

# Les bonnes pratiques de collecte sélective

26 novembre 2008



ISBN 978-2-9810887-1-0 (version imprimée)

ISBN 978-2-9810887-0-3 (pdf)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2008

## Mot de la présidente — directrice générale



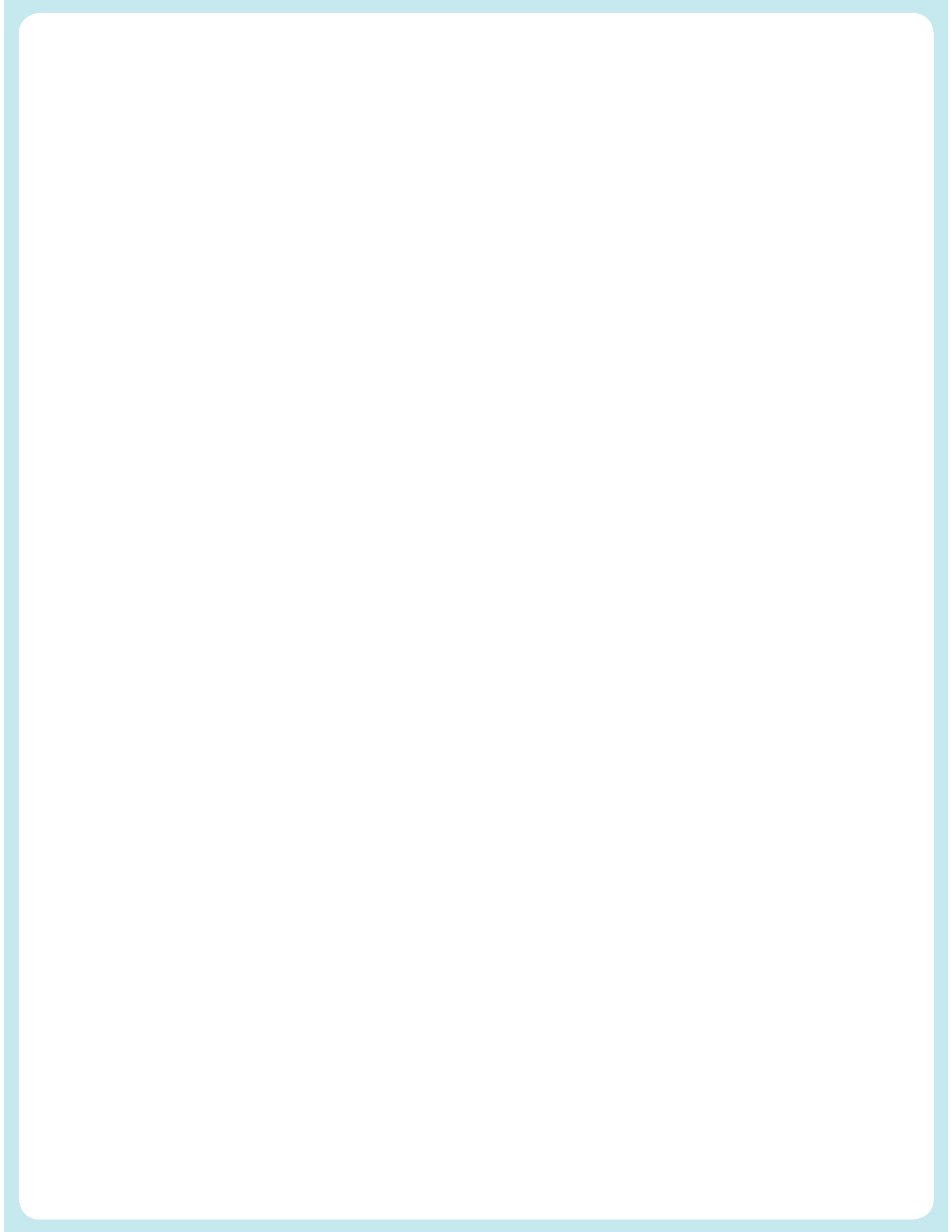
Au cours de l'année 2007, l'*Étude sur les coûts et les revenus 2005 et 2006 de la collecte sélective des matières recyclables* a été réalisée par Recyc-Québec. Cette étude visait pour la première fois en plus de 20 ans d'existence de la collecte sélective au Québec à comptabiliser l'ensemble des données relatives à ce service municipal offert aux quatre coins de la province. Les résultats de cette enquête ont permis notamment d'identifier les organismes municipaux qui se démarquent par leur performance et leur efficacité, et ce, à travers les différentes régions du Québec.

Éco Entreprises Québec (ÉEQ), à titre d'organisme agréé par Recyc-Québec pour représenter les entreprises et organisations générant des contenants, emballages et imprimés au Québec, dans leur obligation de financer 50 % des coûts de programmes municipaux de collecte sélective, s'intéresse grandement aux questions de performance et d'efficacité de la collecte sélective. Rappelons que ÉEQ a versé, en 2007 et 2008, 54 millions de dollars pour compenser les services municipaux de collecte sélective des années 2005 et 2006.

Lors d'échanges avec nos partenaires municipaux, nous avons constaté que l'information sur les bonnes pratiques et les cas à succès est trop peu diffusée. Considérant l'importance de partager avec les représentants municipaux les informations obtenues suite à l'analyse des résultats de l'étude, ÉEQ a produit ce document de référence sur les *Bonnes pratiques de collecte sélective* au Québec. Le contenu du document a d'ailleurs servi à alimenter la *Journée technique sur les bonnes pratiques de collecte sélective*, tenue le 26 novembre 2008 et organisée par ÉEQ en collaboration avec l'Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (AOMGMR).

Nous espérons que la diffusion des bonnes pratiques de collecte sélective puisse se faire sur une base régulière, en collaboration avec nos partenaires municipaux ainsi que Recyc-Québec et qu'elle favorise l'augmentation des quantités récupérées, au meilleur coût net possible.

Maryse Vermette  
Présidente - directrice générale



# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>Concepts de performance et d'efficacité</b> .....	<b>7</b>
<b>Méthodologie d'identification de la performance et de l'efficacité</b> .....	<b>8</b>
<b>Facteurs influençant la performance de la collecte sélective</b> .....	<b>9</b>
Facteurs sociodémographiques influençant la performance de la collecte sélective .....	9
La taille de la population .....	9
La densité d'occupation du territoire .....	10
La richesse .....	10
Le niveau de scolarité .....	10
Le type de logement .....	11
Le caractère rural ou urbain du territoire municipal .....	11
Paramètres de gestion influençant la performance de la collecte sélective .....	12
Le type de contenant de collecte .....	12
Le mode de collecte .....	12
Les effets combinés du type de contenant et du mode de collecte .....	13
Les efforts d'information, de sensibilisation et d'éducation .....	13
<b>Facteurs influençant l'efficacité de la collecte sélective</b> .....	<b>14</b>
Facteurs sociodémographiques influençant l'efficacité de la collecte sélective .....	14
La densité d'occupation .....	14
La distance des grands centres .....	14
La proximité des centres de tri .....	15
Le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte sélective .....	16
La quantité de matières récupérée par habitant ou par porte .....	16
Paramètres de gestion influençant l'efficacité de la collecte sélective .....	17
Le type de contenant de collecte .....	17
Le mode de collecte .....	17
La fréquence de collecte .....	18
Le type de gestion : à contrat ou en régie interne .....	18
Mode d'octroi du contrat : par appel d'offres ou de gré à gré .....	18
Le nombre de soumissions reçues .....	18
La durée du contrat : nombre de mois ferme / nombre de mois avec option .....	19

<b>L'importance du processus d'appel d'offres dans la mise en place d'un service de collecte sélective performant et efficace .....</b>	<b>20</b>
La gestion locale vs le regroupement .....	20
L'appel d'offres conjoint pour la collecte et le tri vs deux appels d'offres séparés .....	21
L'appel d'offres pour la collecte sélective seulement vs l'appel d'offres pour plusieurs services .....	21
La desserte des industries, commerces et institutions .....	21
L'information de base sur le service .....	22
La période d'affichage du devis d'appel d'offres .....	22
La garantie de soumission .....	22
La garantie d'exécution .....	22
La durée idéale du contrat .....	22
La journée, la fréquence et l'horaire de collecte .....	22
Les considérations liées aux matières .....	22
Le suivi des quantités récupérées .....	23
Le partage des revenus .....	23
La mise à jour des unités desservies .....	23
L'indexation des coûts de contrat .....	23
Le nombre d'options .....	23
<b>Conclusion.....</b>	<b>24</b>
<b>Lexique .....</b>	<b>25</b>

## Liste des figures

Quantité récupérée par habitant en fonction de la population.....	9
Quantité récupérée par habitant en fonction du nombre de portes.....	9
Quantité récupérée par habitant en fonction de la densité d'occupation.....	10
Influence du niveau de revenu sur le taux de récupération de la collecte des matières recyclables .....	10
Quantité récupérée par habitant en fonction de la RFU par habitant.....	10
Influence du niveau de scolarité sur le taux de récupération de la collecte des matières recyclables .....	10
Quantité récupérée par habitant en fonction du type de logement .....	11
Quantité récupérée par habitant en fonction du milieu .....	11
Taux de récupération des matières visées par la collecte sélective par milieu .....	11
Quantité récupérée par habitant en fonction du type de contenant .....	12
Quantité récupérée par habitant en fonction du type de collecte.....	12
Effets combinés du type de contenant et du mode de collecte sur les quantités récupérées par habitant.....	13
Quantité récupérée par habitant en fonction de l'investissement par habitant en ISÉ.....	13
Coût par tonne en fonction de la densité d'occupation .....	14
Coût par tonne en fonction de la distance des grands centres .....	15
Coût par tonne en fonction du nombre de centres de tri dans un rayon de 100 km .....	15
Coût par tonne en fonction du nombre d'années depuis l'implantation .....	16
Coût par tonne en fonction de la quantité récupérée par habitant.....	16
Coût par tonne en fonction du type de gestion.....	18
Coût par tonne en fonction du mode d'octroi du contrat .....	18
Coût par tonne en fonction du nombre de soumissions reçues .....	19
Coût par tonne en fonction du nombre de portes desservies .....	19
Coût par tonne en fonction du nombre de mois avec option.....	19







# 1 Concepts de performance et d'efficacité

Les concepts de performance et d'efficacité de la collecte sélective servent à comparer différents services entre eux et favorisent ainsi l'émulation entre les organismes municipaux. Ces deux concepts permettent d'évaluer la collecte sélective tant dans sa dimension économique qu'environnementale.

La performance de la collecte sélective correspond à son rendement, soit la quantité de matières recyclables récupérée par habitant. La performance est ainsi exprimée sur une base de kilogrammes par habitant. Sauf dans le cas des résultats de la *Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel au Québec 2006-2007*, les quantités considérées incluent les matières provenant des industries, commerces et institutions (ICI).

