

LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITÉ DES STRATÉGIES MUNICIPALES DE RÉCUPÉRATION
DES MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES
ÉTUDE DE CAS : VILLES DE VICTORIAVILLE, SHERBROOKE ET GATINEAU

Par
Stéphanie Gagné Clermont

Essai présenté au
Centre universitaire de formation en environnement et développement durable
En vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de Monsieur Mario Laquerre

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

15 septembre 2017

SOMMAIRE

Mots clés : Récupération, matières résiduelles, matières recyclables, matières organiques, performance, efficacité, efficience, Ville de Victoriaville, Ville de Sherbrooke, Ville de Gatineau

L'objectif principal de l'essai vise à analyser les stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles de trois villes identifiées comme ayant des pratiques de gestion à succès. Les stratégies sont analysées en fonction des aspects influençant leur performance et leur efficacité, soit leur efficience. Deux objectifs secondaires sont poursuivis. Le premier est d'avoir une meilleure compréhension des aspects influençant l'efficience des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles. Le deuxième est d'être en mesure de reconnaître les éléments des stratégies qui peuvent être des forces, faiblesses, opportunités ou menaces concernant la poursuite de l'efficience. L'essai s'inscrit dans un contexte où les objectifs fixés à travers les politiques nationales de gestion des matières résiduelles ne sont pas atteints et où, pour améliorer le bilan municipal, le gouvernement québécois, avec la contribution de différents acteurs, a mis en place des incitatifs financiers. Considérant que le facteur performance-efficacité des municipalités sert au calcul des redistributions des compensations pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles, et que la performance sert au calcul des redistributions des redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles, l'essai est pertinent et d'actualité.

Les recherches ont fait ressortir 23 aspects influençant la performance ou l'efficacité. Parmi ceux-ci se trouvent huit caractéristiques sociodémographiques : la taille de la population, la densité, le revenu de la population, le niveau de scolarité de la population, le type d'unité d'occupation, la typologie de milieu, la distance avec les grands centres et la distance avec les installations. On retrouve également douze paramètres de gestion : les contenants; l'acceptabilité sociale reliée au type de contenant; le type de matières acceptées et refusées; la réglementation et la tarification; la fréquence, la journée et l'horaire de collecte; la desserte des petits industries, commerces et institutions; le type de camion; les équipements de traitement; les activités d'information, sensibilisation, éducation; le type de gestion; le mode d'octroi du contrat; et l'appel d'offres. Finalement, il y a trois autres aspects d'influence, soit le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte, la performance et l'engagement politique. À travers chacun d'eux, il est précisé, de façon quantitative, lorsque possible, comment ils influencent la performance, l'efficacité ou les deux.

Les villes sélectionnées pour l'étude de cas sont celles de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau. Suite à l'analyse de leurs stratégies, des recommandations s'adressant aux fonctionnaires de chacune des villes ont été réalisées. Celles-ci sont en lien avec chaque aspect d'influence préalablement identifié. Il y a donc un minimum de 23 recommandations pour chaque ville. Ces recommandations leur permettront d'ajuster leur stratégie municipale de récupération des matières résiduelles résidentielles dans le but de mener à une efficience supérieure et parallèlement, d'augmenter les montants des redistributions reçues.

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier mon directeur d'essai, monsieur Mario Laquerre, pour son soutien, sa disponibilité constante, sa patience, son positivisme, sa confiance, le partage de son expertise et sa bonne humeur. Ce fut un plaisir de travailler avec lui.

Ensuite, je remercie tous les professionnels qui m'ont accordé de leur temps pour répondre à mes questions.

Merci également à mes ami(e)s et collègues de la maîtrise en environnement pour avoir écouté mes interrogations et m'avoir offert de leur temps au cours de la rédaction de l'essai, notamment, Valésia Landry, Michel Landry et Marie-Pier Lussier. Merci au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable pour l'enseignement reçu au cours de ces deux dernières années. Merci aussi au personnel que j'ai eu la chance de connaître de plus près, pour leur soutien et le partage de leurs connaissances. Ce fut de belles rencontres, fort enrichissantes.

Finalement, je remercie tout particulièrement ma famille, notamment, Paul, Sylvie, Paulette et Normand pour avoir cru en moi, pour leur soutien continu et leurs encouragements. Ils ont été ma source d'inspiration et mon ancrage tout au long de ce parcours. Merci aussi à mes amies pour leur support ainsi que leur compréhension et plus particulièrement, merci à mon amie Stéphanie Blain pour son temps et sa disponibilité.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. MÉTHODOLOGIE	4
1.1 Terminologie	4
1.1.1 Récupération	4
1.1.2 Matières résiduelles résidentielles	4
1.1.3 Efficience	4
1.2 Méthodologie de recherche	5
1.3 Méthodologie d'analyse	5
1.3.1 Type d'analyse	6
1.3.2 Sélection des critères	7
1.3.3 Sélection des villes pour l'étude de cas	7
1.4 Limites	8
2. PORTRAIT DE LA RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES AU QUÉBEC	10
2.1 Cadre légal	10
2.1.1 Politiques de gestion intégrée des déchets solides de 1989	10
2.1.2 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008	11
2.1.3 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles — Plan d'action 2011-2015	12
2.2 Parties prenantes	14
2.2.1 Gouvernement du Québec	14
2.2.2 RECYC-QUÉBEC	15
2.2.3 Éco Entreprises Québec	16
2.2.4 RecycleMédias	16
2.3 Contexte économique	17
2.3.1 Compensation pour les services municipaux de récupération	17
2.3.2 Redevances pour l'élimination	20
2.4 Problématiques	22
3. PORTRAIT DES VILLES À L'ÉTUDE	24
3.1 Ville de Victoriaville	24
3.1.1 Contexte géographique, administratif et affectations	24
3.1.2 Contexte démographique et socioéconomique	25
3.1.3 Parties prenantes et installations	25
3.1.4 Unités d'occupation desservies et efficience	26
3.2 Ville de Sherbrooke	29
3.2.1 Contexte géographique, administratif et affectations	29

3.2.2	Contexte démographique et socioéconomique	30
3.2.3	Parties prenantes et installations	32
3.2.4	Unités d'occupation desservies et efficience	33
3.3	Ville de Gatineau	36
3.3.1	Contexte géographique, administratif et affectations	36
3.3.2	Contexte démographique et socioéconomique	36
3.3.3	Parties prenantes et installations	37
3.3.4	Unités d'occupation desservies et efficience	38
4.	ASPECTS INFLUENÇANT L'EFFICIENCE DES STRATÉGIES MUNICIPALES DE RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES	42
4.1	Caractéristiques sociodémographiques	43
4.1.1	Taille de la population	43
4.1.2	Densité	44
4.1.3	Revenu de la population.....	44
4.1.4	Niveau de scolarité de la population	45
4.1.5	Type d'unité d'occupation.....	45
4.1.6	Typologie de milieu.....	47
4.1.7	Distance avec les grands centres	47
4.1.8	Distance avec les installations	48
4.2	Paramètres de gestion	48
4.2.1	Contenants	49
4.2.2	Acceptabilité sociale reliée au type de contenant	50
4.2.3	Matières acceptées et refusées	51
4.2.4	Règlementation et tarification.....	52
4.2.5	Fréquence, journée et horaire de collecte.....	52
4.2.6	Desserte des petits industries, commerces et institutions	53
4.2.7	Type de camion	54
4.2.8	Équipements de traitement	56
4.2.9	Activités d'information, sensibilisation, éducation	57
4.2.10	Type de gestion	58
4.2.11	Mode d'octroi du contrat.....	58
4.2.12	Appel d'offres.....	58
4.3	Autres aspects	64
4.3.1	Nombre d'années depuis l'implantation de la collecte	64
4.3.2	Performance	65
4.3.3	Engagement politique.....	65

