux usagers : les montants perçus pour la tarification des déchets ultimes doivent donc compenser.

Seattle, Washington

Informations générales sur la gestion des matières résiduelles

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES MATIÈRES RECYCLABLES

Service fourni par :	La Ville confie par contrat à six entreprises privées les services résidentiels de collecte.
Date de début :	1988 pour les foyers unifamiliaux et 1989 pour les immeubles multirésidentiels.
Immeubles desservis :	<ul style="list-style-type: none"> • 54 899 immeubles multirésidentiels (56 % en 1996); • 148 300 résidences unifamiliales (43 % en 1996).
Obligation de participation :	Non
Fréquence de la collecte :	Toutes les deux semaines ou selon l'entente entre le gestionnaire de l'immeuble et l'entreprise de collecte désignée.
Matières récupérées :	<ul style="list-style-type: none"> • Fibres : papier et carton; • Contenants et emballages : verre, plastique n° 1 et n° 2), métal (ferreux et non ferreux).
Modalités de tri :	Les matières recyclables peuvent être rassemblées pêle-mêle dans le même bac (240 litres ou 360 litres) à l'exception du verre qui est déposé dans un bac différent (55 litres).
Méthode de collecte :	Les méthodes de collecte varient selon l'entreprise désignée dans chacun des secteurs.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte gratuite pour les matières recyclables; • Réduction des frais de collecte des déchets ultimes en fonction de l'augmentation de la quantité de matières recyclables récupérées.

COLLECTE PORTE-À-PORTE DES RÉSIDUS VERTS

Service fourni par :	Collectes municipales par l'entremise de contrats privés.
Date de début :	1989
Immeubles desservis :	85 294 en décembre 1996.
Obligation de participation :	Oui, car la Ville interdit aux citoyens de mettre les résidus verts avec les déchets ultimes.
Fréquence de la collecte :	Toutes les deux semaines.
Matières acceptées :	Feuilles, gazon coupé, branchages et arbres de Noël.
Modalités de tri :	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les résidus verts doivent être placés dans un bac séparé des déchets ultimes; • Les arbres de Noël doivent être disposés en ballot de 1,2 mètre par 1,8 mètre.
Méthode de collecte :	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte effectuée par une ou deux personnes avec un camion à benne tasseuse; • Une tarification mensuelle est imposée pour les usagers inscrits à la collecte des résidus verts, selon le volume des bacs déposés en bordure de rue.
Traitement et marché :	Le compostage s'effectue en andains retournés et le compost obtenu est vendu par des pépinières.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des coûts liés à la collecte des déchets ultimes; • Réduction possible des coûts liés au compostage domestique des résidus verts.
Réglementation :	Les entreprises responsables de la collecte des déchets ultimes ne ramassent pas les résidus verts.

LIEUX DE DÉPÔT VOLONTAIRE

Nombre de sites :	2 éco-parcs sont en service aux centres de transfert municipaux. Plusieurs autres lieux de dépôt et centres de rachat de matières recyclables sont disponibles sur le territoire de la municipalité.
Service fourni par :	Division des services publics de Seattle.
Matières acceptées :	<ul style="list-style-type: none"> • Matières recyclables (fibres, verre, plastique et métal); • Autres : électroménagers, résidus de métal, batteries d'automobile, huiles à moteur, filtres à huile, branchages, bois, gazon coupé, feuilles et arbres de Noël.
Mesures incitatives :	<ul style="list-style-type: none"> • Les tarifs de dépôt volontaire de résidus verts sont plus avantageux que le tarif par porte-à-porte; • Le dépôt volontaire de matières recyclables est gratuit.

AUTRES SERVICES ET ACTIVITÉS

- Une collecte d'encombrants est offerte sur appel avec des frais de 30 \$ par objet encombrant et des suppléments de 8 \$ sont exigés si l'appareil contient des CFC;
- Promotion de l'achat de produits à base de matières recyclées auprès de la communauté d'affaires de Seattle (programme conjoint de la Ville et de la chambre de commerce de Seattle);
- La Ville de Seattle fait la promotion du compostage domestique et offre des ateliers gratuits de compostage, forme des bénévoles qui deviendront des maîtres-composteurs;
- Seattle fait la promotion de l'herbicyclage et des incitatifs sont associés à l'achat de tondeuses déchiqueteuses.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Taux de détournement actuels et objectifs de détournement visés	134
Tableau 2 : Expériences de gestion des matières résiduelles dans quelques grandes villes et régions métropolitaines canadiennes	135
Tableau 3 : Expériences de gestion des matières résiduelles dans quelques grandes villes et régions métropolitaines américaines	137