Quant à elle, l'efficacité de la collecte sélective correspond à l'efficacité financière du service, soit le coût payé par l'organisme municipal pour chaque tonne récupérée. L'efficacité s'exprime donc en dollars par tonne. Les dépenses considérées pour évaluer l'efficacité sont celles de la collecte, du transport, du tri et du traitement des matières recyclables, soit les coûts du service proprement dit. Pour les organismes municipaux offrant un service d'apport volontaire

d'apport, ces coûts ont été considérés dans les calculs. Le partage des revenus avec l'entrepreneur, les ristournes et les pénalités sont également inclus. Par contre, les autres frais, tels l'achat et la distribution des contenants, les dépenses d'information, de sensibilisation et d'éducation ainsi que les frais de gestion des contrats sont exclus des calculs, sauf dans les cas exceptionnels où certains de ces frais sont inclus au contrat dans les coûts de collecte, transport, tri et conditionnement.

La mise en place de services de collecte sélective performants et efficaces est au bénéfice de l'ensemble de la collectivité, puisqu'elle permet de réaliser des gains environnementaux tout en réalisant des économies. L'établissement d'objectifs de performance et d'efficacité peut sembler à priori un exercice subjectif. C'est pourquoi les résultats présentés ici porteront en fait sur la performance et l'efficacité *relatives*. Il s'agit donc de comparer entre eux les services offerts par les organismes municipaux, ou encore de comparer entre eux différents paramètres de gestion tels le type de bac utilisé ou la fréquence de collecte, afin d'identifier les meilleures pratiques.

**Performance = kilogrammes par habitant (kg / hab.)**

**Efficacité = coût par tonne (\$ / t)**

## Méthodologie d'identification de la performance et de l'efficacité

Trois études réalisées entre 2006 et 2008 servent de sources de données pour identifier les facteurs et paramètres influençant la performance et l'efficacité.

Tout d'abord, l'*Étude sur les coûts et les revenus de la collecte sélective* (l'Étude sur les coûts nets) est une enquête qui a été réalisée auprès de l'ensemble des organismes municipaux du Québec qui gèrent un service de collecte sélective. En plus des coûts assumés par ces organismes pour la collecte sélective en 2006, l'Étude sur les coûts nets identifie notamment les paramètres des services offerts, certaines modalités d'appel d'offres et de gestion ainsi que la performance atteinte. Les tonnages récupérés déclarés par les organismes municipaux dans cette étude incluent les tonnages récupérés auprès des ICI desservis par la collecte sélective municipale.

Le *Diagnostic 2005 des centres de tri québécois* (le Diagnostic des centres de tri) est un sondage réalisé par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) en collaboration avec Recyc-Québec et ÉEQ auprès des 36 centres de tri que comptait le Québec en 2005. Les données de cette étude permettent essentiellement d'identifier l'impact de certains paramètres de gestion, tels le type de contenant utilisé ou encore le mode de collecte, sur la performance; l'étude ne fournit aucune donnée financière. Dans ce cas-ci également, les tonnages récupérés déclarés par les centres de tri incluent les matières provenant des ICI desservis par la collecte sélective municipale.

Enfin, la *Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel au Québec 2006-2007* (la Caractérisation résidentielle) est un échantillonnage de la génération et de la composition des matières résiduelles de plus de 8 000 foyers. Cette étude réalisée pour le compte de Recyc-Québec et de ÉEQ fournit des informations relatives à l'impact de divers facteurs sociodémographiques et paramètres de gestion sur la performance de la collecte sélective; ici encore, aucune donnée financière n'est compilée. Contrairement aux deux autres études, la Caractérisation résidentielle porte sur les matières générées par les foyers privés uniquement; les quantités générées par les ICI sont donc exclues.

Chacun des facteurs et paramètres présentés ici a fait l'objet d'une analyse statistique afin d'évaluer la validité des résultats. En ce qui concerne les facteurs sociodémographiques et les paramètres de gestion tirés de l'Étude sur les coûts nets, une régression linéaire simple a été réalisée pour traiter les variables numériques. Lorsque l'analyse visuelle des données le suggérait, une régression quadratique a également été effectuée. Pour traiter les variables nominales, des analyses de la variance (ANOVA) ont été réalisées. Par ailleurs, étant donné que la ville de Montréal dans son ensemble représente à bien des égards un cas particulier, chacun des arrondissements a été traité comme une entité distincte.

En ce qui concerne les données issues du Diagnostic des centres de tri et de la Caractérisation résidentielle, elles ont déjà fait l'objet des analyses statistiques d'usage avant leur publication par le CRIQ, Recyc-Québec et ÉEQ.



### 3 Facteurs influençant la performance de la collecte sélective

Les facteurs influençant la performance de la collecte sélective se classent en deux catégories, soit les facteurs sociodémographiques et les paramètres de gestion.

#### Facteurs sociodémographiques influençant la performance de la collecte sélective

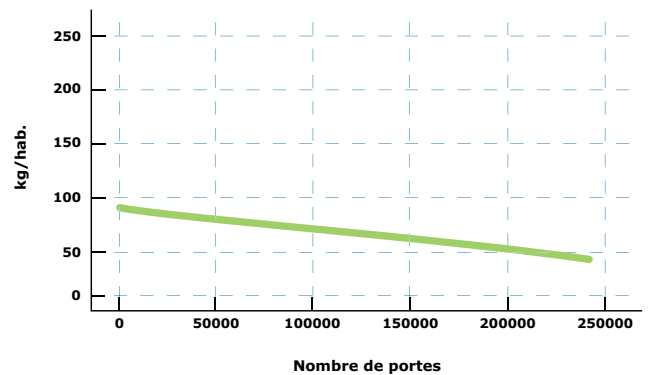
Il existe plusieurs facteurs sociodémographiques, sur lesquels l'organisme municipal n'a aucune influence directe, qui peuvent influencer positivement ou négativement la performance de la collecte sélective. Parmi ces facteurs, on retrouve la taille de la population, la densité d'occupation du territoire, la richesse, le niveau de scolarité des habitants, le type de logement et le caractère davantage rural ou urbain du territoire desservi.

#### La taille de la population

Source : Étude sur les coûts nets

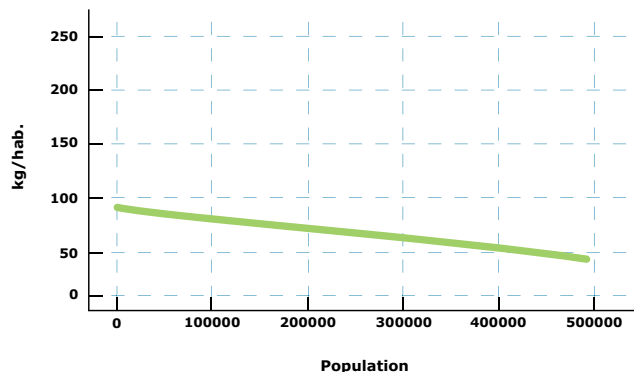
On pourrait difficilement trouver une raison à priori qui expliquerait une influence directe de la taille de la population sur les quantités récupérées. Pourtant, les résultats de l'Étude sur les coûts nets montrent une corrélation entre la taille de la population d'un organisme municipal et la quantité de matières récupérée par habitant. Plus un organisme municipal a une population élevée, plus la quantité de matières récupérée par habitant est faible. La relation entre le nombre de portes sur le territoire de l'organisme municipal et le rendement est similaire.

Quantité récupérée par habitant en fonction du nombre de portes



D'autres facteurs corrélés avec la taille de l'organisme municipal viennent plutôt expliquer cet effet. Par exemple, les multilogements, dans lesquels on observe des taux de récupération moyens inférieurs aux autres types d'habitations, sont plus nombreux dans les organismes municipaux de plus grande taille. Également, en 2006, année sur laquelle portent les résultats de l'Étude sur les coûts nets, la plupart des grands centres urbains du Québec utilisaient encore le petit bac pour la collecte sélective, qui a un rendement inférieur au bac roulant. Ainsi, pour un organisme municipal peuplé qui aurait un rendement plus faible, la taille de sa population ne justifierait pas en soi sa mauvaise performance.

Quantité récupérée par habitant en fonction de la population

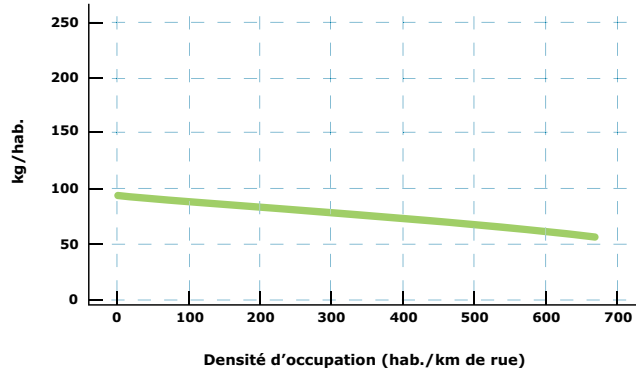


## La densité d'occupation du territoire

Source : Étude sur les coûts nets

De la même façon, les résultats de l'Étude sur les coûts nets montrent une relation inverse entre la densité d'occupation et le rendement. Plus la densité de population d'un organisme municipal est élevée, plus la quantité annuelle de matières récupérée par habitant est faible. La densité d'occupation a été mesurée à la fois en termes d'habitants par kilomètre carré et d'habitants par kilomètre linéaire de rue. Les résultats des deux analyses convergent vers la même conclusion. Encore une fois, cet effet peut être attribuable à une plus grande proportion de multi-logements et, en 2006, à une prévalence moindre du bac roulant dans les organismes municipaux plus densément peuplés, deux facteurs ayant un impact à la baisse sur le rendement.

**Quantité récupérée par habitant en fonction de la densité d'occupation**



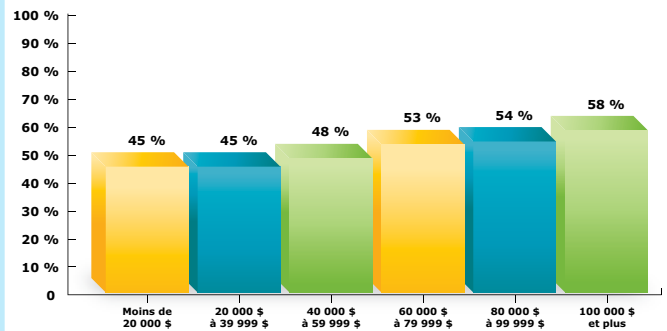
## La richesse

Source : Étude sur les coûts nets et Caractérisation résidentielle

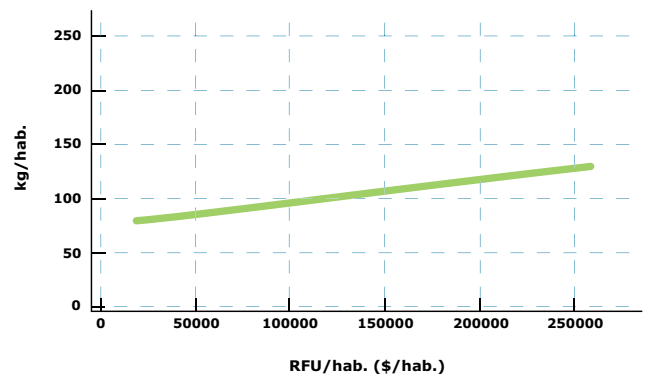
La richesse est un facteur déterminant à l'égard de la génération totale de matières résiduelles. Il n'est donc pas étonnant d'observer également une influence de la richesse sur la performance de la collecte sélective. À la fois l'Étude sur les coûts nets et la Caractérisation résidentielle démontrent une augmentation des matières récupérées en fonction de la richesse.