5. ANALYSE DES STRATÉGIES DE RÉCUPÉRATION DES VILLES À L'ÉTUDE ET RECOMMANDATIONS	66
5.1 Caractéristiques sociodémographiques	66
5.1.1 Taille de la population	66
5.1.2 Densité	67
5.1.3 Revenu de la population.....	68
5.1.4 Niveau de scolarité de la population	69
5.1.5 Type d'unité d'occupation.....	70
5.1.6 Typologie de milieu.....	72
5.1.7 Distance avec les grands centres	73
5.1.8 Distance avec les installations	76
5.2 Paramètres de gestion	78
5.2.1 Contenants	79
5.2.2 Acceptabilité sociale reliée au type de contenant	85
5.2.3 Matières acceptées et refusées	87
5.2.4 Règlementation et tarification.....	91
5.2.5 Fréquence, journée et horaire de collecte.....	94
5.2.6 Desserte des petits industries, commerces et institutions	97
5.2.7 Type de camion	99
5.2.8 Équipements de traitement	99
5.2.9 Activités d'information, sensibilisation, éducation	102
5.2.10 Type de gestion	104
5.2.11 Mode d'octroi du contrat.....	106
5.2.12 Appel d'offres.....	106
5.3 Autres aspects	106
5.3.1 Nombre d'années depuis l'implantation de la collecte	106
5.3.2 Performance	107
5.3.3 Engagement politique.....	108
CONCLUSION	109
RÉFÉRENCES	110
ANNEXE 1 — GROUPES DE MUNICIPALITÉS POUR LE CALCUL DE LA REDISTRIBUTION DES COMPENSATIONS POUR LES SERVICES DE RÉCUPÉRATION	120
ANNEXE 2 — GROUPES DE MUNICIPALITÉS POUR LE CALCUL DE LA REDISTRIBUTION DES REDEVANCES RÉGULIÈRES	121
ANNEXE 3 — TERRITOIRE DE LA VILLE DE VICTORIAVILLE	122
ANNEXE 4 — TERRITOIRE DE LA VILLE DE SHERBROOKE	124
ANNEXE 5 — TERRITOIRE DE LA VILLE DE GATINEAU	126

ANNEXE 6 — QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE SORTANT DES BACS BRUNS DE LA VILLE
DE SHERBROOKE ET ENTRANT CHEZ ENGLOBE 128

ANNEXE 7 — QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE SORTANT DE CHEZ VALORIS ET ENTRANT
CHEZ ENGLOBE 129

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1.1	Modèle d'analyse forces, faiblesses, opportunités, menaces (FFOM).....	6
Figure 2.1	Évolution des taux de récupération de la collecte sélective au Québec entre 1998 et 2015.....	11
Figure 2.2	Évolution des taux de récupération du secteur municipal par catégorie de matières entre 2008 et 2015.....	12
Figure 2.3	Détermination des coûts nets reliés aux matières de la collecte sélective	18
Tableau 1.1	Performance de récupération des secteurs résidentiels des villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau	8
Tableau 3.1	Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville.....	28
Tableau 3.2	Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville.....	28
Tableau 3.3	Caractéristiques des arrondissements de la ville de Sherbrooke	30
Tableau 3.4	Type et nombre de bâtiments dans la ville de Sherbrooke.....	31
Tableau 3.5	Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke	35
Tableau 3.6	Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke	35
Tableau 3.7	Caractéristiques des secteurs de la ville de Gatineau	37
Tableau 3.8	Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau	40
Tableau 3.9	Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau	40
Tableau 4.1	Résumé des aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération ..	42
Tableau 5.1	Soumissionnaires potentiels pour les services de gestion des matières résiduelles résidentielles, excluant les entités dont les villes à l'étude sont partenaires, membres ou copropriétaires	74
Tableau 5.2	Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Victoriaville, pour les trois voies de collecte municipale.....	80
Tableau 5.3	Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Sherbrooke, pour les trois voies de collecte municipale.....	81
Tableau 5.4	Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Gatineau, pour les trois voies de collecte municipale	82
Tableau 5.5	Principales matières acceptées et refusées dans les collectes de matières recyclables et organiques pour les trois villes à l'étude	89
Tableau 5.6	Fréquence de collecte des trois voies de collecte municipale pour les trois villes à l'étude	94
Tableau 5.6	Fréquence de collecte des trois voies de collecte municipale pour les trois villes à l'étude (suite)	94
Tableau 5.7	Efficacité des trois voies de collecte municipale des trois villes à l'étude.....	107
Tableau 5.8	Performance de récupération des secteurs résidentiels des trois villes à l'étude	108

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

ACA	Allocation des coûts par activité
ACIP	Association canadienne de l'industrie du plastique
AOMGMR	Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles
BNQ	Bureau de normalisation du Québec
c.	Chapitre
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
CPE	Centre de la petite enfance
CT	Collecte, transport
CTTC	Collecte, transport, tri, conditionnement
ÉEQ	Éco Entreprises Québec
FFOM	Forces, faiblesses, opportunités, menaces
GPS	<i>Global positioning system</i>
GMR	Gestion des matières résiduelles
h	Heure
hab.	Habitant
ISÉ	Information, sensibilisation, éducation
ISQ	Institut de la statistique du Québec
ICI	Industries, commerces, institutions
kg	Kilogramme
km	Kilomètre
km ²	Kilomètre carré
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>
LET	Lieu d'enfouissement technique
log.	Logement
LQE	<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>
L.R.Q.	Lois refondues du Québec
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MRC	Municipalités régionales de comté
OEDC	Observatoire estrien du développement des communautés
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
RCGT	Raymond Chabot Grant Thornton
PTMOBC	Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage

Récup Estrie	Régie de récupération de l'Estrie
RECYC-QUÉBEC	Société québécoise de récupération et de recyclage
<i>RFID</i>	<i>Radio frequency identification</i>
RREEMR	<i>Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles</i>
REIMR	<i>Règlement sur l'élimination et l'incinération des matières résiduelles</i>
RMR	Région métropolitaine de recensement
SAD	Schéma d'aménagement et de développement
t	Tonne
TC	Tri, conditionnement
t.m.	Tonne métrique
TTC	Transport, tri, conditionnement
u.o.	Unité d'occupation
v ³	Verge cube
Valoris	Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke
3RV-E	Réduction à la source, réemploi, recyclage, valorisation et élimination
5RV-E	Réduction à la source, récupération, réemploi, recyclage, réutilisation (valorisation de la matière), valorisation énergétique et élimination
%	Pourcentage
\$	Coût en dollar canadien

LEXIQUE

Centre de transfert	Voir Poste de transbordement.
Centre de tri	« Entreprise effectuant le tri des matières résiduelles, notamment les matières recyclables et les résidus de construction, rénovation et démolition, en vue de leur recyclage ou leur [mise en valeur]. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Collecte	« Opération de ramassage de résidus sur les lieux de production à partir de contenants prévus à cet effet. » (Olivier, 2016)
Conditionnement	« Préparation des matières secondaires récupérées afin de les rendre conformes aux spécifications des recycleurs ou pour permettre leur transport. » (Olivier, 2016, p. 342) (ex. : mise en ballots, déchiquetage, broyage, etc.) (RECYC-QUÉBEC, 2015; Olivier, 2016)
Conditionneur	Voir Récupérateur.
Développement durable	« (...) un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. » (<i>Loi sur le développement durable</i>)
Efficienc	« Rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées pour les atteindre » (Office québécois de la langue française, 2006) ou plus précisément dans le cadre de l'essai, le rapport entre la performance et l'efficacité.
Élimination	« Traitement final ou combinaison de traitements finaux servant à transformer les déchets en matières inoffensives pour l'environnement. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Enfouissement	« Opération qui consiste à compacter les déchets par couches de 2 à 3 mètres de hauteur, puis à les recouvrir d'au moins 15 centimètres de terre. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Matière organique putrescible	« Matière organique dont le rapport entre le carbone et l'azote est inférieur à 70 (C/N < 70), ce qui lui confère un caractère rapidement biodégradable » (ex. : résidus alimentaires [de table], résidus verts [herbes et feuilles] et biosolides). (RECYC-QUÉBEC, 2015) Dans le cadre de l'essai, les biosolides ne sont cependant pas inclus. De plus, le terme matière organique y est utilisé comme synonyme de matière organique putrescible.
Matière recyclable	« Matière pouvant être réintroduite dans le procédé de production dont elle est issue ou dans un procédé similaire utilisant le même type de matériau. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Matière résiduelle	« Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon. » (<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>)

Mise en valeur	« Toute opération visant par le réemploi, le recyclage, le traitement biologique, dont le compostage et la biométhanisation, l'épandage sur le sol, la régénération ou par toute autre action qui ne constitue pas de l'élimination, à obtenir à partir de matières résiduelles des éléments ou des produits utiles ou de l'énergie. » (<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>)
Organisme municipal	« Unité administratrice qui veille à la gestion des villes. » (Gouvernement du Québec, 2017)
Poste de transbordement	« Lieu où on achemine des résidus dans le but de les transférer du véhicule qui en a fait la collecte à un véhicule qui doit les acheminer vers un lieu de traitement ou d'élimination. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Récupérateur	« Entreprise effectuant la collecte, [le transport,] l'entreposage ou le conditionnement (...) de matières résiduelles, en vue de leur [mise en valeur]. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Recyclage	« Utilisation, dans un procédé manufacturier, d'une matière récupérée en remplacement d'une matière vierge. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Réduction à la source	« Action permettant de prévenir ou de réduire la génération de résidus lors de la conception, de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Réemploi	« (...) Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, sans modification de son apparence ou de ses propriétés. » (RECYC-QUÉBEC, 2015)
Rejet	« Toute matière (...) retrouvée dans les matières résiduelles récupérées qui constitue un rejet avant ou après le conditionnement et le recyclage de la matière et qui peut affecter la qualité du produit » (ex. : verre dans du papier, plastique dans du compost, etc.). (RECYC-QUÉBEC, 2015) Un rejet peut aussi être appelé un contaminant dans le langage utilisé par les professionnels, car les matières rejetées peuvent contaminer les matières récupérées en altérant leur qualité.
Réutilisation	« Introduire un matériau récupéré dans un autre cycle de production que celui dont il est issu. » (Olivier, 2016, p. 346)
Résidu ultime	Matière résiduelle qui ne peut être réutilisée, recyclée ou valorisée de quelque manière que ce soit et qui est, par conséquent, destinée à l'élimination.
Unité d'occupation	Mesure utilisée par les municipalités pour déterminer le nombre d'unités à desservir. Les unités peuvent être de type résidentiel, commercial, industriel ou institutionnel.
Valorisation énergétique	« Utilisation de déchets combustibles en tant que moyen de production d'énergie, par incinération directe avec ou sans autres combustibles, ou par tout autre procédé, mais avec récupération de la chaleur. » (RECYCONSULT, 2010)

