

Annexe K : Éléments de gestion

LES TYPES DE COLLECTES

La collecte des matières résiduelles peut s'effectuer selon deux méthodes : par apport volontaire des citoyens ou par porte-à-porte. La fréquence et les équipements sont les principales variables reliées aux types de collectes, souvent tributaires entre elles. Ces différents éléments sont ici présentés sous forme d'une liste, indiquant leurs avantages et inconvénients respectifs (tableau I.1.).

Tableau K.1 : Liste comparative des principaux éléments constituant les collectes de matières résiduelles

Élément d'intervention	Avantages	Inconvénients
Apport volontaire	<ul style="list-style-type: none"> Moins coûteux que la collecte porte-à-porte (varie selon le nombre de levées) Possibilité de prix forfaitaires Possibilité de louer le contenant Adapté à certains secteurs (population peu dense) Levée sur demande ou à fréquence fixe Nécessite peu de ressources Protège les matières des intempéries (selon le type de conteneur) 	<ul style="list-style-type: none"> Taux de participation faible Rendement faible Coût du contenant : cloche : 1 200 \$; conteneur 40 vg³ : 6 500 \$ Demande un effort supplémentaire aux citoyens Nécessité de fournir des contenants individuels aux citoyens dans certains cas
Porte-à-porte		
1 collecte par semaine	<ul style="list-style-type: none"> Taux de participation élevé (70 % - 90 %) Rendement relativement stable au fil des ans Qualité du service supérieure Plus grande probabilité d'atteinte des objectifs Meilleure qualité des matières destinées à la valorisation 	<ul style="list-style-type: none"> Coûts plus élevés que la collecte par apport volontaire Nécessite plus de camions que la collecte par apport volontaire Augmente la pollution atmosphérique
Porte-à-porte		
1 collecte par 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> Coûts moins élevés que la collecte hebdomadaire Taux de participation élevée (70 % - 90%) Rendement relativement stable au fil des ans 	<ul style="list-style-type: none"> Coûts plus élevés que la collecte par apport volontaire Nécessite plus de camions que la collecte par apport volontaire Augmente la pollution atmosphérique
1 collecte par mois	<ul style="list-style-type: none"> Coûts moins élevés que la collecte bihebdomadaire Taux de participation élevée (70 % - 90 %) Rendement relativement stable au fil des ans 	<ul style="list-style-type: none"> Coûts plus élevés que la collecte par apport volontaire Nécessite plus de camions que la collecte par apport volontaire

Élément d'intervention	Avantages	Inconvénients
	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure qualité des matières destinées à la valorisation • Moins néfaste au point de vue de la pollution atmosphérique 	
Équipement		
Sac	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs peu coûteux • Facile à obtenir • Protège les matières des intempéries • Si transparent, matières indésirables facilement détectables 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmente le coût de traitement (désensachage) • Le sac est une matière indésirable • Usage unique • Peut percer ou déchirer si trop chargé • Peu être endommagé par les animaux
Petit bac	<ul style="list-style-type: none"> • Moins coûteux que les bacs roulants • Aucun sac à ouvrir au lieu de traitement • Réutilisable pendant plusieurs années • Matières indésirables détectables lorsque le bac est vidé • Facile à déplacer • Occupe peu d'espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite une collecte hebdomadaire • Coûts plus élevés qu'avec les bacs roulants • Augmente les risques d'accidents du travail des employés de collecte • Augmentation substantielle des coûts prévue dans les prochaines années • Ne protège pas les matières des intempéries • Ne protège pas les matières des animaux
Bac roulant 240l	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de diminuer la fréquence des collectes • Aucun sac à ouvrir au lieu de traitement • Réutilisable pendant plusieurs années • Durée de vie du bac plus longue que celle des petits bacs • Protège les matières des intempéries • Matières indésirables détectables lorsque le bac est vidé • Facile à déplacer, sauf dans la neige • Doit être nettoyé fréquemment s'il contient des matières organiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite un système de levage sur les camions de collecte • Plus coûteux à l'achat que les petits bacs • Parfois trop petit pour contenir toutes les matières (feuilles) • Oblige éventuellement à augmenter la fréquence de collecte • Odeurs possibles lors de la manipulation des matières organiques
Bac roulant 360l	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de diminuer la fréquence des collectes • Fréquence de collecte possiblement moins élevée qu'avec les bacs de 240l • Durée de vie plus longue que celle des petits bacs • Aucun sac à ouvrir au lieu de traitement • Réutilisable pendant plusieurs années • Protège les matières des intempéries • Matières indésirables détectables lorsque le bac est vidé • Facile à déplacer, sauf dans la neige • Doit être nettoyé fréquemment s'il contient des matières organiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite un système de levage sur les camions de collecte • Plus coûteux à l'achat que les petits bacs • Parfois trop petit pour contenir toutes les matières (feuilles) • Odeurs possibles lors de la manipulation des matières organiques