Selon les résultats de la Caractérisation résidentielle, le taux de récupération augmente avec le revenu. Les résultats de l'Étude sur les coûts nets montrent quant à eux que la quantité annuelle de matières récupérée est plus importante pour les organismes municipaux qui ont une richesse foncière uniformisée (RFU) par habitant plus élevée que pour ceux qui ont une RFU par habitant plus faible. Malgré le biais qui peut être induit par une forte présence industrielle, la RFU donne un indice indirect de la richesse des ménages en mesurant la valeur foncière de l'organisme municipal.

**Influence du niveau de revenu sur le taux de récupération de la collecte des matières recyclables**



**Quantité récupérée par habitant en fonction de la RFU par habitant**

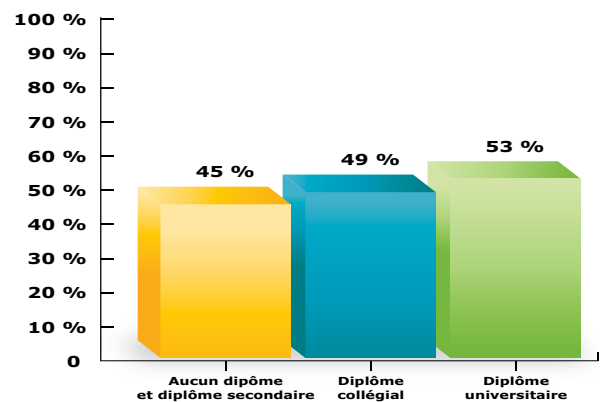


## Le niveau de scolarité

Source : Caractérisation résidentielle

Le niveau de scolarité influence aussi le taux de récupération. Cette conclusion n'est pas étonnante à la lumière des observations qui ont été faites à l'égard de la richesse puisque le niveau de scolarité et le revenu sont fortement corrélés.

**Influence du niveau de scolarité sur le taux de récupération de la collecte des matières recyclables**

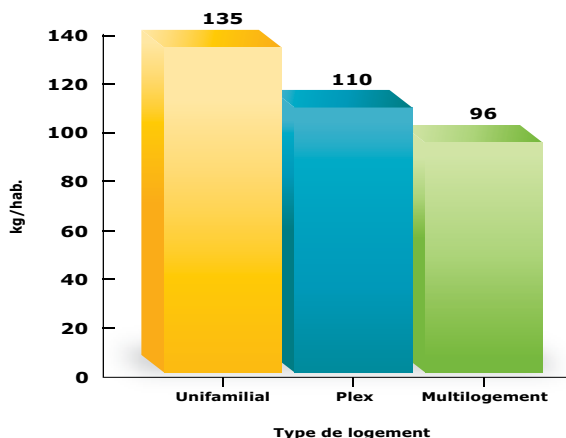


## Le type de logement

Source : Caractérisation résidentielle

Le type de logement influence également la performance. Les résultats de la Caractérisation résidentielle montrent l'influence du type de logement – résidences unifamiliales, habitations de type plex (duplex, triplex, etc.) et multilogements – sur le taux de récupération. Selon ces résultats, un organisme municipal comptant un grand nombre de multilogements sur son territoire peut s'attendre à observer un taux de récupération plus faible qu'un organisme municipal comportant une majorité d'unifamiliales et de plex. Le manque d'espace dans les logements pour entreposer les bacs de récupération ou encore la présence d'une chute à déchets (mais pas d'une chute à matières recyclables) sont des facteurs qui peuvent expliquer pourquoi le rendement moyen est inférieur dans les multilogements. De plus, comme la quantité de matières recyclables totale générée est moindre dans les multilogements, on peut s'attendre à ce que la quantité annuelle de matières récupérée soit également moindre.

Quantité récupérée par habitant en fonction du type de logement



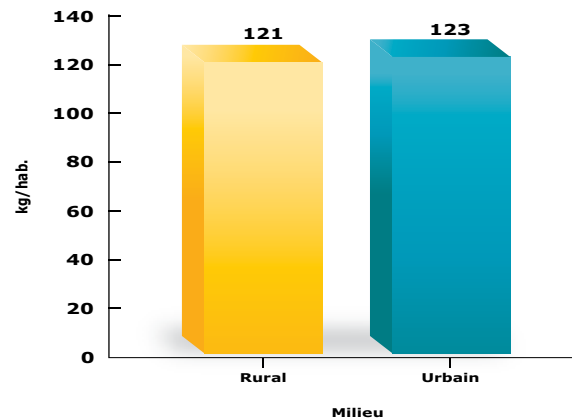
Les données de la Caractérisation résidentielle ne tiennent pas compte cependant du fait que 25 % des multilogements ne sont pas desservis par la collecte sélective porte à porte. Ainsi, les résultats ne présentent pas la quantité récupérée par habitant desservi, mais bien la quantité récupérée en fonction de tous les habitants occupant un type de logement donné.

## Le caractère rural ou urbain du territoire municipal

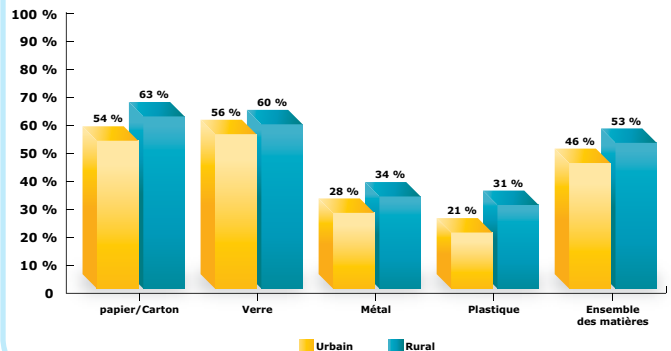
Source : Caractérisation résidentielle

Les quantités annuelles moyennes récupérées par habitant sont sensiblement les mêmes en milieu rural (121 kg par habitant) et en milieu urbain (123 kg par habitant). Cependant, comme la génération en milieu rural est plus faible, le taux de récupération est supérieur à celui observé en milieu urbain.

Quantité récupérée par habitant en fonction du milieu



Taux de récupération des matières visées par la collecte sélective par milieu



La différence entre les taux de récupération peut s'expliquer par le fait que l'on retrouvait au moment de la réalisation de la Caractérisation résidentielle, en 2006-2007, une plus grande proportion de bacs roulants en milieux ruraux qu'en milieux urbains, qui montrent un rendement supérieur aux autres types de contenants.

## Paramètres de gestion influençant la performance de la collecte sélective

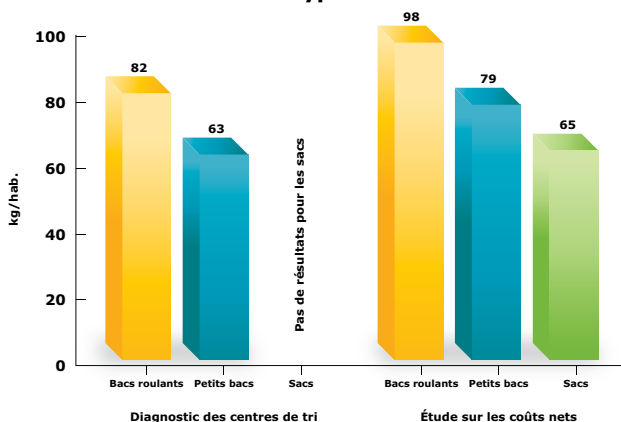
Les paramètres de gestion sont les facteurs sur lesquels les organismes municipaux ont un pouvoir décisionnel, sur lesquels ils ont la capacité d'intervenir. Il est du ressort des dirigeants de prendre les bonnes décisions à l'égard de quelques paramètres clefs afin d'améliorer le rendement de la collecte sélective pour leur organisme municipal. Parmi ces paramètres, on retrouve le type de contenant de collecte, le mode de collecte, les effets combinés du type de contenant et du mode de collecte ainsi que les efforts d'information, de sensibilisation et d'éducation.

### Le type de contenant de collecte

Source : Étude sur les coûts nets, Caractérisation résidentielle et Diagnostic des centres de tri

Les deux types de contenants les plus utilisés sont le bac roulant, ayant généralement une capacité de 240 ou de 360 litres, et le petit bac, d'une capacité habituelle approximative de 44 ou de 64 litres. Certains organismes municipaux utilisent le sac, mais cette utilisation demeure marginale. L'Étude sur les coûts nets et le Diagnostic des centres de tri parviennent au même résultat : le bac roulant permet de ramasser annuellement plus de matières recyclables par habitant que le petit bac. Pour ce qui est de la Caractérisation résidentielle, les résultats ne sont pas concluants puisque l'impact du revenu vient masquer l'effet lié au type de contenant.

Quantité récupérée par habitant en fonction du type de contenant



La différence entre les résultats des deux études en termes de kg par habitant peut s'expliquer par la croissance généralisée des matières récupérées via la collecte sélective de 2005 à 2006-2007. Cela dit, la

conclusion générale des deux études est la même, à savoir que le bac roulant permet aux organismes municipaux qui l'utilisent de récupérer en moyenne entre 25 et 29 % plus de matières recyclables par habitant que le petit bac.

Les bacs roulants permettent d'accumuler un plus grand volume de matières recyclables. La probabilité que la quantité de matières recyclables générée par un ménage soit supérieure au volume disponible dans le bac diminue; conséquemment, on retrouvera moins de matières recyclables qui auront pris le chemin des ordures à cause d'un petit bac de récupération trop plein.

Notons enfin qu'en 2006, environ 1 % de la population québécoise participait à la collecte sélective en utilisant des sacs. L'Étude sur les coûts nets montre que les collectivités desservies par les sacs affichent les plus faibles rendements moyens par habitant.

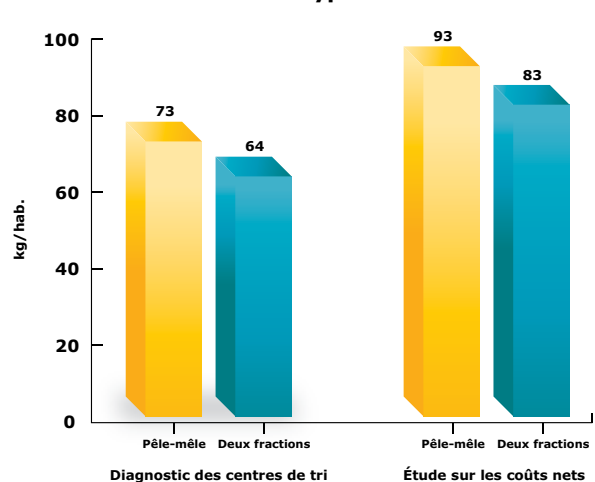
### Le mode de collecte

Source : Étude sur les coûts nets et Diagnostic des centres de tri

Traditionnellement, au Québec, la majorité des centres de tri n'acceptaient que les matières séparées en deux fractions. Toutefois, le portrait en 2009 sera radicalement différent, puisque la majorité des organismes municipaux, incluant les plus grandes villes du Québec, seront desservis par la collecte sélective pêle-mêle.