INTRODUCTION

En 1989, le Québec générait 7 millions de tonnes de matières résiduelles et en mettait en valeur moins de 1,3 million. Pour enclencher le pas vers la saine gestion des matières résiduelles (GMR), le gouvernement québécois mit en place des politiques nationales de GMR comportant des objectifs de récupération. Cependant, malgré les actions mises en œuvre et les investissements faits, les objectifs n'ont jamais été atteints. Depuis 2008, c'est donc 13 millions de tonnes de matières résiduelles qui sont générées annuellement. De celles-ci, uniquement environ 6,8 millions de tonnes sont récupérées par année. (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2000; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs [MDDEP], 2011; RECYC-QUÉBEC, 2002; RECYC-QUÉBEC, 2017a) Le secteur municipal génère à lui seul 24 % de ces matières résiduelles. Deux catégories de matières se distinguent des autres par rapport au tonnage qu'elles représentent. Il s'agit des matières organiques qui représentent 47 % du poids total des matières résiduelles municipales générées, suivies par le papier, le carton, le verre, le métal et le plastique, soit les matières recyclables de la collecte sélective, qui en constituent 35 %. Ensemble, ces deux catégories de matières totalisent 82 % des matières résiduelles du secteur municipal. (Éco Entreprises Québec [ÉEQ] et RECYC-QUÉBEC, 2015, Olivier, 2016; RECYC-QUÉBEC, Éco Entreprises Québec [ÉEQ], DESSAU, NI Environnement, 2014) En prenant en compte la grande quantité d'ordures encore enfouies, ces trois catégories constituent la majeure partie des matières résiduelles à gérer dans le secteur municipal.

Les organismes municipaux, qui sont les entités responsables de la collecte de ces matières, offrent trois principales voies de collecte porte-à-porte aux unités d'occupation (u.o.) de leur territoire, soit la collecte des ordures, des matières recyclables et de plus en plus, celle des matières organiques putrescibles. (RECYC-QUÉBEC, ÉEQ, DESSAU, NI Environnement, 2014) Ces deux dernières mobilisent à elles seules près de 90 % des budgets municipaux. (M. Laquerre, conversation téléphonique, 8 mai 2017). Initialement, les frais reliés à la GMR étaient acquittés entièrement par les citoyens à travers leurs taxes municipales. Par contre, au fil des ans, le gouvernement du Québec, avec l'aide de différents acteurs, a mis en place un système d'incitatifs financiers pour favoriser la récupération à l'échelle locale et l'atteinte les objectifs nationaux. Il s'agit des systèmes de compensations pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles ainsi que des redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles. Les frais reliés à la récupération des matières résiduelles résidentielles peuvent donc maintenant être couverts en totalité, ou presque, par les redistributions d'une partie de ces compensations et redevances. Cependant, chaque municipalité ne reçoit pas le même montant, ni un montant attribué uniquement en fonction de la taille de sa population. Certaines ne peuvent donc pas couvrir leurs dépenses en raison de leurs pratiques moins performantes ou moins efficaces, tandis que d'autres sont désignées comme des cas de gestion municipale à succès. Effectivement, des calculs propres à chaque municipalité sont effectués pour déterminer le montant auquel elle a droit. Ceux-ci prennent en compte sa performance, c'est-à-dire la quantité de matières résiduelles récupérées par

habitant, ainsi que son efficacité, soit les coûts engagés par tonne de matière gérée. Ainsi, une forte performance aura un impact à la hausse sur les sommes redistribuées et de ce fait, sur les actions pouvant être mises en place au sein des territoires locaux. Également, dans les années à venir, ce calcul sera modifié de façon progressive pour avantager de plus en plus les municipalités qui sont performantes quant à la récupération des matières organiques. (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2017a; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2017b; Olivier, 2016) Puisque chaque municipalité souhaite être performante et efficace, la recherche de pratiques plus efficaces occupe plusieurs parties prenantes. La pertinence du sujet traité réside donc dans le fait qu'il concerne l'ensemble des municipalités québécoises et qu'il est d'actualité. De ces faits, il est pertinent de comprendre ce qui influence la performance et l'efficacité des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles. Il est également intéressant de mettre en lumière les éléments positifs et négatifs des stratégies municipales de récupération des villes qui sont considérées comme des cas de gestion à succès. Effectivement, ces villes, même en étant nommées comme des cas à succès, ne dépassent pas toutes les objectifs nationaux de récupération. En effet, actuellement, elles ne mettent pas nécessairement en pratique l'ensemble des décisions et des actions qui pourraient bonifier l'efficacité de leurs stratégies.

L'objectif principal de l'essai est donc d'analyser, d'un point de vue de l'efficacité, les stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles de trois villes québécoises identifiées comme ayant des pratiques de gestion à succès et de proposer des recommandations pour améliorer leurs pratiques. Les objectifs secondaires sont d'avoir une meilleure compréhension des aspects influençant la performance et l'efficacité des stratégies ainsi que de savoir mieux reconnaître les aspects qui peuvent représenter des forces, faiblesses, opportunités ou menaces (FFOM) quant à la poursuite de l'efficacité dans les stratégies des organismes municipaux. Ceci amène donc à dire que l'analyse choisie est de type FFOM, soit un type d'analyse pragmatique et logique. Les recommandations effectuées s'adressent ainsi aux professionnels et élus municipaux des villes à l'étude.

Pour réaliser l'essai, plusieurs sources ont été consultées et leur qualité et validité ont été assurées par les cinq critères suivants. Les premier et deuxième critères concernent la provenance du document ainsi que la crédibilité de l'auteur et du contenu. Seuls les documents provenant d'organisations crédibles, dont la formation de l'auteur garantit sa maîtrise du sujet ou dont la crédibilité du contenu de la publication a été démontrée par les pairs du domaine concerné ont été retenus. Le troisième critère est la validité de la source. Des documents comportant une méthodologie, des références ou une bibliographie ont été recherchés. Le quatrième critère concerne l'objectif du document qui doit être de transmettre de l'information de façon objective et impartiale. Le cinquième critère est le caractère récent de la date de publication ou qu'il ait été démontré par les pairs que les propos soient encore d'actualité. De plus, la

diversité des sources assure la qualité générale de l'essai. (Diapason, s. d.; Université du Québec à Montréal, s. d.)

L'essai est divisé en cinq chapitres. Le premier expose la méthodologie. Il définit les principaux termes utilisés dans le cadre de l'essai, présente la méthodologie détaillée pour la recherche et l'analyse ainsi que les limites de l'essai. Le deuxième chapitre présente le portrait québécois de la récupération des matières résiduelles résidentielles. Il sert de préambule aux sections suivantes en s'assurant que le lecteur comprenne bien le cadre légal en gestion des matières résiduelles (GMR), les parties prenantes ayant des responsabilités en GMR à l'échelle provinciale, le financement de la GMR résidentielle et les grandes problématiques. Pour ce faire, les directives-cadres entourant la gestion des matières résiduelles sont décrites, accompagnées de leurs objectifs de récupération et des résultats aux termes de celles-ci. Cette section est suivie par le contexte économique qui présente et décrit le fonctionnement des deux outils incitatifs utilisés au Québec, soit les compensations pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles ainsi que les redevances pour l'élimination des matières résiduelles. Le troisième chapitre présente les trois villes à succès sélectionnées, soit celles de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau. Leurs caractéristiques globales sont exposées, soit le contexte géographique, administratif et les affectations du territoire et du sol; le contexte démographique et socioéconomique; les parties prenantes locales et les installations de GMR utilisées pour les matières résiduelles résidentielles; ainsi que les unités d'occupations desservies, les données présentant l'efficacité de leurs stratégies et les montants des redistributions reçues. Le quatrième chapitre présente les aspects qui influencent l'efficacité des stratégies de récupération municipales et décrit de façon quantitative, lorsque possible, comment ils influencent la performance et l'efficacité. Ce chapitre est divisé en trois sections, soit les caractéristiques sociodémographiques, les paramètres de gestion et les autres aspects d'influence. Le cinquième chapitre présente l'analyse du contenu des stratégies de récupération des matières résiduelles résidentielles de chaque ville à l'étude, en fonction des aspects influençant l'efficacité préalablement identifiés, pour en faire ressortir les FFOM. De plus, il présente les recommandations découlant de cette analyse.

1. MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre explique le cheminement entrepris pour mener à l'analyse et aux recommandations. Il est divisé en quatre sections. La première section définit les principaux termes reliés à l'essai, ce qui permet au lecteur d'interpréter adéquatement les informations fournies tout au long de celui-ci. Les deuxième et troisième sections présentent respectivement la méthodologie de recherche et d'analyse. Finalement, la quatrième section expose les limites de l'analyse et de l'essai en général.

1.1 Terminologie

Les principaux termes concernés par l'essai sont les suivants : récupération, matières résiduelles résidentielles et efficience. Ils sont définis dans les sous-sections suivantes.

1.1.1 Récupération

La récupération fait partie de l'acronyme des 5RV-E ou plus communément appelé 3RV-E. Ces deux acronymes se veulent des hiérarchies d'actions à mettre en œuvre pour prolonger la durée de vie des matériaux et tendre vers une diminution de l'utilisation des ressources et de l'énergie. L'acronyme 3RV-E est reconnu par le gouvernement québécois et se détaille par la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination. Le 5RV-E, quant à lui, est utilisé par certains professionnels du secteur des matières résiduelles, car il est plus précis. Il se détaille de la façon suivante : réduction à la source, récupération, réemploi, recyclage, réutilisation (valorisation de la matière), valorisation énergétique et élimination. La récupération est une étape cruciale de cette hiérarchie puisqu'elle permet d'assurer les suivantes. En effet, la récupération réfère aux services et technologies qui permettent la mise en valeur des matières résiduelles, soit la collecte, le transport, l'entreposage au besoin, le tri et le conditionnement (CTTC). (Olivier, 2016; RECYC-QUÉBEC, 2015) De ce fait, l'essai s'intéresse aux stratégies municipales mises en place pour assurer la récupération des matières résiduelles résidentielles.

1.1.2 Matières résiduelles résidentielles

Le terme matières résiduelles résidentielles a été sélectionné afin de discuter simultanément des types de matières résiduelles récupérées par les trois principales voies de collecte municipale. Celles-ci sont la collecte sélective des matières recyclables, dont les matières sont le papier, le carton, le verre, le plastique et le métal; la collecte des matières organiques putrescibles, dont les matières concernées sont les résidus alimentaires et de jardins; ainsi que la collecte des ordures ménagères, qui concerne les matières destinées à l'élimination.

1.1.3 Efficience

L'efficience est le rapport entre le résultat obtenu et les moyens mis en œuvre pour y parvenir. Dans le cadre de l'essai, le résultat fait référence à la performance et les moyens font références à l'efficacité. Dans l'intention d'employer une terminologie reconnue dans le domaine de la GMR, les définitions utilisées dans le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et*

la valorisation des matières résiduelles ont été retenues. Ainsi, la performance concerne la quantité de matière résiduelle récupérée en kilogramme par habitant (kg/hab.). Elle s'observe aussi à travers le taux de récupération, elle peut donc être exprimée en pourcentage. L'efficacité concerne les investissements financiers engagés pour assurer le bon déroulement et la performance de la récupération des matières résiduelles résidentielles. Elle s'exprime en dollar par tonne de matière récupérée (\$/t) ou en dollar par unité d'occupation (\$/u.o.).

1.2 Méthodologie de recherche

Cette section présente la méthodologie de recherche pour l'ensemble de l'essai. La recherche pour la sélection du type d'analyse, des critères d'analyse et des villes à l'étude s'est effectuée tout d'abord en consultant les notes des cours ENV 790 Éléments de gestion en environnement et GDD 704 Développement durable dans les organisations. Par la suite, des recherches plus poussées ont été effectuées sur des bases de données telles que *Science Direct*, ainsi qu'en consultant de la documentation disponible sur les sites Internet de RECYC-QUÉBEC et Éco Entreprises Québec (ÉEQ). Finalement, les informations trouvées furent consolidées avec des publications réalisées par les villes choisies. La recherche d'informations pour le chapitre 2. *Portrait de la récupération des matières résiduelles résidentielles au Québec* s'est effectuée en se référant à de la documentation issue de différents paliers gouvernementaux. Les politiques de GMR, les règlements relatifs au financement de la GMR municipale et certains rapports produits par ÉEQ sur la même thématique se sont avérés être essentiels à consulter; ils ont alors fait l'objet de lectures approfondies afin de pouvoir en résumer les éléments pertinents. Les recherches pour les chapitres 3. *Portrait des villes à l'étude* et 5. *Analyse des stratégies de récupération des villes à l'étude et recommandations* ont été réalisées principalement grâce aux Plans de gestion des matières résiduelles (PGMR) des trois villes concernées, des informations contenues sur leurs sites Internet et dans leurs règlements ainsi que grâce à des rapports publiés par RECYC-QUÉBEC et ÉEQ. Afin de compléter le portrait des parties prenantes locales et leurs rôles, d'autres documents ont été consultés tels que des lois, règlements et documents produits par RECYC-QUÉBEC et ÉEQ. De plus, des personnes ressources en GMR, au sein des villes à l'étude, ont été contactées pour collecter ou valider certaines informations. Le chapitre 4. *Aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles* a fait l'objet d'une recherche à travers des documents produits par des entités québécoises reconnues dans le domaine de la GMR, tel que RECYC-QUÉBEC, ÉEQ, Raymond Chabot Grant Thornton, Ni Corporation et Solinov. Certains professionnels ont également été contactés pour valider des hypothèses.

1.3 Méthodologie d'analyse

Cette section est divisée en trois sous-sections. La première présente et justifie le type d'analyse retenue. Les deuxième et troisième décrivent ce qui a motivé la sélection des critères d'analyse et des villes à l'étude. Finalement, les limites de l'analyse et de l'essai sont exposées dans la quatrième sous-section.

1.3.1 Type d'analyse

Le type d'analyse retenue est le type FFOM (*figure 1.1 Modèle d'analyse forces, faiblesses, opportunités, menaces (FFOM)*). Ce type d'analyse est issue des travaux de recherche de Kenneth Andrew concernant la planification stratégique dans les années 1965. Ce type d'analyse a par la suite été repris maintes fois et est encore fréquemment utilisé dans les organisations et entreprises. Sa valeur concerne sa capacité à faire ressortir et mettre en relation les FFOM des organisations et entreprises, à faciliter les prises de décisions ainsi que dans sa capacité à être utilisée dans le développement et la mise en œuvre de stratégies à long terme en fonction d'objectifs définis. Elle se base sur l'idée que le succès d'une stratégie dépend de l'interaction entre les aspects de la stratégie et les éléments internes et externes à l'organisation, car les stratégies ne sont généralement pas mises en œuvre en vase clos. Les éléments internes sont définis par des aspects sur lesquels l'organisation a un contrôle. Ils peuvent être des forces ou des faiblesses. Les éléments externes, quant à eux, sont définis par des aspects sur lesquels l'organisation n'a pas de contrôle à court terme. Ils apparaissent comme des opportunités ou des menaces concernant l'atteinte de l'objectif. De ces faits, dans le cadre de l'essai, lorsque l'aspect identifié pourra être contrôlé par l'organisation municipale ou qu'il relèvera d'elle, il sera considéré comme interne. Lorsque l'aspect ne pourra pas être contrôlé par l'organisation municipale à court terme ou qu'il ne relèvera pas d'elle, il sera considéré comme externe. Ce type d'analyse est intéressante, car elle permet de mettre en lumière les faiblesses et menaces qui peuvent nuire à l'efficacité des stratégies municipales ainsi que les forces et opportunités qui mènent à leur succès. (Bull et al., 2016; *Encyclopédia*, 2016; Gao et Peng, 2011; Houben, Lenie et Vanhoof, 1999; Svekli et al., 2012)

	Favorise l'atteinte de l'objectif	Nuit à l'atteinte de l'objectif
Interne	Forces	Faiblesses
Externe	Opportunités	Menaces

Figure 1.1 **Modèle d'analyse forces, faiblesses, opportunités, menaces (FFOM)** (inspiré de : C. Villeneuve, notes du cours ENV 790, 10 septembre 2015)

Une fois les FFOM identifiées, les recommandations proposées s'adresseront aux villes étudiées et prendront quatre tangentes générales : que les forces devront être préservées; que les faiblesses devront être transformées en forces; que les menaces devront, à long terme, être transformées en opportunités ou qu'il sera nécessaire d'évaluer d'autres options pour se défaire de ces menaces; et que les forces et

opportunités devront être maximisées dans le but d'atténuer les impacts négatifs occasionnés par les faiblesses et menaces, ou à tout le moins, maintenues. (*Encyclopédia*, 2016)

1.3.2 Sélection des critères

Les critères sélectionnés pour l'analyse ont été retenus lorsque la littérature démontre qu'ils influencent l'efficacité de la récupération des matières résiduelles résidentielles, soit la performance (kg/hab.), ou l'efficacité (\$/tonne ou \$/u.o.). Dans le cadre de l'essai, les critères sont nommés des aspects. Chaque aspect est défini et décrit dans le chapitre 4. *Aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles* et est accompagné de son influence sur la performance, sur l'efficacité ou sur les deux.