LES INFRASTRUCTURES

Deux vocations sont à considérer pour les infrastructures de gestion municipale des matières résiduelles : le traitement et l'élimination. La première catégorie comprend les déchetteries, éco-centres ou parcs de conteneurs, les postes de transbordement, les centres de tri de matières recyclables, les plates-formes de compostage et les dépôts permanents de RDD. Ces lieux servent souvent à recevoir et entreposer pendant un certain temps des matières qui vont ensuite être dirigées vers les filières du réemploi ou du recyclage. Leur traitement consiste simplement en un tri par catégories de matières.

La seconde catégorie d'infrastructures comporte les L.E.T., les L.E.S., les D.E.T., les D.M.S. et les incinérateurs. Ces infrastructures d'élimination demandent des technologies plus avancées et un suivi plus serré que les précédentes. Elles sont régies par des normes environnementales généralement plus rigoureuses. Les aspects financiers et techniques rendent complexe tout processus d'implantation, et demandent de ce fait plusieurs années de planification.

LES RENDEMENTS ANTICIPÉS

Les rendements des différentes activités de collecte, toutes catégories de matières confondues, sont difficiles à estimer puisque beaucoup de facteurs entrent en ligne de compte. On n'a qu'à penser à la structure de l'habitat, à la fréquence de collecte et au type de contenant utilisé, au climat, aux caractéristiques socio-économiques de la population visée (scolarité, revenus) ou à l'importance de la population saisonnière. Les données relatives à la performance des différents types d'activités de récupération proviennent soit de la RIADM, de Recyc-Québec, de Collecte sélective Québec ou encore d'études et d'expériences déjà vécues à l'échelle du Québec. Malgré leur variabilité, ces rendements ont néanmoins servi à déterminer le type d'activités qui avaient le plus de potentiel pour l'atteinte des objectifs.

Collecte de matières recyclables

La collecte sélective offre deux moyens distincts de récupérer les matières recyclables, soit l'apport volontaire et la collecte porte-à-porte. Ces deux types de collectes sélectives n'offrent toutefois pas le même rendement. L'apport volontaire, intéressant pour les municipalités à faible densité ou à caractère rural, demande un effort important de la part des citoyens. Le taux de participation, la dimension des contenants utilisés (conteneurs, cloches ou autres), leur nombre ainsi que leur emplacement vont influencer son rendement. La quantité moyenne récupérée par porte au Québec est d'environ 65 kilogrammes par année, ce qui peut représenter un taux de récupération maximum de seulement 25 %. De plus, le taux de rejets de ce type de collecte (matières mal triées, indésirables ou souillées) est important.

Bien que très peu d'endroits au Québec ayant mis en place une collecte porte-à-porte peuvent revendiquer un taux de récupération supérieur à 40 %, ce type de collecte représente, actuellement, le meilleur moyen d'atteindre les objectifs de la Politique. Plus adapté aux municipalités affichant des densités de population assez élevées, la performance de la collecte porte-à-porte est tributaire notamment de la fréquence, de la stabilité et de la régularité du service offert. Au Québec, la quantité moyenne récupérée par foyer tourne autour de 120 à 125 kilogrammes par année selon les sources consultées. Cela représente un taux de récupération d'environ 27 %. Le potentiel de récupération est toutefois plus élevé et varierait entre 250 et 300 kg par foyer par année (Collecte Sélective dans guide d'élaboration, p. 94), soit un taux de récupération se situant entre 55 % et 67 %.