Tant l'Étude sur les coûts nets que le Diagnostic des centres de tri montrent que les quantités récupérées par la collecte pêle-mêle sont supérieures aux quantités récupérées par la collecte en deux fractions, de 12 et 14 % respectivement. La simplification du geste de récupérer peut expliquer ce rendement plus élevé.

Quantité récupérée par habitant en fonction du type de collecte







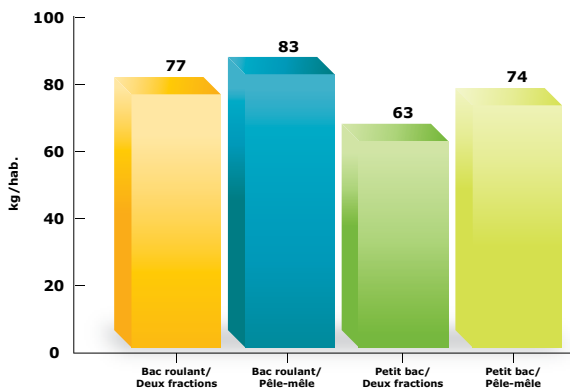
Source : Ville de Rosemère

### Les effets combinés du type de contenant et du mode de collecte

Source : Diagnostic des centres de tri

Le Diagnostic des centres de tri permet d'évaluer les effets combinés du type de contenant utilisé (petit bac vs bac roulant) et du mode de collecte (deux fractions vs pêle-mêle). Pour un même type de contenant, les quantités récupérées sont supérieures pour la collecte pêle-mêle à celles pour la collecte en deux fractions. Parallèlement, pour un même mode de collecte, les quantités sont plus élevées pour les bacs roulants que pour les petits bacs. La transition généralisée de la collecte en deux fractions par petits bacs vers la collecte pêle-mêle en bacs roulants semble justifiée puisque la combinaison de ces deux éléments facilitateurs permettrait, selon le Diagnostic des centres de tri, de récupérer 30 % plus de matières recyclables par habitant.

#### Effets combinés du type de contenant et du mode de collecte sur les quantités récupérées par habitant

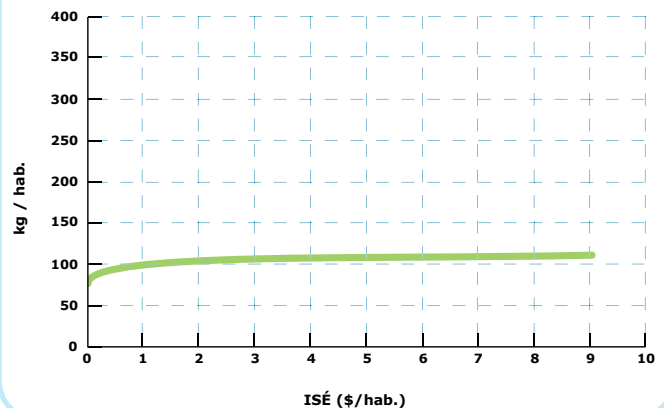


### Les efforts d'information, de sensibilisation et d'éducation

Source : Étude sur les coûts nets

Selon l'Étude sur les coûts nets, l'effet de l'information, de la sensibilisation et de l'éducation (ISÉ) est réel, mais limité. À l'échelle des municipalités, on constate un certain plafonnement de l'effet de l'ISÉ sur les quantités récupérées. Cette observation soulève la question de la pertinence de certains programmes d'ISÉ actuels et démontre la nécessité d'évaluer rigoureusement les retombées de ces programmes.

#### Quantité récupérée par habitant en fonction de l'investissement par habitant en ISÉ





## 4

## Facteurs influençant l'efficacité de la collecte sélective

Tout comme pour les facteurs qui ont un impact sur la performance de la collecte sélective, les facteurs influençant l'efficacité ont été scindés en deux catégories, soit les facteurs sociodémographiques et les paramètres de gestion.

### Facteurs sociodémographiques influençant l'efficacité de la collecte sélective

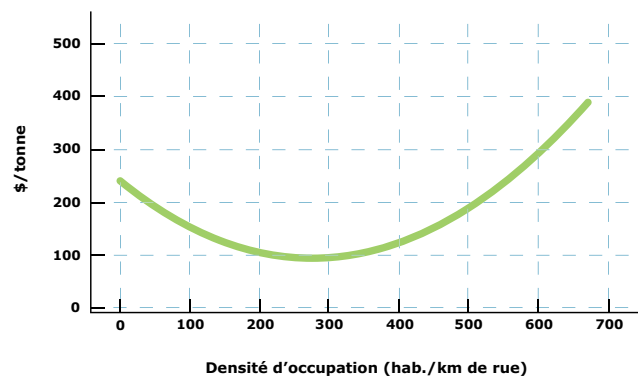
Tout comme pour la performance de la collecte sélective, certains facteurs sur lesquels l'organisme municipal n'a aucun contrôle ont un impact significatif sur l'efficacité de la collecte sélective, soit : la densité d'occupation du territoire, la distance de l'organisme municipal par rapport aux grands centres, la proximité des centres de tri, le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte sélective et la quantité de matières récupérée par habitant ou par porte.

#### La densité d'occupation

Source : Étude sur les coûts nets

La densité d'occupation a un effet significatif sur l'efficacité de la collecte sélective. La relation entre les deux variables n'est toutefois pas linéaire. En fait, il en coûte plus cher la tonne pour les organismes municipaux ayant une densité d'occupation plus faible ou une densité d'occupation plus élevée.

**Coût par tonne en fonction de la densité d'occupation**



Ce résultat peut être expliqué par le fait que la dépense la plus importante assumée par les organismes municipaux, en ce qui a trait aux activités de collecte sélective, est le coût de la collecte et du transport. Dans un organisme municipal où la densité d'occupation est faible, c'est-à-dire où les maisons sont éloignées les unes des autres, la distance à parcourir entre les habitations pour ramasser les matières (la collecte) et la distance pour se rendre à la route de collecte et en revenir (le transport) sont plus grandes. Conséquemment, les coûts de la collecte et du transport d'une tonne de matières seront plus élevés (usure et coûts d'entretien des camions, salaire des chauffeurs, coût du carburant).

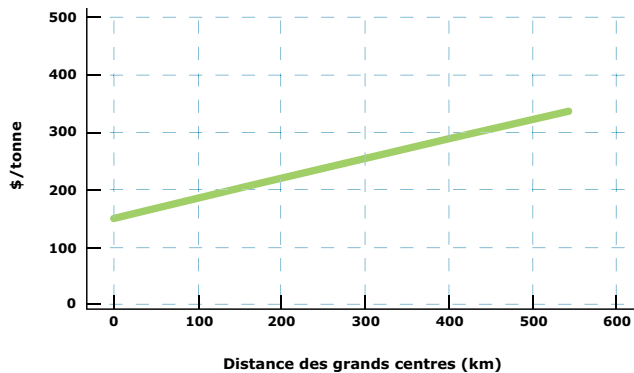
À l'opposé, lorsque la densité d'occupation est très élevée, comme c'est le cas dans certains quartiers de Montréal par exemple, la collecte est plus difficile à effectuer. Les opérateurs de camion doivent faire face à une circulation abondante, au grand nombre de véhicules stationnés, à l'étroitesse des rues ou encore à l'entrave causée par les chutes de neige importantes. La collecte se trouve ainsi ralentie et complexifiée. Par ailleurs, on retrouve généralement plus de plex (duplex, triplex, etc.) et de multilogements dans les secteurs fortement densifiés, dont la génération de matières recyclables par porte est inférieure à celle des unifamiliales. Comme une partie des coûts de collecte et de transport sont des coûts fixes par porte, cette génération moindre augmente le coût par tonne récupérée.

#### La distance des grands centres

Source : Étude sur les coûts nets

L'analyse des données issues de l'Étude sur les coûts nets montre une corrélation entre la distance des organismes municipaux par rapport à Montréal et à Québec et l'augmentation des coûts de collecte sélective. Comme mentionné précédemment, la collecte et le transport constituent la part la plus importante des coûts nets de la collecte sélective. Selon les données de l'Étude sur les coûts nets, les coûts de collecte et de transport représentent près de 80 % des coûts nets de collecte sélective assumés par les organismes municipaux.

### Coût par tonne en fonction de la distance des grands centres



Cette augmentation des coûts proportionnelle à la distance de Montréal et de Québec doit cependant être interprétée avec prudence. Il est en effet difficile de discerner la part qui revient à la distance des grands centres de celle qui peut être expliquée par des facteurs concomitants. On retrouve généralement dans les organismes municipaux éloignés des grands centres d'autres paramètres qui ont une influence à la hausse sur les coûts de la collecte sélective, dont une densité d'occupation plus faible et un moins grand nombre de centres de tri et de soumissionnaires potentiels pour la collecte.

Par contre, l'Étude sur les coûts nets ne permet pas d'identifier la proximité des « marchés » de Montréal et de Québec comme étant un facteur significatif en soi. Dans les faits, le marché des matières secondaires au Québec est étendu à une région englobant les états et provinces du nord-est de l'Amérique du Nord, et est même mondial dans le cas de plusieurs matières. Aucune étude à ce jour ne permet d'identifier clairement la destination finale des matières récupérées qui sont vendues par les centres de tri, qui peuvent aussi bien rester en régions (que l'on pense aux papeteries ou aux fonderies) qu'être exportées en Asie.

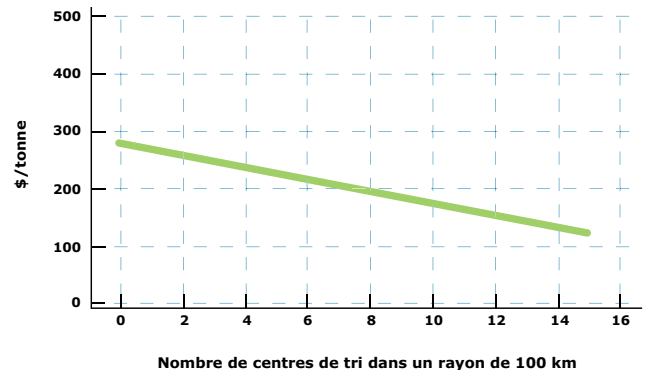
### La proximité des centres de tri

Source : Étude sur les coûts nets

Le nombre de centres de tri situés dans un rayon de 100 km de l'organisme municipal joue également un rôle important sur l'efficacité de la collecte sélective. Ainsi, plus le nombre de centres de tri à proximité est élevé, plus le coût par tonne est faible. On assume que le nombre de centres de tri situé à l'intérieur

d'un rayon de 100 km est un indicateur du nombre de soumissionnaires potentiels. Or, plus le nombre de soumissionnaires est grand, plus les chances pour l'organisme municipal d'obtenir un bon prix sont élevées. La concurrence a donc un impact bénéfique sur l'efficacité. Enfin, un organisme municipal n'ayant accès à aucun centre de tri à l'intérieur d'un rayon de 100 km fait face à la contrainte du transport des matières jusqu'au centre de tri le plus près, ce qui est particulièrement coûteux.