1.3.3 Sélection des villes pour l'étude de cas

Trois villes ont été sélectionnées pour faire partie de l'étude de cas. Des cas à succès ont été privilégiés, car il est intéressant de comprendre ce qui fait que leurs stratégies de récupération sont performantes et efficaces. Les villes choisies sont celles de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau. Leur sélection en tant que cas à succès concernant la récupération des matières résiduelles résidentielles a été faite selon les deux critères suivants : être reconnus par les pairs comme un cas à succès et avoir implanté les trois voies de collecte depuis 7 ans ou plus. Le premier critère indique que la stratégie municipale comporte des éléments à succès et inspirants pour les autres municipalités. Le deuxième critère démontre l'engagement politique de la Ville et assure que la stratégie employée est éprouvée sur le territoire relié.

La ville de Victoriaville est reconnue depuis longtemps comme le berceau du développement durable au Québec. Elle est d'ailleurs une des villes pionnières dans la province concernant la mise en place de la collecte sélective et des matières organiques. Effectivement, la volonté politique de l'administration municipale était au rendez-vous. La Ville a mis en place la collecte sélective des matières recyclables porte-à-porte dès 1984 et celle des matières organiques putrescibles dès 1997. (Éco Entreprises Québec [ÉEQ], 2008a; MRC d'Arthabaska, 2016)

La Ville de Sherbrooke est aussi reconnue comme cas à succès. RECYC-QUÉBEC (2012) l'identifie d'ailleurs comme tel dans son document sur les cas à succès municipaux quant à la gestion des matières organiques. La Ville de Sherbrooke a mis en place la collecte sélective des matières recyclables en 1991 et la collecte des matières organiques putrescibles en 2007. (Récup Estrie, 2017; Ville de Sherbrooke, 2016)

La Ville de Gatineau est également reconnue comme cas à succès par RECYC-QUÉBEC (2012) pour la gestion des matières organiques putrescibles. Elle offre la collecte sélective des matières recyclables depuis 1993. Le projet pilote pour la mise en place de la collecte des matières organiques putrescibles a

débuté en 2001 et la collecte porte-à-porte a débuté officiellement en 2010. (F. Tremblay, communication courriel, 1^{er} août 2017; RECYC-QUÉBEC, 2012; Ville de Gatineau, 2016)

De plus, tel que démontré au tableau 1.1 *Performance de récupération des secteurs résidentiels des villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau*, les trois villes à l'étude atteignent presque les objectifs nationaux ou les dépassent lorsque les petits industries, commerces, institutions (ICI) sont inclus dans le calcul. Plus précisément, les informations présentées aux chapitres 3. *Portrait des villes à l'étude* et 5. *Analyse des stratégies de récupération des villes à l'étude et recommandations* identifient et décrivent les aspects qui en font des villes efficaces.

Tableau 1.1 Performance de récupération des secteurs résidentiels des villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau (compilation d'après : MDDEP, 2011, p. 11; MRC d'Arthabaska, 2016, p. 69, 71, 94 et 96; Ville de Gatineau, 2016, p. 67, 80 et 120; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 43 et 46)

Catégorie de matières	Objectif de la PQGMR – Plan d'action 2011-2015	Victoriaville (2012) (excluant petits ICI)	Sherbrooke (2013) (excluant petits ICI)	Gatineau (2013) (incluant petits ICI)
Papier-carton	70 %	80 % ¹	78 %	79 %
Métal	70 %	37 % ¹	28 %	53 %
Plastique	70 %	35 % ¹	16 %	44 %
Verre	70 %	62 % ¹	75 %	79 %
TOTAL des matières recyclables	70 %	65 %	65 %	71 %
Matières organiques	60 %	70 % ^{2,5}	64 % ³	46 % ⁴ (56 % ⁵)

Les données ont été arrondies.

¹ Données de 2012 pour la MRC d'Arthabaska.

² Incluant possiblement des matières provenant des petits ICI.

³ Incluant les résidus alimentaires, de jardins, autres matières compostables.

⁴ Incluant les résidus alimentaires et autres matières compostables

⁵ Incluant les résidus alimentaires, de jardins, autres matières compostables et les arbres de Noël.

1.4 Limites

Cette section présente les limites générales de l'essai et de l'analyse FFOM. Tout d'abord, l'essai se veut un portrait global de la GMR résidentielles au Québec et de la situation des villes à l'étude. Ensuite, ce type d'analyse ne donne pas les règles à suivre pour savoir comment identifier ce qui peut être des FFOM. (*Encyclopedia*, 2016) Ainsi, il revient à l'auteur de l'essai de déterminer les critères. Par ailleurs, ce type d'analyse sert à établir un portrait et à faire une évaluation de certains aspects d'une stratégie ou d'une organisation à un moment fixe. Il est donc utile de refaire l'analyse à des moments clés ultérieurs, puisque les aspects observés peuvent varier dans le temps. (Houben et al., 1999) De plus, en raison du nombre élevé de critères identifiés et du choix de réaliser une étude de cas avec trois villes, l'analyse de leurs stratégies se fait de façon globale. De ce fait, il est possible que des informations plus détaillées influent sur les résultats de l'analyse et les recommandations. Par ailleurs, l'analyse FFOM ne permet pas

de mesurer l'importance de l'impact individuel de chaque critère étudié sur l'atteinte de l'objectif ni de prioriser les actions à mettre en œuvre pour favoriser l'atteinte de cet objectif. Les aspects étudiés et les actions à mettre en œuvre devraient donc faire l'objet d'une analyse subséquente par les responsables municipaux, afin de déterminer quels aspects ont la plus grande influence sur l'atteinte de l'objectif et quelles actions ils devraient prioriser dans leur contexte. (Gao et Peng, 2011) De plus, la recherche d'information pour l'analyse a permis de révéler que les villes à l'étude fournissent des informations contradictoires dans certains de leurs documents. Ainsi, les informations contenues dans les PGMR ont été privilégiées par rapport à celles disponibles dans les autres outils d'information. Afin d'illustrer les incohérences, certaines d'entre elles sont présentées en exemple au cours de l'analyse.

2. PORTRAIT DE LA RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENIELLES AU QUÉBEC

Le premier chapitre dresse un portrait général de la situation entourant la récupération des matières résiduelles résidentielles au Québec. Il sert de préambule aux autres chapitres afin que le lecteur puisse bien comprendre les assises de la GMR municipale. Pour ce faire, le chapitre est divisé en quatre sections, soit le cadre légal, le contexte économique, les parties prenantes et le résumé des problématiques.

2.1 Cadre légal

Au Québec, chaque municipalité régionale doit se doter d'un PGMR adapté à son territoire. Ce dernier fixe les objectifs de récupération régionaux à atteindre et comporte un plan d'action. Les municipalités locales doivent ensuite s'y conformer et mettre en œuvre les moyens et outils nécessaires pour atteindre ces objectifs. (*Loi sur la qualité de l'environnement*) La section intitulée cadre légal, présente tout d'abord les différentes politiques nationales de GMR qui se sont succédées dans la province et sur lesquelles les municipalités régionales ont dû se baser. En effet, ces politiques donnent les directives-cadres entourant la GMR au Québec. Elles déterminent les objectifs de récupération provinciaux, soit la performance à atteindre, dans des délais définis. Ensuite, les résultats obtenus aux termes des trois politiques sont présentés. Ceux-ci mettent en lumière la problématique concernant la performance de la récupération des matières résiduelles résidentielles.