Collecte de matières putrescibles

Le tableau I.2 montre les rendements anticipés pour les deux volets de collecte de matières putrescibles envisagés (collecte de résidus verts et collecte à trois voies). On y note que, malgré une hypothèse optimiste concernant la participation et les rendements, le taux de récupération global pour la valorisation des seuls résidus verts n'atteindrait que 28 % (collecte de résidus verts, compostage domestique et herbicyclage réunis). C'est pourquoi, afin d'augmenter le taux de récupération de l'ensemble des matières putrescibles, le deuxième volet de collecte de ces matières inclut la récupération des résidus de table, à raison d'une trentaine de collectes par année. En intégrant cette catégorie de matières à la collecte des putrescibles, et en supposant que le rendement relatif à la valorisation sur place des herbes et des feuilles croisse avec le temps, les prévisions de rendements s'en trouveraient doublées. Les quantités ainsi récupérées par la collecte porte-à-porte des matières putrescibles permettraient d'atteindre, d'ici 2008, les objectifs de la politique pour ce type de matières (60 %).

Tableau K.2 : Rendements anticipés des différentes activités de valorisation des matières putrescibles

Activités	Collecte de résidus verts (kg/porte/an)	Collecte à trois voies (kg/porte/an)
Compostage domestique	5	5
Valorisation sur place de l'herbe coupée et des feuilles	14	46
Collecte de feuilles et de résidus verts	76	76
Collecte de résidus de table	-	80
Rendement obtenu	95	207
Taux de récupération	28 %	61 %

Hypothèse considérée pour l'estimation des rendements :

Pour le compostage domestique, le taux de participation est estimé à 5 % et le rendement à 100 kg par composteur (le rendement a été ramené au nombre total de portes du territoire).

Le potentiel de valorisation sur place des résidus verts est de 10 % pour le premier volet et de 33 % pour le second.

Dans le cas de la collecte des résidus verts, le potentiel de récupération est de 60 % pour le premier volet et de 80 % pour le second.

Pour la collecte des résidus de table (second volet), le potentiel de récupération est de 40 %.

Collecte des résidus domestiques dangereux

Parce que les RDD représentent une faible proportion de la production annuelle de matières résiduelles (ils n'en sont pas moins très dommageables pour l'environnement et la santé humaine lorsque enfouis), leur collecte est effectuée par apport volontaire. Il existe toutefois plusieurs modalités de collecte, offrant chacune des rendements variables. Les plus répandues sont les collectes dites « satellites », qui consistent à désigner un endroit et un moment précis pour le dépôt de ces matières par les citoyens (de une à plusieurs fois par année) et l'apport volontaire dans des points de dépôt permanents (déchetterie, détaillants : Rona, Canadian Tire, etc.).

La performance de ces collectes dépend d'une multitude de facteurs, notamment la diffusion de l'information, les conditions météorologiques lors des journées de collecte (pluie, etc.), l'éloignement des citoyens du point de dépôt, qu'il soit permanent ou non, la combinaison des différentes modalités de collectes, etc. Il est donc difficile d'établir un rendement moyen à ce type d'activité. Toutefois, à titre indicatif, dans la MRC Argenteuil les quantités récupérées par les municipalités membres de la RIADM, en combinant les collectes satellites au dépôt permanent, étaient de 26 tonnes en 2000. Cela représente un taux de récupération approximatif de 25 %. En 2001, avec le seul dépôt permanent, les quantités sont passées à 22 tonnes, soit un taux de récupération approximatif de 23 %.

Récupération des autres matières résiduelles

En ce qui concerne les objets encombrants et les textiles, aucune donnée n'est suffisamment précise pour permettre de mesurer la performance des activités de récupération de ces matières. Il s'agit d'ailleurs d'une lacune qui sera comblée par les mesures de suivi envisagées.