### Coût par tonne en fonction du nombre de centres de tri dans un rayon de 100 km





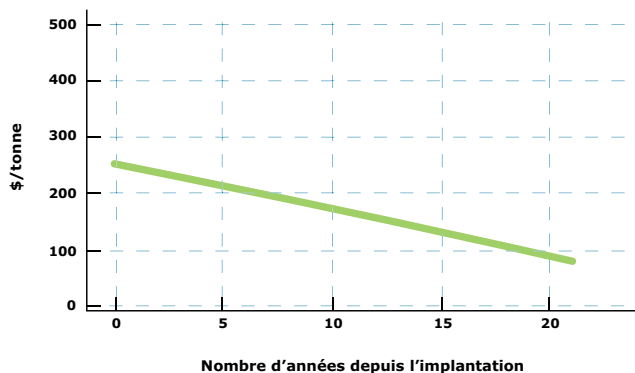
### Le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte sélective

Source : Étude sur les coûts nets

Le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte sélective n'est pas un facteur sociodémographique, mais il s'agit d'un facteur sur lequel l'organisme municipal ne peut évidemment pas intervenir rétrospectivement. C'est pourquoi il est traité dans cette section.

Le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte sélective influence le coût de celle-ci. Plus l'implantation de la collecte remonte à un grand nombre d'années, moins il en coûte cher par tonne amassée. Ceci peut être expliqué entre autres par l'expérience acquise par les organismes municipaux. Ceux qui ont implanté leur collecte sélective plus récemment sont plus susceptibles d'inclure des clauses inappropriées dans leur devis d'appel d'offres que les organismes municipaux possédant plusieurs années d'expérience. De plus, la connaissance par les entrepreneurs d'un territoire desservi depuis plusieurs années diminue l'incertitude au moment de soumissionner et leur permet ainsi d'offrir un meilleur prix.

**Coût par tonne en fonction du nombre d'années depuis l'implantation**



### La quantité de matières récupérée par habitant ou par porte

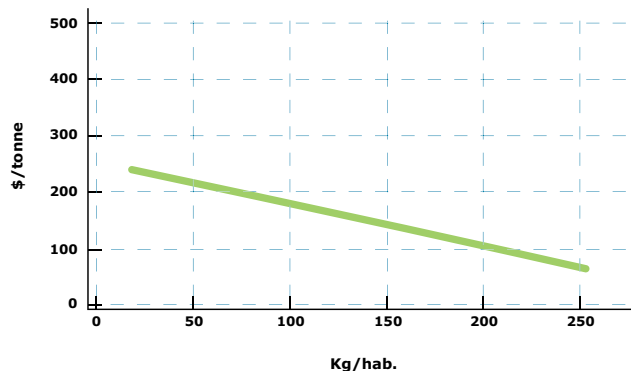
Source : Étude sur les coûts nets et Caractérisation résidentielle

La quantité de matières récupérée par habitant ou par porte n'est pas non plus un facteur sociodémographique. Cependant, comme la quantité récupérée n'est pas un paramètre de gestion sur lequel les organismes municipaux peuvent intervenir directement, elle est traitée dans cette section.

La quantité de matières récupérée par habitant influence le coût total de la collecte sélective. De façon générale, plus la quantité de matières récupérée par un organisme municipal est élevée, plus le coût global de la collecte sélective sera élevé. Cependant, on constate que plus la quantité de matières récupérée par habitant ou par porte augmente, moins il en coûte cher par tonne récupérée. Ainsi, le coût marginal d'une tonne diminuée au fur et à mesure que la quantité de matières amassée augmente. Ce constat signifie que les frais fixes de la collecte sélective constituent une part significative des coûts totaux.

Selon l'Étude sur les coûts nets, les frais fixes de la collecte sélective seraient de l'ordre de 20 \$ par porte annuellement, ce qui représenterait environ les deux tiers des coûts du service. Ainsi, les organismes municipaux ont intérêt à mettre en application des programmes leur permettant de ramasser une quantité de matières par habitant ou par porte plus élevée afin de voir s'améliorer leur efficacité.

**Coût par tonne en fonction de la quantité récupérée par habitant**



## Paramètres de gestion influençant l'efficacité de la collecte sélective

L'Étude sur les coûts nets de la collecte sélective a permis de discerner sept paramètres de gestion qui ont une influence significative sur l'efficacité de la collecte sélective, soit le type de contenant de collecte, le mode de collecte, la fréquence de collecte, le type de gestion, le mode d'octroi du contrat, le nombre de soumissions reçues et la durée du contrat.

### Le type de contenant de collecte

Source : Étude sur les coûts nets

Le type de contenant utilisé pour la collecte sélective affecte le coût par tonne de la collecte sélective. Un bac roulant coûte environ 75 \$ l'unité tandis qu'un petit bac coûte entre 4 \$ et 7 \$ l'unité, dépendamment de la quantité achetée (Recyc-Québec, 2006). Si l'on considère une durée de vie de 10 ans pour le bac roulant et de 7 ans pour le petit bac, on obtient un coût d'amortissement annuel d'environ 7,50 \$ pour le bac roulant et entre 0,57 \$ et 1,00 \$ pour le petit bac.

La question ici est donc de savoir si le bac roulant permet un accroissement des quantités récupérées supérieur à l'augmentation des coûts de contenants. Si l'on en croit les organismes municipaux qui ont remplacé récemment les petits bacs par des bacs roulants, l'augmentation de tonnage serait de l'ordre de 30 à 50 %, atteignant même dans certains cas 100 % d'augmentation. Bien souvent, les organismes municipaux qui font la transition aux bacs roulants en profitent également pour étendre le service aux multilogements et aux petits commerces, ce qui augmente les tonnages récupérés pour une population constante.

En prenant l'hypothèse d'une augmentation de volume de 30 % avec l'utilisation du bac roulant, on obtient donc un coût de collecte et de tri incluant les coûts de contenants de 200 \$/t pour le petit bac et de 150 \$/t pour le bac roulant.

L'Étude sur les coûts nets arrive à une conclusion opposée. Cependant, lorsque l'on étudie plus attentivement les données de cette étude, il apparaît que d'autres facteurs, notamment la distance des grands centres et la densité de population, viennent biaiser l'analyse de l'impact du type de contenant sur le coût de la collecte sélective. En effet, l'année 2006 est au cœur d'une période de transition du petit bac vers le bac roulant. Ceux qui avaient déjà adopté le bac roulant en 2006 étaient davantage des organismes municipaux de faible densité, situés loin des grands centres, deux paramètres qui ont un effet à la hausse sur les coûts de la collecte sélective. Les données de l'Étude sur les coûts nets ne peuvent donc pas être utilisées pour étudier l'effet du contenant de récupération sur le coût de la collecte sélective.

Rappelons enfin qu'en 2006, environ 1 % des foyers desservis utilisaient des sacs en plastique à usage unique pour participer à la collecte sélective. Le sac coûte environ 0,20 \$ l'unité : avec une utilisation moyenne d'une fois par semaine, les sacs coûtent donc environ 10 \$ par porte par année. Même si, bien souvent, ce sont les citoyens qui assument le coût des sacs, leur utilisation engendre des coûts de traitement supplémentaires au centre de tri (Recyc-Québec, 2006). L'ouverture des sacs, soit de façon manuelle ou mécanisée, occasionne du travail supplémentaire pour les centres de tri qui chargent alors plus cher aux organismes municipaux utilisant des sacs. De plus, comme mentionné précédemment, le rendement par habitant est inférieur à celui observé lorsque le petit bac ou le bac roulant est utilisé, ce qui augmente le coût par tonne de matières récupérée.

### Le mode de collecte

Source : Étude sur les coûts nets et Diagnostic des centres de tri

Tout comme pour le type de contenant utilisé, les résultats de l'Étude sur les coûts nets ne permettent pas d'identifier clairement l'impact du mode de collecte sur l'efficacité de la collecte sélective. Néanmoins, on sait que la collecte pêle-mêle améliore la performance de la collecte, ce qui devrait se traduire par une baisse du coût par tonne récupérée.

Par contre, les opérations du centre de tri pour séparer les fibres des contenants sont susceptibles d'augmenter les coûts, qui se refléteront dans le prix chargé aux organismes municipaux. De plus, le taux de contamination est plus élevé pour les matières reçues pêle-mêle. Le bac roulant est généralement associé à la collecte pêle-mêle; or, si les collecteurs font un certain pré-tri en bordure de rue dans le cas du petit bac, ce pré-tri est difficile à faire lorsque des bacs roulants sont utilisés. Ainsi, davantage d'objets refusés dans la collecte sélective se retrouvent aux centres de tri. Les recycleurs qui achètent les matières des centres de tri notent également une plus grande intercontamination entre les matières recyclables provenant de la collecte pêle-mêle (ex. : plastiques dans le papier et vice-versa). Selon le Diagnostic des centres de tri, ceux qui reçoivent les matières pêle-mêle ont un taux de rejet moyen de 10,6 %, comparativement à 7,1 % pour les centres de tri qui reçoivent les matières en deux fractions.

Les centres de tri cherchent à produire de la matière de bonne qualité avec le moins de contamination possible, à défaut de quoi le prix obtenu pour leurs matières triées est susceptible d'être dévalué. De plus, les centres de tri doivent assumer une facture plus importante pour les quantités de rejets qu'ils doivent envoyer à l'élimination. Ici encore, les pertes et les dépenses supplémentaires occasionnées aux centres de tri risquent de se répercuter sur le prix payé par les organismes municipaux pour leur service de collecte sélective.



## La fréquence de collecte

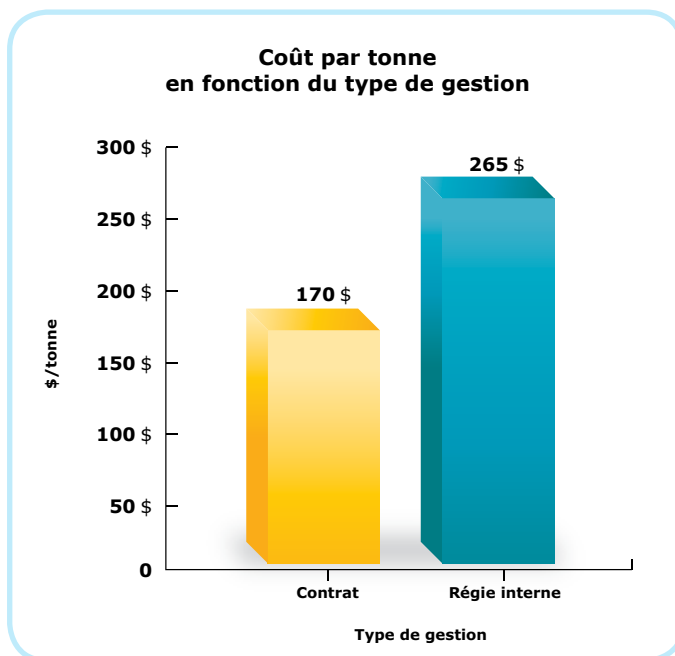
Source : Étude sur les coûts nets

L'impact de la fréquence de collecte sur l'efficacité de la collecte sélective municipale ne peut être confirmé à partir des données de l'Étude sur les coûts nets. Selon les résultats de l'étude, les organismes municipaux offrant une collecte aux deux semaines en 2006 étaient pratiquement tous des organismes éloignés des grands centres urbains, avec une faible densité de population et comptant, en moyenne, un plus faible nombre de centres de tri dans un rayon de 100 km. Ces trois paramètres font en sorte d'augmenter les coûts de la collecte sélective. La corrélation entre la fréquence de collecte et ces autres variables est tellement forte qu'il est impossible de juger de l'influence réelle de la fréquence de la collecte sur le coût par tonne.