2.1.1 Politiques de gestion intégrée des déchets solides de 1989

La première politique mise en place est la Politique de gestion intégrée des déchets solides de 1989. Elle a marqué un premier tournant pour le Québec vers la voie de la saine GMR et du développement durable. Effectivement, elle est la première directive-cadre en GMR et elle présente pour la première fois l'acronyme 3RV-E. Cette politique concerne deux catégories de matières, soit les matières récupérables et les déchets ultimes. Elle comportait deux objectifs pour l'ensemble de la province, dont un concernait la récupération. Il s'agissait de réduire de 50 %, d'ici l'année 2000, la quantité de matières résiduelles destinées aux lieux d'enfouissement par rapport à l'année 1988. (MDDELCC, 2000; Olivier, 2016; RECYC-QUÉBEC, 2002)

Or, en 1998, presque dix ans après la mise en place de cette politique, on observa une réduction de seulement 10,8 %. Cela équivalait à une récupération de 44 % du potentiel valorisable (figure 2.1 *Évolution des taux de récupération de la collecte sélective au Québec*). Loin derrière l'objectif fixé, les constats suivants ont été tirés : les modifications légales et règlementaires qui auraient dû être effectuées pour appuyer le contenu de la politique n'ont pas été réalisées. En effet, la volonté politique était quasi absente au Québec. (MDDELCC, 2000; Olivier, 2016; RECYC-QUÉBEC, 2002)

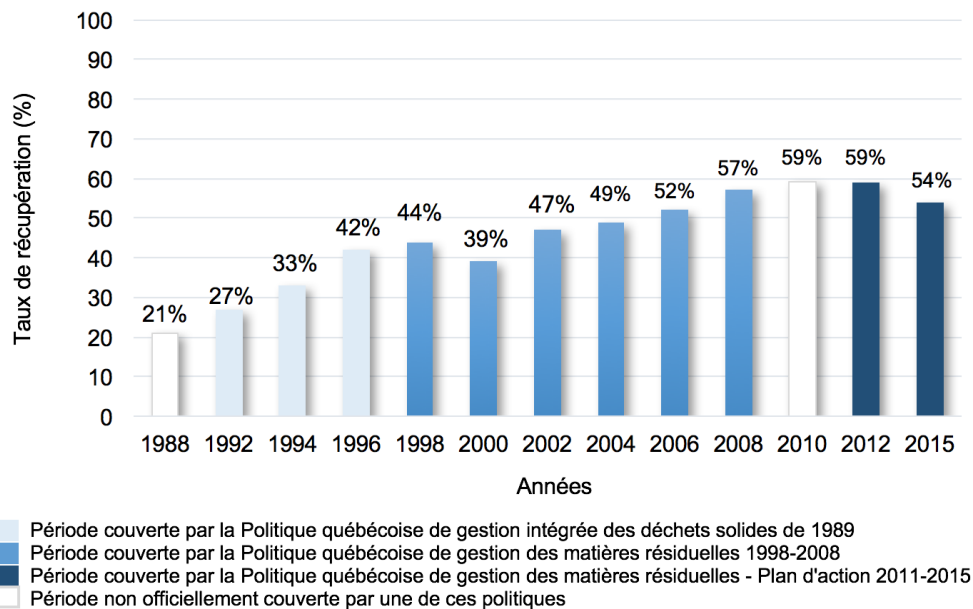


Figure 2.1 Évolution des taux de récupération de la collecte sélective au Québec entre 1998 et 2015 (compilation d'après : Olivier, 2016, p. 115; RECYC-QUÉBEC, 2002, p. 3; RECYC-QUÉBEC, 2017a, p. 14)

2.1.2 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008

Par la suite, une deuxième politique a été adoptée, soit la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (PQGMR) 1998-2008. Cette politique comportait un objectif global, soit de détourner des sites d'enfouissement 65 % des matières résiduelles québécoises pouvant être mises en valeur. Elle comportait aussi des objectifs de mise en valeur plus précis par secteur d'activité et par matière. Pour le secteur municipal, l'objectif global était de 60 %. L'objectif spécifique pour les matières de la collecte sélective et les matières organiques putrescibles était de 60 %. (MDDELCC, 2000)

Le *Bilan 2008 de la gestion des matières résiduelles au Québec* a cependant révélé que pour l'année 2008, le taux de récupération des matières résiduelles québécoises potentiellement valorisables était de 57 % (figure 2.1 *Évolution des taux de récupération de la collecte sélective au Québec*), soit en deçà de l'objectif de 65 %. Plus spécifiquement pour le secteur municipal, le taux de récupération était de 36 %, soit largement sous le 60 % espéré. Les taux de récupération ventilés par catégorie de matières étaient les suivants (figure 2.2 *Évolution des taux de récupération du secteur municipal par catégorie de matières entre 2008 et 2015*). La collecte sélective des matières recyclables (u.o. résidentielles, incluant les petits ICI) atteignait un taux global de récupération de 57 %. Plus précisément, le papier-carton atteignait un taux de récupération de 89 %, les métaux 28 %, le plastique 17 % et le verre 47 %. La collecte des matières organiques (alimentaires et jardins) avec les bacs bruns atteignait 12 %. Au terme de la politique, on constata que seul le papier-carton dépassait l'objectif et que les autres matières étaient loin derrière

celui-ci. Ainsi, ni le Québec ni le secteur municipal n'atteignaient leurs objectifs, et ce, en dépit des investissements et moyens mis en œuvre. (Olivier, 2016; RECYC-QUÉBEC, 2009)

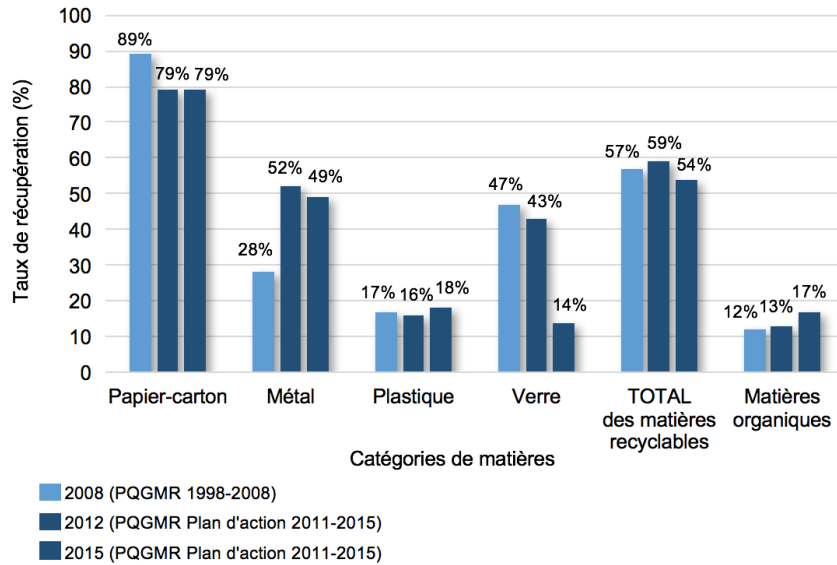


Figure 2.2 Évolution des taux de récupération du secteur municipal par catégorie de matières entre 2008 et 2015 (compilation d'après: RECYC-QUÉBEC, 2009; RECYC-QUÉBEC, 2014a, RECYC-QUÉBEC, 2017a, p. 14)

2.1.3 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles — Plan d'action 2011-2015

Une troisième politique a ensuite été mise en place et est en vigueur au moment de la rédaction de l'essai. Il s'agit de la PQGMR et son Plan d'action 2011-2015. L'ensemble des actions de cette politique visent à répondre à trois grands enjeux, dont un concerne la performance et un autre ayant un impact sur les coûts à payer par les municipalités. De ces enjeux découlent dix stratégies d'intervention. Le premier enjeu consiste à « mettre un terme au gaspillage des ressources » (MDDEP, 2011, p. 6). Le deuxième consiste à « responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles » (MDDEP, 2011, p. 6). L'objectif global de l'actuelle politique est de n'éliminer que les résidus ultimes. La façon de présenter les objectifs spécifiques diffère cependant de la politique précédente. Dans la politique en vigueur, les objectifs sont les mêmes pour tous les secteurs d'activités, soit municipal, ICI et construction, rénovation, démolition. Ainsi, pour l'échéance de 2015, les objectifs étaient les suivants : recycler 70 % du papier, du carton, du métal, du plastique et du verre, recycler 60 % des matières organiques et n'éliminer que 700 kg/hab. de matières résiduelles. De plus, cette politique enclenche un deuxième tournant en GMR au Québec. Effectivement, le gouvernement annonce à travers sa quatrième stratégie d'intervention qu'il souhaite bannir les matières organiques des sites d'enfouissement d'ici 2020. Afin d'y arriver progressivement, il planifiait notamment l'interdiction de l'enfouissement du papier et du

carton en 2013, pour enchaîner, en 2020, avec l'interdiction de l'enfouissement des matières organiques. De plus, à travers ce plan d'action quinquennal, le gouvernement du Québec souhaitait faire participer davantage les organismes municipaux, dans la limite de leurs pouvoirs, concernant la saine gestion des résidus des ICI. Effectivement, il prévoyait outiller les organismes municipaux sur les services qu'ils peuvent offrir aux ICI et la mise en place de règlements à cet effet. Ensuite, à travers sa neuvième stratégie, il planifiait acquérir des connaissances sur la tarification incitative de la collecte municipale comme moyen de financement. (MDDEP, 2011)