L'ESTIMATION DES COÛTS

L'implantation de nouvelles mesures de mise en valeur des matières résiduelles implique nécessairement une augmentation des coûts de gestion. Afin d'organiser efficacement les nouveaux services à offrir à la population et surtout d'en minimiser les conséquences économiques pour les citoyens, une estimation de ces coûts est essentielle au processus décisionnel. Le tableau K.3 montre les coûts approximatifs des différentes activités de gestion et de mise en valeur considérées. Plusieurs de ces estimations sont présentées par un intervalle de prix indiquant leur variabilité en fonction notamment des distances à parcourir pour les différentes collectes. Les coûts peuvent être répartis en cinq catégories : les équipements, les infrastructures, les services, les programmes de sensibilisation et d'information, et l'administration et la gestion.

Équipements

Les équipements de collecte des matières résiduelles sont de deux types. Le premier comprend les équipements de collecte par apport volontaire. Étant donné leurs coûts élevés, ces contenants sont généralement loués aux entreprises qui font le service de collecte et de transport. À titre d'exemple, une cloche coûte actuellement approximativement 1 200 \$, tandis que le coût d'un conteneur de 40 vg³ est d'environ 6 500 \$. La location est aussi plus flexible que l'achat puisque les besoins en nombre et en capacité des conteneurs peut varier avec le temps. Le second type est constitué des équipements de collecte porte-à-porte. Les équipements considérés ici sont ceux qui peuvent être fournis par les municipalités ou dont celles-ci pourraient agir en tant que distributeurs pour leurs citoyens. Il s'agit principalement de bacs à poignées, destinés à la collecte des matières recyclables, et de bacs roulants, qui sont utilisés pour les matières putrescibles, les matières recyclables ou les déchets domestiques. Le coût varie d'environ 15 \$ pour un bac à poignées d'une capacité de 40 litres à environ 105 \$ pour un bac roulant aéré de 360 litres.

Infrastructures

Les coûts d'implantation des infrastructures sont fonction de leur taille, du volume traité, des technologies employées et des équipements requis. Pour les déchetteries, les postes de transbordement et les dépôts permanents de RDD, les coûts d'implantation varient de 20 000 \$ à plusieurs centaines de milliers de dollars, selon le type d'installation considéré. Une plate-

forme de compostage pouvant traiter jusqu'à 5 000 tonnes métriques de matières putrescibles devrait nécessiter un budget d'implantation approximatif de 500 000 \$, tandis qu'un centre de tri d'une capacité annuelle de 10 000 à 30 000 tonnes métriques pourrait coûter entre 3 et 4 millions de dollars. Les infrastructures d'élimination sont quant à elles beaucoup plus onéreuses. Le coût d'implantation de ce type d'installation varie d'une centaine de milliers de dollars à plusieurs millions. L'implantation d'infrastructures demande donc beaucoup de planification et de délais avant leur mise en exploitation.

Services

Les contrats présentement en vigueur concernant les services de gestion des matières résiduelles offerts à la population sont généralement avantageux pour les municipalités. La situation économique actuelle fait en sorte que les coûts réels associés aux différentes collectes sont souvent plus élevés qu'ils n'avaient été prévus à l'origine par les entrepreneurs. Incidemment, les contrats qui seront négociés à leur échéance de même que ceux qui concernent les nouveaux services à instaurer verront une augmentation parfois marquée par rapport à ceux qui ont eu cours ces dernières années. Il est possible d'estimer les coûts approximatifs des services qui devront être offerts en fonction du présent plan de gestion, comme le démontre le tableau I.3. Ces coûts sont en dollars de 2002 et représentent les coûts que devraient déboursier les municipalités si elles devaient mettre des services en place ou renouveler les contrats actuels au cours de la présente année.

Tableau K.3 : Coûts approximatifs des options de gestion des matières résiduelles.