## Le type de gestion : à contrat ou en régie interne

Source : Étude sur les coûts nets

Pour un organisme municipal, le fait de donner la collecte sélective à contrat ou bien de la gérer en régie interne a un impact significatif sur le coût du service. En effet, le coût par tonne est moins élevé lorsque la collecte sélective est donnée à contrat (170 \$/t) en comparaison avec une gestion en régie interne (265 \$/t).



Les économies réalisées par la gestion par contrat peuvent s'expliquer par la compétition entre les entrepreneurs à qui sont octroyés les contrats. De plus, les entrepreneurs ont généralement plus d'un contrat à la fois, ce qui leur permet de faire des économies d'échelle et de répartir leurs coûts d'équipement. Ces

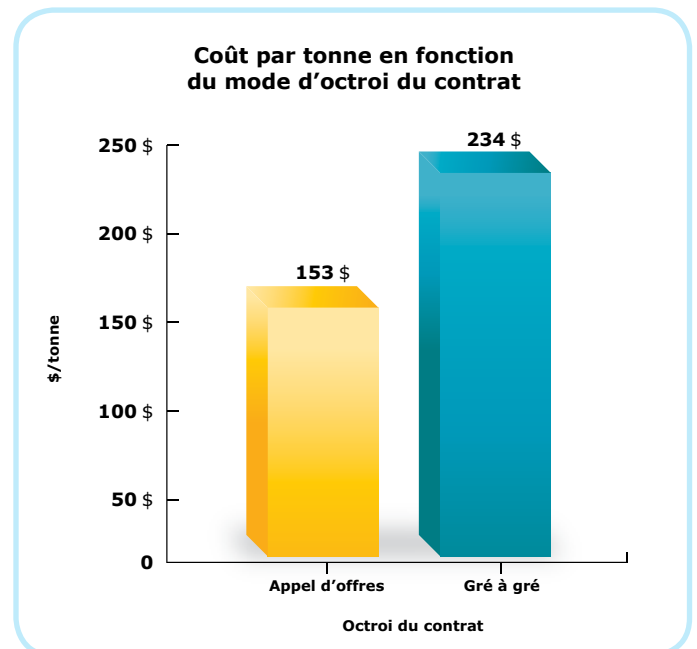
économies leur permettent d'offrir un prix inférieur à ce que l'organisme municipal paierait en gérant la collecte des matières recyclables en régie interne.

Certains facteurs sociodémographiques peuvent par contre contraindre quelques organismes municipaux à opter pour une régie interne. On retrouve une plus grande proportion d'organismes municipaux qui gèrent la collecte sélective en régie interne parmi les organismes municipaux éloignés des grands centres. Les organismes municipaux dans les régions éloignées n'auront parfois d'autre choix que de gérer en régie interne la collecte sélective si aucun entrepreneur ne manifeste son intérêt à desservir le territoire.

## Mode d'octroi du contrat : par appel d'offres ou de gré à gré

Source : Étude sur les coûts nets

Chez les organismes municipaux donnant la collecte sélective à contrat, ceux octroyant le contrat par appel d'offres paient en moyenne moins cher la tonne (153 \$/t) que ceux l'octroyant de gré à gré (234 \$/t). Il semblerait que le processus d'appel d'offres entraîne entre les soumissionnaires une saine concurrence les poussant à offrir un prix inférieur.

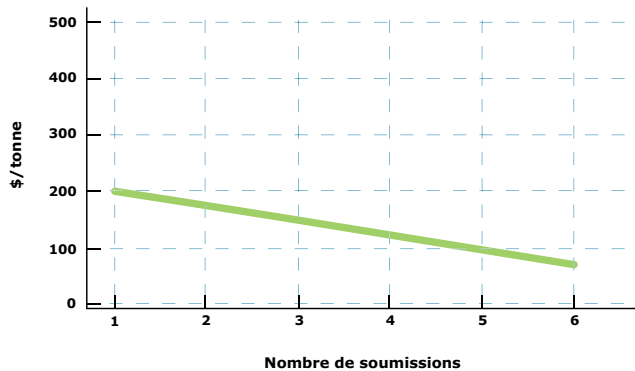


## Le nombre de soumissions reçues

Source : Étude sur les coûts nets

Le nombre de soumissions reçues est également un facteur déterminant du coût par tonne payé par les organismes municipaux pour la collecte sélective. Plus le nombre de soumissions reçues est élevé, plus le coût par tonne est faible. En effet, plus les organismes municipaux reçoivent de soumissions, plus ils ont de chances d'obtenir un bon prix dans le lot.

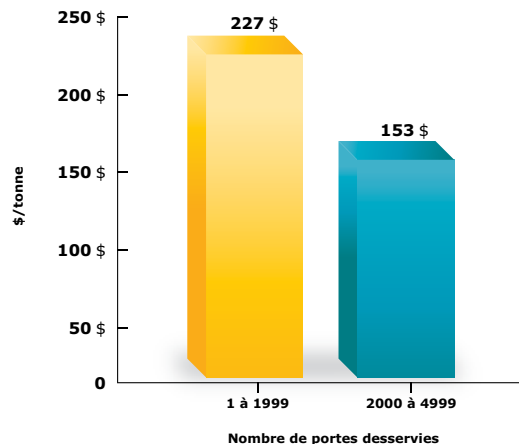
### Coût par tonne en fonction du nombre de soumissions reçues



Certains facteurs sociodémographiques, tel le nombre d'entrepreneurs situés dans le marché de l'organisme municipal, influencent le nombre de soumissions potentiel. Certains paramètres de gestion peuvent également influencer directement ou indirectement le nombre de soumissions reçues. La taille du contrat peut jouer un rôle important dans le nombre d'offres de services reçues. L'Étude sur les coûts nets montre qu'il existe un seuil de 2 000 portes en deçà duquel le coût de la collecte sélective est susceptible d'augmenter sensiblement. On peut penser de façon générale que plus la taille du contrat est importante, plus le contrat est intéressant pour les soumissionnaires potentiels, pour des questions de volume et d'optimisation des opérations. Ainsi, les organismes municipaux ont tout intérêt à se regrouper afin d'offrir des contrats plus intéressants. Toutefois, il existe probablement une limite au-delà de laquelle la taille du contrat peut au contraire devenir un facteur limitatif pour les entreprises de plus petite taille, réduisant ainsi le nombre de soumissionnaires potentiels.

### Coût par tonne en fonction du nombre de portes desservies

Organismes municipaux de moins de 5000 portes



Enfin, il est important qu'un devis d'appel d'offres ne soit pas trop restrictif afin de permettre au plus grand nombre d'entrepreneurs de soumissionner. La section suivante traite plus particulièrement des paramètres d'un devis d'appel d'offres qui méritent une attention particulière.

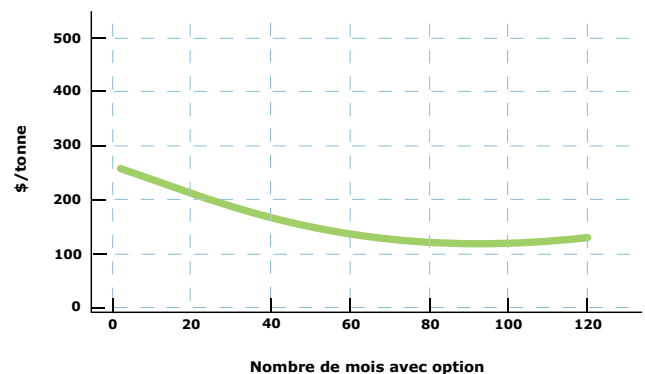
### La durée du contrat : nombre de mois ferme / nombre de mois avec option

Source : Étude sur les coûts nets

Le nombre de mois ferme constitue le nombre de mois du contrat faisant abstraction des mois d'options, s'il y a lieu. Le nombre de mois avec option inclut également le nombre de mois pour lesquels l'organisme municipal offre une option de prolongation de l'entente à la fin du contrat ferme. Cette entente permet aux deux signataires de prolonger le contrat sans avoir à recourir à nouveau au processus d'appel d'offres tout en fixant les conditions d'indexation et d'ajustement du prix dès le départ.

La durée du contrat (ferme ou avec option) a une influence sur les coûts de collecte sélective des organismes municipaux. Ainsi, plus le contrat est de longue durée, plus le coût par tonne amassée est faible. En fait, plus le contrat est de longue durée, plus il devient intéressant pour l'entrepreneur de l'obtenir. Ainsi, l'entrepreneur sera plus susceptible de déposer une soumission à bon prix pour augmenter ses chances d'obtenir ce contrat. Comme on peut le constater à partir des analyses effectuées, un certain plancher est visible après 80 mois de contrat avec option. Cette observation peut être expliquée par le fait qu'il existe un prix en bas duquel un entrepreneur ne peut descendre, et ce, peu importe la durée du contrat. Par ailleurs, les entrepreneurs doivent se prémunir d'une certaine incertitude quant aux fluctuations du marché des matières secondaires, du prix du carburant, du coût de la main-d'œuvre, etc., que mêmes les clauses d'ajustement et d'indexation ne peuvent entièrement faire disparaître.

### Coût par tonne en fonction du nombre de mois avec option



## L'importance du processus d'appel d'offres dans la mise en place d'un service de collecte sélective performant et efficace

La façon dont est rédigé le devis d'appel d'offres et, de façon plus générale, le processus d'appel d'offres dans son ensemble, sont déterminants à l'égard du coût et du rendement de la collecte sélective. D'une part, un bon devis d'appel d'offres devrait viser à favoriser la concurrence afin d'augmenter les chances d'obtenir le meilleur prix possible. D'autre part, tout en permettant une certaine flexibilité aux deux parties, un bon devis devrait minimiser l'ambiguïté quant aux paramètres de réalisation du contrat dans le but de réduire au maximum la « prime à l'incertitude » des soumissionnaires.

Afin d'identifier les principaux paramètres d'un devis qui ont un impact sur la performance et l'efficacité de la collecte sélective, un atelier de travail a été organisé conjointement par Éco Entreprises Québec et l'Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (AOMGMR). Cet atelier réunissait principalement des gestionnaires de collecte sélective représentant des municipalités, des municipalités régionales de comté et des régies qui se distinguent par leur performance et leur efficacité et par leur expertise. Un représentant d'une entreprise de collecte était également présent, de même que des représentants de Recyc-Québec et de Éco Entreprises Québec. Le groupe de travail a porté son attention sur une quinzaine de paramètres susceptibles d'avoir un impact non seulement sur l'efficacité financière de la collecte sélective, mais également sur sa performance dans certains cas, soit :

- La gestion locale vs le regroupement;
- L'appel d'offres conjoint pour la collecte et le tri vs deux appels d'offres séparés;
- L'appel d'offres pour la collecte sélective seulement vs l'appel d'offres pour plusieurs services;
- La desserte des ICI;
- L'information de base sur le service;
- La période d'affichage du devis d'appel d'offres;
- La garantie de soumission;
- La garantie d'exécution;
- La durée idéale du contrat;
- La journée, la fréquence et l'horaire de collecte;
- Les considérations liées aux matières;
- Le suivi des quantités récupérées;
- Le partage des revenus;
- La mise à jour des unités desservies;
- L'indexation des coûts de contrat;
- Le nombre d'options.