Les bilans 2012 et 2015 de la GMR au Québec indiquent cependant que non seulement les objectifs municipaux sont loin d'être atteints, mais qu'en plus, certains taux de récupération ont baissé (figure 2.2 *Évolution des taux de récupération du secteur municipal par catégorie de matières entre 2008 et 2015*). Effectivement, le taux global de récupération des matières recyclables de la collecte sélective pour le secteur municipal (u.o. résidentielles, excluant les petits ICI) était de 59 % en 2012 et a baissé à 54 % en 2015, soit largement sous l'objectif visé de 70 %. Selon RECYC-QUÉBEC, la baisse de performance est principalement attribuée à la faible récupération du verre (baisse de 45 000 t entre 2012 et 2015) et du papier-carton (baisse de 48 000 t entre 2012 et 2015). Effectivement, le verre est actuellement utilisé à des fins de recouvrement journalier dans les sites d'enfouissement en raison de la faiblesse du marché au lieu d'être réintroduit dans la chaîne grâce au recyclage ou à la réutilisation. Le papier et le carton sont présents en moins grande quantité en raison de la décroissance de journaux mis en marché et de la mise en place des collectes municipales de matières organiques. En effet, il est possible d'utiliser du papier pour emballer les matières destinées à cette collecte. Plus précisément pour 2012, la performance ventilée correspondait à 79 % pour le papier-carton, 52 % pour le métal, 16 % pour le plastique et 43 % pour le verre. En 2015, elle correspondait à 79 % pour le papier-carton, 49 % pour le métal, 18 % pour le plastique et uniquement 14 % pour le verre. Pour les matières organiques putrescibles (alimentaires et jardins), le taux de récupération était de 12 % en 2012 et 17 % en 2015. Ces chiffres sont également largement sous le 60 % visé. (RECYC-QUÉBEC, 2014a; RECYC-QUÉBEC, 2017a) En 2012-2013, la performance de récupération équivalait à une moyenne québécoise de 88 kg/hab./an de matières recyclables et 23 kg/hab./an de matières organiques putrescibles. De plus, une moyenne de 285 kg/hab./an d'ordures ménagères était collectée. (ÉEQ et RECYC-QUÉBEC; 2015) En 2015, on constate que les investissements et moyens mis en œuvre à toutes les échelles d'intervention n'ont permis qu'une faible amélioration de la performance, pour quelques catégories de matières, par rapport à la PQGMR précédente. Par ailleurs, on observe que les efforts n'ont toujours pas permis d'atteindre les objectifs nationaux. En plus, la stagnation du taux de performance observée en 2010-2012 à l'échelle provinciale est maintenant devenue une baisse de performance (figure 2.1 *Évolution des taux de récupération de la collecte sélective au Québec*). Il faut dire que la volonté politique à l'échelle provinciale manque encore une fois. Effectivement, l'interdiction de l'enfouissement du papier et du carton n'est pas encore en vigueur en juin 2017 et le bilan 2015 de la gestion des matières résiduelles au Québec n'a été publié qu'en juillet 2017. Par contre, le gouvernement québécois et les autres parties prenantes à l'échelle provinciale ont travaillé sur un autre plan. Des mesures

incitatives s'adressant aux municipalités ont été mises en place pour favoriser l'atteinte des objectifs. Celles-ci sont décrites dans la section 2.3 *Contexte économique*. La prochaine section présente lesdites parties prenantes.

2.2 Parties prenantes

La récupération des matières résiduelles résidentielles est influencée par différentes parties prenantes à l'échelle provinciale. Chacune a ses propres responsabilités légales et pouvoirs d'influence quant à la performance et à l'efficacité de la récupération ainsi que sur les politiques municipales. Elles ont également des attentes envers la récupération. Les sous-sections suivantes présentent les parties prenantes et détaillent leurs caractéristiques.

2.2.1 Gouvernement du Québec

Le gouvernement du Québec, par l'entremise du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (MDDELCC), est le premier acteur hiérarchique en lien avec la gestion des matières résiduelles. En effet, selon l'article 53.4 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), il est responsable de la planification provinciale à cet effet. Sa responsabilité comprend la rédaction des PQGMR et de ses plans associés ainsi que l'établissement des objectifs québécois de récupération (*Loi sur la qualité de l'environnement*; Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire [MAMOT], 2010).

La LQE lui confère aussi des pouvoirs spécifiquement liés à la récupération. Notamment, l'article 53.30, alinéa 1, paragraphes 1 et 2, indique que le MDDELCC peut adopter des règlements quant à la récupération des matières résiduelles. Il peut aussi séparer les matières résiduelles à récupérer en catégories. De plus, l'article 53.31.2 l'autorise à sélectionner les matières qui sont concernées par la récupération. Autrement dit, il peut ajouter des matières et des catégories. Ensuite, l'article 53.30, alinéa 1, paragraphes 3, 4 et 5 précise que pour chacune de ces catégories, le MDDELCC peut exiger ou interdire une ou plusieurs méthodes de récupération. Il peut également obliger les municipalités à récupérer ou faire récupérer certaines catégories de matières, selon des modalités précises. De plus, il peut, selon l'article 53.30, alinéa 1, paragraphe 6 b) obliger, sous ses conditions, les entreprises ou entités qui fabriquent, mettent sur le marché, distribuent ou génèrent « (...) des contenants, des emballages, des matériaux d'emballage, des imprimés ou d'autres produits [ou], qui commercialisent des produits dans [ces] contenants ou emballages (...) » (*Loi sur la qualité de l'environnement*) à créer, planifier, mettre en œuvre et financer des programmes et actions de récupération pour ces matières. La LQE stipule aussi que le gouvernement du Québec est responsable de déterminer les critères de performance et d'efficacité dans le cadre de la redistribution des compensations.

La LQE précise également à qui peuvent être déléguées certaines responsabilités. L'article 53.30, alinéa 2, autorise le MDDELCC à attribuer à RECYC-QUÉBEC sa responsabilité relative à l'application du

paragraphe 6 de ce même article, décrit ci-haut. Le MDDELCC peut également confier à ce tiers des mandats relatifs à la planification régionale en GMR. (Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire [MAMOT], 2010)

Le gouvernement du Québec a la capacité d'influencer fortement la performance et l'efficacité de la récupération municipale en utilisant son plein pouvoir pour mettre en œuvre les programmes et actions nécessaires. Il a une influence sur les mesures qu'adopteront les municipalités dans leur PGMR, notamment sur l'ajustement de la réglementation municipale, puisqu'il fixe les objectifs nationaux à atteindre et peut exiger certains modes de récupération. De plus, il a un rôle politique à jouer auprès des municipalités. Il se doit de prendre en considération leurs besoins afin de leur donner les outils, principalement légaux, mais aussi économiques, nécessaires pour y répondre et atteindre lesdits objectifs. Ses attentes concernant la récupération sont que la somme des efforts effectués à tous les paliers gouvernementaux et par les ICI permette d'atteindre, dans les délais prescrits par lui-même, les objectifs de performance qu'il a fixés à travers la PQGMR en vigueur.

2.2.2 RECYC-QUÉBEC

RECYC-QUÉBEC est une société d'État mandatée par le gouvernement provincial dans le but de, notamment, promouvoir, développer et favoriser la récupération. Elle est instituée sous le nom de Société québécoise de récupération et de recyclage et est régie par la *Loi sur la société québécoise de récupération et de recyclage*. Cette loi précise à l'article 19 que RECYC-QUÉBEC peut, dans le cadre de son mandat, établir des ententes contractuelles avec toutes entités, ce qui lui permet de mobiliser des acteurs partout à travers le Québec. Par exemple, elle dirige des comités et tables de concertation sur différents sujets, dont la performance et l'efficacité des matières recyclables de la collecte sélective. Elle publie également divers rapports et documents visant à outiller les organismes municipaux sur la gestion des matières organiques putrescibles. RECYC-QUÉBEC est également l'entité qui suit l'évolution de l'atteinte des objectifs de la PQGMR. Pour ce faire, elle veille à la conformité de tous les PGMR régionaux. De plus, elle produit, ou fait produire, des outils pour soutenir les municipalités régionales à cet effet. Elle contribue également à l'information et à l'éducation de différents publics et produit les bilans de GMR provinciaux. (RECYC-QUÉBEC, 2015)

La LQE confère également d'autres pouvoirs à RECYC-QUÉBEC. Les articles 53.31.3, 53.31.5 et 53.31.6 indiquent que la Société est responsable de calculer le montant de la compensation annuelle destinée aux municipalités pour leurs activités reliées à la GMR. Selon ces mêmes articles, le calcul de ce montant doit tenir compte de divers éléments, dont des critères de performance et d'efficacité. L'article 53.31.17 stipule que RECYC-QUÉBEC est responsable de la redistribution des compensations aux municipalités.