Actions	Coûts approximatifs	Commentaires
Collecte des déchets domestiques	90 \$ - 140 \$	Ce coût est estimé pour 52 collectes. La réduction du nombre de collectes de déchets au profit de celles des matières putrescibles en diminuera d'autant la facture.
Enfouissement	28 \$ - 35 \$ / tonne	Coûts pour les lieux d'enfouissement sanitaire (L.E.S.).
Collecte par apport volontaire	10 \$ / p./ an	Le prix pour la levée d'un conteneur varie de 125 \$ à 400 \$ selon les distances à parcourir. La location d'un conteneur est d'environ 1 500 \$ / un./ an et le coût d'achat est approximativement de 6 000 \$ / un. (40 verges ³).
Collecte sélective porte-à-porte	45 \$ - 70 \$ / p./ an (23 \$ - 35 \$ / p./ an)	Le projet de loi 102 prévoit une contribution financière à la collecte sélective de 50 % de la part des fabricants et importateurs de contenants, d'emballages et d'imprimés.
Achat de bacs bleus	105 \$ / unité	Le format de 360 litres est conseillé parce qu'il s'adapte beaucoup mieux aux changements de fréquence des collectes Ce coût inclut la livraison et l'information pour son utilisation.
Traitement des matières recyclables	30 \$ - 45 \$ / tonne	
Collecte de feuilles	7 \$ - 11 \$ / p./ an	4 collectes par année.
Collecte de résidus verts	35 \$ - 54 \$ / p./ an	20 collectes par année.
Collecte de résidus de table	52 \$ - 81 \$ / p./ an	30 collectes par année.
Achat de bacs bruns	127 \$ / unité	Bacs aérés de 240 litres. Ce coût inclut la livraison et l'information pour son utilisation.
Traitement des matières putrescibles	Variable	Le coût de traitement (à la tonne) varie selon le type de matières : feuilles en vrac : 28 \$, gazon en vrac : 42 \$, feuilles et gazon mélangés en vrac : 35 \$, putrescibles : 45 \$. Il faut ajouter 20 \$ la tonne si les matières sont acheminées en sacs.
Collecte de RDD	4 \$ / p./ an	1 collecte satellite par année.
Collecte d'objets encombrants	2 \$ - 3 \$ / p./ an	1 collecte satellite par année.
Plate-forme de compostage	500 000 \$	Ce coût inclut les équipements de base (chargeuse et tamis). Amorti sur 20 ans, cela représente un montant annuel de 50 900 \$, soit environ 3,50 \$ par ménage. Les frais d'exploitation sont d'environ 43\$ / tonne.*
Réseau de déchetterie	Variable	En fonction du nombre et de la capacité des sites.
Dépôt permanent	20 000 \$	
Programme d'information et de sensibilisation	Variable	Selon l'activité envisagée.
Administration et gestion	Variable	Il s'agit principalement de ressources pour les révisions réglementaires, la tarification, les contrats et ententes de services, le suivi et le contrôle, etc.

* Rousseau et Péloquin, 1999 dans Pilette, 2000

Programmes de sensibilisation et d'information

Le coût des programmes de sensibilisation et d'information varie en fonction de l'importance qui leur est accordée. Par contre, certains frais sont inéluctables afin que les mesures mises en place puissent fonctionner correctement. Par exemple, une campagne d'information et de sensibilisation doit être prévue lors de l'implantation de tout nouveau service. De plus, un budget minimal doit être prévu pour une relance annuelle. Sans cela, la performance des collectes ne sera pas maintenue.

Administration et gestion

Les frais d'administration et de gestion sont également variables. Ils doivent néanmoins être planifiés à long terme puisque la très grande majorité d'entre eux reviennent de façon périodique. Les frais d'administration et de gestion alloués à l'établissement ou au renouvellement d'ententes et de contrats font déjà partie des budgets municipaux. Il faut ajouter à cela les déboursés prévus pour l'établissement de la tarification, les révisions réglementaires, les frais de financement des équipements et des infrastructures (variables selon les montants en jeu et les termes obtenus) ainsi que ceux que nécessiteront le suivi et le contrôle du PGMR. La section 9 du plan de gestion présente une estimation des coûts administratifs et de gestion.