### Groupe de travail sur les paramètres d'un bon devis d'appel d'offres pour la collecte sélective :

**Robert Comeau**

Régie intermunicipale de gestion des matières résiduelles de la Mauricie

**Éric Côté**

Ville de Rivière-du-Loup

**Benoît Delisle**

Ville de Québec

**Léo Fradette**

MRC du Bas-Richelieu

**Guy Labbé**

Régie de tri et de récupération de la région sherbrookoise

**Sylvain Massicotte**

Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles

**Félix Michaud**

Ville de Montmagny

**Caroline Rousselet**

MRC de Roussillon

**Jean Delisle**

Environnement Routier NRJ inc.

**Denise Auger**

Recyc-Québec

**Sophie Lafrance**

Recyc-Québec

**Maryse Vermette**

Éco Entreprises Québec

**Mathieu Guillemette**

Éco Entreprises Québec

**Marie-Eve Provost**

Éco Entreprises Québec

### La gestion locale vs le regroupement

Le groupe de travail conclut que le regroupement d'organismes municipaux entraîne des économies en matière de collecte sélective.

Le nombre minimal d'unités à desservir est de 3 500 portes en milieu rural et de 4 000 à 6 000 portes en milieu urbain. Les regroupements permettent à l'entrepreneur de collecte de maximiser l'utilisation de sa flotte de camions et de son personnel. Un contrat regroupant un plus grand nombre d'unités à desservir rend celui-ci plus attrayant et risque d'attirer davantage de soumissionnaires qui seront prêts à faire plus de concessions pour l'obtenir. Par ailleurs, il ne faut pas négliger la simplification du suivi des contrats pour les organismes municipaux regroupés, qui



n'auront à transiger qu'avec un seul entrepreneur, ni les économies potentielles associées.

Il existe aussi le risque inverse, à force de regroupement, qui est d'empêcher les plus petites entreprises de soumissionner sur un appel d'offres. Dans le cas d'organismes municipaux de taille importante, il est possible de scinder le territoire à desservir en plusieurs unités, afin de permettre à des entreprises plus modestes de soumissionner.

### **L'appel d'offres conjoint pour la collecte et le tri vs deux appels d'offres séparés**

En matière de collecte sélective, certains organismes municipaux procèdent à un seul appel d'offres pour la collecte et le tri, tandis que d'autres optent pour deux appels d'offres séparés. Il ne semble pas y avoir de règle absolue qui permette de favoriser l'une ou l'autre façon de faire, cela dépend du mode de gestion actuel de l'organisme municipal.

Un appel d'offres conjoint implique que tout soumissionnaire potentiel doit être en mesure d'assurer à la fois la collecte et le transport et tri, ce que bien peu d'entreprises au Québec peuvent faire, à moins de le faire en partenariat avec une autre entreprise. Un appel d'offres conjoint peut donc avoir pour effet de limiter le nombre de soumissionnaires potentiels. Toutefois, si l'on procède par un appel d'offres distinct pour le tri des matières, il est important de tenir compte de la distance entre le point de collecte et le centre de tri lors de l'évaluation des offres de services.

### **L'appel d'offres pour la collecte sélective seulement vs l'appel d'offres pour plusieurs services**

En 2006, le tiers des contrats de collecte sélective octroyés incluait d'autres services, telles la collecte des résidus verts, la collecte des encombrants ou encore la collecte des déchets. L'avantage évident dans ce cas pour un organisme municipal est de ne procéder qu'à un seul appel d'offres et de traiter avec un seul entrepreneur pour plusieurs services de collecte et de récupération des matières résiduelles. Cependant, ce genre d'appel d'offres peut empêcher des entrepreneurs de soumissionner pour la collecte sélective s'ils ne peuvent pas également offrir les autres services ou s'associer avec d'autres soumissionnaires pour le faire. En regard d'un organisme municipal où le nombre de portes à desservir est suffisant, un appel d'offres regroupant d'autres services que la collecte sélective risque seulement de réduire le nombre de soumissionnaires et d'augmenter le prix obtenu.

Néanmoins, dans les régions où l'on retrouve peu de soumissionnaires et dans le cas des petits organismes municipaux, il peut être plus attrayant pour les soumissionnaires de répondre à un appel d'offres comportant plusieurs services. Il faut cependant exiger

que les soumissions précisent le coût de chacun des services offerts. De plus, la collecte des RDD ne devrait pas être incluse dans l'appel d'offres pour plusieurs services, étant donné la spécificité des services de récupération de ces matières.



### **La desserte des industries, commerces et institutions**

Il est de plus en plus fréquent de voir des industries, commerces et institutions (ICI) desservis par la collecte sélective municipale. Ce phénomène s'explique notamment par l'usage de plus en plus répandu du bac roulant de 360 litres, qui offre un volume plus conséquent avec les besoins des petits ICI. Selon le Bilan 2006 de la gestion des matières résiduelles au Québec de Recyc-Québec, le tonnage de matières recyclables récupérées auprès des ICI via la collecte sélective municipale était de 80 000 tonnes, soit près de 15 % des tonnages totaux de la collecte sélective.

Pour beaucoup de petits ICI, les quantités de matières recyclables générées sont insuffisantes pour intéresser un récupérateur. Leur intégration à la collecte sélective municipale va donc de soi. En augmentant les quantités de matières récupérées, ces ICI contribuent à améliorer le rendement des organismes municipaux qui les desservent. De plus, pour les petits organismes municipaux, cette augmentation du nombre de portes à desservir rend le contrat plus intéressant pour les soumissionnaires potentiels. Enfin, les intervenants considèrent que les matières récupérées auprès des ICI sont de meilleure qualité, ce qui améliore la valeur de l'ensemble de la matière pour les centres de tri. Il est toutefois important d'offrir une certaine flexibilité aux ICI, dont certains ont des besoins spécifiques en matière de collecte.

## L'information de base sur le service

Le devis d'appel d'offres doit contenir suffisamment d'information de base pour permettre aux soumissionnaires potentiels de bien évaluer le service à offrir. Ces informations portent entre autres sur le type et nombre d'unités à desservir – notamment le nombre de ICI auquel le service est offert – le tonnage récupéré dans les années antérieures ainsi que la quantité de rejets retrouvée dans ce tonnage et les revenus des ventes des matières. Pour la collecte, il peut être utile d'inclure la carte du territoire à desservir ainsi que les informations découlant de l'expérience du contrat précédent. Plus le devis sera détaillé, et plus les données fournies seront vérifiables, moins la « prime à l'incertitude » des soumissionnaires sera élevée.

## La période d'affichage du devis d'appel d'offres

Selon le Code municipal et la Loi sur les cités et villes, le délai minimal pour la réception des offres de services est de huit jours. Ce délai est insuffisant pour assurer d'une part qu'un nombre optimal de soumissionnaires potentiels soient informés de la tenue de l'appel d'offres, d'autre part pour que les soumissionnaires aient le temps de faire une offre de services en toute connaissance de cause. Ainsi, un délai de trois semaines constitue un délai raisonnable, à l'exception de la période estivale où de nombreux employés sont en vacances, ou encore dans les périodes de pointe telle la période de Noël et du Jour de l'an.

## La garantie de soumission

La garantie de soumission permet de s'assurer du sérieux de la démarche des soumissionnaires. Cependant, le montant exigé en garantie ne doit pas être élevé au point de faire en sorte qu'il empêche certains entrepreneurs de soumissionner sur le contrat. Un montant représentant 10 % du coût de la première année du contrat est approprié.

## La garantie d'exécution

La garantie d'exécution ou caution d'exécution est un montant mis en réserve pour pallier les manquements de l'entrepreneur dans le cadre de son contrat. Ici encore, un montant trop élevé aura pour effet d'empêcher les plus petites entreprises de présenter une soumission ou encore de nuire à une entreprise qui souhaiterait répondre à plusieurs appels d'offres simultanés. Une caution équivalant à 50 % du coût de la première année de contrat, renouvelable annuellement, est appropriée et usuelle.

## La durée idéale du contrat

Comme mentionné précédemment, la durée du contrat a un impact direct sur le coût de la collecte sélec-

tive. De façon générale, les contrats d'un ou deux ans sont peu intéressants pour les entrepreneurs. Un contrat d'une durée minimale de trois ans – l'idéal se situant à cinq ans ou plus – risque d'attirer davantage de soumissionnaires. Pour les appels d'offres portant sur la gestion d'un centre de tri, lancés par les organismes municipaux qui en sont propriétaires, une durée de contrat plus longue doit être envisagée, soit dix ans ou plus. Notons qu'avec la signature de contrats à plus long terme, les clauses d'ajustements des prix (par exemple, en fonction de l'indice des prix à la consommation ou IPC) prennent une importance d'autant plus grande.

## La journée, la fréquence et l'horaire de collecte

Une plus grande flexibilité quant à la journée et à l'horaire de collecte est susceptible d'avoir un impact à la baisse sur les prix des soumissions déposées. Idéalement, un devis devrait être conçu de façon à répartir le travail sur une semaine complète, afin que l'entrepreneur puisse optimiser le temps de travail de ses chauffeurs et l'utilisation de ses camions. De même, la répartition sur une semaine permet également de réduire les risques d'engorgement au centre de tri.

Par ailleurs, une plage horaire suffisante doit être accordée à l'entrepreneur pour faire la collecte des matières recyclables. Une période d'une dizaine d'heures permet généralement à l'entrepreneur d'effectuer deux tournées de collecte par camion. Il faut cependant prendre en considération la distance du centre de tri ou encore la congestion routière qui dans certains cas justifieront une plage horaire plus étendue.

## Les considérations liées aux matières

La disparité entre les listes de matières acceptées d'une ville à l'autre crée de la confusion auprès des citoyens. Ultimement, cette confusion peut entraîner une baisse des taux de récupération de certaines matières. Une uniformisation des matières recyclables acceptées par la collecte sélective est donc souhaitable, à tout le moins par grandes régions géographiques.

Par ailleurs, l'uniformisation de la liste des matières récupérées favoriserait également pour certaines matières problématiques l'atteinte d'une masse critique. Que ce soit directement pour une raison de quantités insuffisantes ou pour des problèmes d'entreposage ou de transport, certaines matières posent problème, notamment dans les régions éloignées des grands centres. L'uniformisation des matières acceptées dans la collecte sélective permettrait d'accroître les quantités et de réduire ces problèmes. De plus, une consolidation des quantités récupérées pour certaines matières permettrait de justifier des investissements de la part des centres de tri et des



recycleurs. On peut envisager que ces gains se traduisent par des économies à l'égard du transport et du tri des matières récupérées.

Dans tous les cas, la liste des matières acceptées dans la collecte sélective doit être clairement présentée dans le devis d'appel d'offres.

### Le suivi des quantités récupérées

Le devis d'appel d'offres doit contenir une clause sur le suivi des quantités récupérées. Les bons de pesées peuvent être transmis mensuellement à l'organisme municipal. Ce suivi permet d'évaluer le service et l'impact de certaines mesures ponctuelles – par exemple, l'implantation de nouveaux bacs ou encore la tenue d'une campagne de sensibilisation – et de rajuster le tir au besoin. Le suivi des rejets est également essentiel, particulièrement si un seuil maximal est fixé dans le contrat ou bien si une partie des coûts de rejets sont assumés par l'organisme municipal.

### Le partage des revenus

Les avantages potentiels liés au partage des revenus de la revente de la matière ne font pas l'unanimité. Certains soutiennent que les soumissionnaires vont majorer leur offre pour tenir compte de l'obligation de partager les revenus éventuels avec l'organisme municipal. Afin de minimiser cet effet, un prix plancher peut être établi dans le devis, en deçà duquel l'entrepreneur n'a pas à partager les profits. Un partage des pertes peut également accompagner le partage des profits.

### La mise à jour des unités desservies

La mise à jour des unités desservies assure un ajustement du prix pour l'entrepreneur dans le cas où le contrat est payé en fonction du nombre de portes desservies. Cet ajustement se fait généralement une fois par année, mais peut être plus fréquent dans les secteurs où l'on observe un fort développement immobilier, de même que pour les unités desservies par conteneurs dont le nombre peut varier plus rapidement. Dans tous les cas, l'absence d'ajustement ou un ajustement trop peu fréquent résultera en une « prime à l'incertitude » de la part des soumissionnaires.

### L'indexation des coûts de contrat

L'indexation des coûts de contrat permet également de réduire la « prime à l'incertitude ». Deux bases d'indexation sont généralement utilisées : l'indice des prix à la consommation (IPC) et le prix du carburant. Ce dernier représente généralement entre 15 et 20 % du prix total soumis pour la collecte et le transport. Il est par contre important d'indexer les coûts à la hausse comme à la baisse.

### Le nombre d'options

Le groupe de travail met en garde contre un nombre trop élevé d'options dans le devis d'appel d'offres. Certaines façons de faire sont particulièrement néfastes, tel que demander une soumission pour l'ensemble du territoire pour ensuite accorder le contrat de manière morcelée. Il est important pour les décideurs de statuer sur les principales clauses du contrat et d'éviter le « magasinage » d'options auprès des entrepreneurs.



## Conclusion

Chaque organisme municipal évolue dans un contexte qui lui est propre. Sa localisation, sa taille et sa richesse sont parmi les facteurs qui influencent la performance et l'efficacité des services offerts. Néanmoins, lorsque les organismes municipaux semblables sont comparés entre eux, on constate rapidement que certains se distinguent par leurs rendements supérieurs et leurs coûts moindres.

Le type de contenant et le mode de collecte ont un impact majeur sur la performance de la collecte sélective. Les études montrent que le passage de la collecte en deux fractions en petits bacs à la collecte pêle-mêle en bacs roulants occasionne une augmentation moyenne de 30 % des tonnages récupérés. Certaines municipalités ont même observé des augmentations de 100 % des quantités récupérées suite à cette transition. En 2009, la vaste majorité de la population québécoise sera desservie par la collecte pêle-mêle en bacs roulants. Les défis en matière de performance pour les organismes municipaux devraient désormais porter sur la participation optimale à la collecte sélective, l'élargissement de l'offre de services aux ICI et la récupération hors foyer.

Les modalités de gestion et d'octroi du mandat de collecte sélective ont un impact majeur sur les coûts. Tout ce qui suscite la concurrence – la gestion par contrat, l'octroi du contrat par appel d'offres, un nombre optimal de portes à desservir, la durée du contrat – est susceptible de réduire les coûts de la collecte sélective. Par ailleurs, l'impact du mode de collecte, du type de contenant et de la fréquence de collecte devra être étudié au cours des prochaines années, une fois la période de transition actuelle passée.

La mise en lumière de ces paramètres met en évidence l'importance du processus d'appel d'offres et du devis lui-même pour la mise en place d'un service de collecte sélective performant et efficace. Le regroupement de plusieurs municipalités, l'attribution d'un contrat pour une durée suffisamment longue et la rédaction d'un devis contenant des informations pertinentes et claires sur le territoire couvert et les unités à desservir sont des paramètres critiques pour réduire les coûts de collecte sélective. Dans tous les cas, un bon devis d'appel d'offres doit favoriser la concurrence tout en réduisant l'incertitude pour les soumissionnaires potentiels.

Ce portrait de la performance et de l'efficacité est représentatif de la situation telle qu'elle prévalait au moment où les études ont été réalisées. Éco Entreprises Québec souligne donc l'importance de continuer la collaboration entre le secteur municipal, le gouvernement et le secteur privé afin de maintenir à jour les informations permettant d'évaluer la performance et l'efficacité de la collecte sélective.



## Lexique

### **Bac roulant :**

Contenant destiné à la collecte des matières recyclables. Il est fabriqué généralement de plastique rigide, fermé par un couvercle et muni de deux roues. Le volume le plus courant est de 360 litres, mais on retrouve également des modèles d'une capacité de 120, 240 ou 660 litres.

### **Collecte en deux fractions :**

Collecte où les citoyens ont effectué un tri à la source, séparant les fibres des contenants de plastique, de verre et de métal. Le camion est séparé en deux sections permettant de recueillir distinctement les différentes matières.

### **Collecte pêle-mêle :**

Collecte où toutes les fibres et les contenants de plastique, de verre et de métal sont déposés mélangés dans le bac de récupération par le citoyen. Les matières se retrouvent pêle-mêle dans le camion.

### **Collecte sélective municipale :**

Collecte des matières recyclables, porte-à-porte ou par apport volontaire, auprès des habitations résidentielles, ainsi que des ICI desservis par la municipalité le cas échéant. La collecte sélective vise les fibres et les contenants de plastique, de verre et de métal.

### **Collecte sélective résidentielle :**

Collecte des matières recyclables, porte-à-porte ou par apport volontaire, auprès des habitations résidentielles uniquement (à l'exclusion des ICI).

### **Contamination / intercontamination :**

Présence de matière susceptible d'altérer la qualité d'une matière secondaire. Un contaminant brisera l'homogénéité d'une matière secondaire et rendra son réemploi ou son recyclage plus difficile. L'intercontamination fait référence plus spécifiquement à la contamination d'une matière recyclable par une autre matière recyclable.

### **Distance des grands centres :**

Distance des organismes municipaux par rapport à Montréal et à Québec.

### **Efficacité :**

L'efficacité de la collecte sélective correspond à l'efficacité financière du service, soit le coût payé par l'organisme municipal pour chaque tonne récupérée et s'exprime en dollars par tonne. Les dépenses considérées pour évaluer l'efficacité sont celles de la collecte, du transport, du tri et du traitement des matières recyclables.

### **Multilogement :**

Immeuble regroupant un grand nombre de logements. Généralement, la récupération des matières recyclables se fait de manière regroupée (bacs roulants ou conteneurs communs pour plusieurs logements). Selon l'organisme municipal, le nombre de logements à partir duquel un immeuble est considéré comme un multilogement varie de 6 à 12 logements et plus.

**Organisme municipal :**

Dans le cadre du présent document, le terme organisme municipal désigne une entité de gestion de la collecte sélective, soit un arrondissement, une municipalité, une municipalité régionale de comté ou une régie de gestion des matières résiduelles.

**Performance :**

La performance de la collecte sélective correspond à son rendement, soit la quantité de matières recyclables récupérée par habitant et s'exprime en kilogrammes par habitant.

**Petit bac :**

Contenant ouvert fait de plastique rigide, destiné à la collecte des matières recyclables. Le petit bac a généralement un volume avoisinant 64 litres.

**Plex :**

Immeuble de deux foyers et plus, mais plus petit qu'un multilogement, dont la récupération des matières recyclables demeure individuelle (absence de conteneur ou de bac roulant en commun).

**Porte :**

Toute unité d'occupation résidentielle. Dans certains cas, des unités d'occupation non résidentielle, telles qu'une industrie, un commerce ou une institution, peuvent être comptabilisées dans le nombre de portes lorsque ceux-ci sont desservis par la collecte sélective municipale.

**Richesse foncière uniformisée (RFU) :**

La RFU comprend l'évaluation uniformisée de tous les immeubles imposables de la municipalité, l'évaluation uniformisée totale ou partielle de certains immeubles non imposables à l'égard desquels sont versés des paiements tenant lieu de taxes municipales et l'évaluation équivalant à la capitalisation des paiements tenant lieu de taxes, perçus à l'égard de certains ouvrages destinés à la production d'électricité.

**Taux de récupération :**

Proportion des matières qui sont récupérées par le biais de la collecte sélective par rapport à la quantité totale, en poids, de matières générées.

## Recherche et rédaction : Éco Entreprises Québec

Marie-Eve Provost  
Mathieu Guillemette

## Équipe de production : Éco Entreprises Québec

Maryse Vermette  
Marina Pietrosel  
Marie Julie Bégin  
Elisabeth D'Auteuil  
Micheline Lavallée

## Groupe de travail sur le devis d'appel d'offres

**Robert Comeau,**  
Régie intermunicipale de gestion des matières résiduelles de la Mauricie

**Éric Côté,**  
Ville de Rivière-du-Loup

**Benoît Delisle,**  
Ville de Québec

**Léo Fradette,**  
MRC du Bas-Richelieu

**Guy Labbé,**  
Régie de tri et de récupération de la région sherbrookoise

**Sylvain Massicotte,**  
Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles

**Félix Michaud,**  
Ville de Montmagny

**Caroline Rousselet,**  
MRC de Roussillon

**Jean Delisle,**  
Environnement Routier NRJ inc.

**Denise Auger,**  
Recyc-Québec

**Sophie Lafrance,**  
Recyc-Québec

## Graphisme

Absolu communication marketing



## À propos de Éco Entreprises Québec

Éco Entreprises Québec est un organisme sans but lucratif, agréé par RECYC-QUÉBEC, dont la mission est de représenter les entreprises dans leur responsabilité de financer leur part des coûts nets des programmes municipaux de collecte sélective, d'établir une tarification équitable pour en assurer le financement et de se concerter avec les partenaires concernés pour favoriser l'augmentation des quantités récupérées, au meilleur coût net possible, en privilégiant la collecte sélective.

### Pour nous joindre

Éco Entreprises Québec  
1600, boul. René-Lévesque Ouest  
Bureau 600  
Montréal (Québec) H3H 1P9

### Service aux membres:

Téléphone: 514-987-1700  
Sans frais: 877-987-1491  
Télécopieur: 514-987-1598  
Courriel: [service@ecoentreprises.qc.ca](mailto:service@ecoentreprises.qc.ca)

### Administration:

Téléphone: 514-987-1491  
Télécopieur: 514-987-1598  
Courriel: [service@ecoentreprises.qc.ca](mailto:service@ecoentreprises.qc.ca)

[www.ecoentreprises.qc.ca](http://www.ecoentreprises.qc.ca)