La société d'État a une influence moyenne sur la performance et l'efficacité de la récupération municipale. Effectivement, elle dirige les tables de concertation et comités, produit des bilans sur la GMR ainsi que des

outils d'information et d'éducation destinés aux utilisateurs des services de récupération. Par contre, les résultats de ces tables et comités sont peu diffusés. De plus, les bilans sont publiés largement après la date prévue. RECYC-QUÉBEC a la capacité d'influencer les politiques municipales par la publication et le partage rapide des informations détaillées découlant des tables de concertation, comités et bilans. Ses attentes envers la récupération sont principalement d'ordres législatif et financier. Celles-ci concernent le dépôt de PGMR conformes et la juste redistribution des compensations.

2.2.3 Éco Entreprises Québec

ÉEQ est un organisme privé à but non lucratif agréé par RECYC-QUÉBEC. Il représente les entités qui sont assujetties, à travers le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles*, à la responsabilité de financer les coûts nets municipaux de collecte sélective pour les catégories de contenants et emballages ainsi qu'imprimés. ÉEQ est donc responsable, selon les articles 53.31.13 et 53.31.12 de la LQE, de collecter l'argent provenant des entités fabricant, mettant sur le marché, distribuant ou générant « (...) des contenants, des emballages, des matériaux d'emballage, des imprimés ou d'autres produits [ou], qui commercialisent des produits dans [ces] contenants ou emballages (...) » (*Loi sur la qualité de l'environnement*) et de la distribuer à RECYC-QUÉBEC. Selon l'article 53.31.15 de cette loi, ÉEQ est aussi responsable de déposer auprès de RECYC-QUÉBEC sa proposition de tarif relatif aux catégories de matières visées, dans le but de déterminer le montant qui sera redistribué aux municipalités sous forme de compensation. De plus, ÉEQ travaille pour l'amélioration de l'efficacité de la collecte sélective. Pour ce faire, il réalise des études quant aux meilleures pratiques de récupération et collabore avec différentes entités partout à travers le Québec, dont des municipalités et entreprises. Ces entités peuvent par la suite consulter ces études pour améliorer leurs propres pratiques. (Éco Entreprises Québec [ÉEQ], 2017a; ÉEQ, 2017b; *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles*)

ÉEQ a une moyenne à forte influence sur l'amélioration de la performance et l'efficacité de la récupération, car il réalise plusieurs études destinées aux organismes municipaux. ÉEQ peut avoir de l'influence sur les politiques municipales par la publication des résultats de ces études. Effectivement, les municipalités peuvent s'en inspirer pour faire des modifications dans leurs pratiques. Ses attentes envers la récupération concernent la juste proposition des tarifs, la réception des bons montants en provenance des entités qui mettent sur le marché, distribuent ou génèrent les produits mentionnés ci-haut ainsi que l'implication des acteurs dans leurs études.

2.2.4 RecycleMédias

RecycleMédias est un organisme privé à but non lucratif aussi agréé par RECYC-QUÉBEC. Il représente les entités de la catégorie des journaux qui sont assujettis, selon le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles*,

à la responsabilité de financer les coûts nets municipaux reliés à la collecte sélective. RecycleMédias a les mêmes pouvoirs qu'ÉEQ selon les articles 53.31.12 et 53.31.13 de la LQE. De plus, RecycleMédias doit représenter ses membres auprès du gouvernement du Québec dans le but de déterminer une tarification équitable. (*Loi sur la qualité de l'environnement*; MDDELCC, 2017a; RecycleMédias, 2013; *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles*)

RecycleMédias a une faible influence sur la performance et l'efficacité de la récupération des matières résiduelles résidentielles, car il n'a pas de contact avec les organismes municipaux. De par cette même raison, il n'influence pas les politiques municipales. Ses attentes envers la récupération concernent la juste réception des montants en provenance des entités qu'il représente ainsi que l'attribution réaliste de la tarification.

2.3 Contexte économique

Puisque la majorité des municipalités québécoises financent la GMR municipale grâce à la taxe foncière ou une taxe spécifique payée par les propriétaires et que ces importantes entrées d'argent n'ont pas permis d'atteindre les objectifs nationaux de récupération, tel que démontré à la section 2.1 *Cadre légal*, des incitatifs financiers ont été mis en place au fil du temps par le gouvernement du Québec, en collaboration avec les parties prenantes mentionnées dans la section 2.2 *Parties prenantes*. Ces outils ont pour buts d'inciter les municipalités à être plus performantes et parallèlement, de favoriser l'atteinte des objectifs des politiques nationales de GMR. Une partie des montants engagés retourne donc aux municipalités pour financer certaines de leurs activités. Cette section présente, puis décrit, le fonctionnement des deux incitatifs financiers utilisés. Il s'agit de la compensation pour les services municipaux de récupération et des redevances pour l'élimination.

2.3.1 Compensation pour les services municipaux de récupération

Le financement de la récupération des matières résiduelles résidentielles a évolué au cours des dernières décennies. Avant 2005, la charge financière, reliée au principe du pollueur-payeur, incombait uniquement aux citoyens par l'entremise de leurs taxes municipales. Depuis l'entrée en vigueur du *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles* en 2005, qui découle de la LQE, cette charge a commencé à être séparée progressivement avec les entreprises qui mettent en marché les trois catégories de matières suivantes : les contenants et emballages, les imprimés ainsi que les journaux. C'est le système de compensation. (Olivier, 2016; RECYC-QUÉBEC, 2017b) Il vient répondre à l'enjeu de la PQGMR visant à responsabiliser les acteurs de la GMR (MDDEP, 2011). Ainsi, ces entreprises payent à ÉEQ un tarif par catégorie de matières mis en marché. Par la suite, ÉEQ verse l'argent en fiducie à RECYC-QUÉBEC qui le redistribue aux organismes municipaux sous forme de compensation. (*Loi sur la qualité de l'environnement*). En 2005, 50 % des coûts nets reliés aux services de CTTC des trois catégories de

matières visées étaient compensés, ou autrement dit, remboursés aux organismes municipaux, mais depuis 2013, 100 % des coûts nets reliés à ces matières le sont. Ceci permet de couvrir presque en totalité les coûts municipaux reliés à la collecte sélective. (MDDELCC, 2017a) Ainsi, les montants reçus peuvent, mais sans obligation légale, servir à financer les services CTTC de la collecte sélective.

Pour déterminer la répartition des coûts municipaux de CTTC entre les trois catégories de matières visées et parallèlement, le tarif que les entreprises doivent payer à ÉEQ, un calcul de ces coûts est effectué. Celui-ci est encadré par la LQE et le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles*. Il se fait en quatre étapes, la dernière étant la détermination du coût net (\$/t) pour ces services par catégorie de matières visée. Le modèle de calcul utilisé se nomme l'allocation des coûts par activité (ACA). Tel que présenté à la figure 2.3 *Détermination des coûts nets reliés aux matières de la collecte sélective*, le coût net (\$/t) par matière est le résultat des dépenses, moins les revenus de la vente des matières par le centre de tri, moins les coûts d'élimination pour les rejets. (MDDELCC, 2017a)

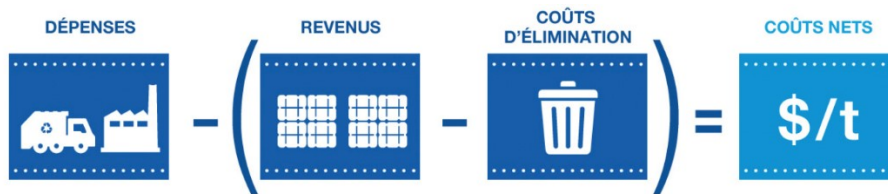


Figure 2.3 Détermination des coûts nets reliés aux matières de la collecte sélective
(tiré de : Éco Entreprises Québec [ÉEQ], RECYC-QUÉBEC et Raymond Chabot Grant Thornton [RCGT], 2015, p. 4)

La première étape du modèle consiste à dresser le portrait de la génération des matières résiduelles de la collecte sélective. Ceci se fait à l'aide des déclarations effectuées par les municipalités sur les quantités de matières gérées, de la population par municipalité, du type d'u.o. et de la caractérisation résidentielle des matières résiduelles réalisée ponctuellement par RECYC-QUÉBEC. Les données sont ensuite consolidées avec les quantités de matières entrantes dans les centres de tri québécois. Pour segmenter la partie du gisement des matières de la collecte sélective provenant des petits ICI, un taux uniforme de 13,4 % est retranché aux données, mais a, dans les faits, « un impact marginal sur la répartition des coûts nets » (Raymond Chabot Grant Thornton [RCGT], 2015, p. 5). Pour cette première étape, trois caractéristiques plus précises concernant les types d'u.o. sont prises en compte, soit la typologie de milieu (rural ou urbain), la catégorie d'habitation (unifamiliale, plex ou multilogement) et la proportion de commerces desservis. La deuxième étape concerne la collecte et le transport (CT) des matières de la collecte sélective. Elle vise à comptabiliser l'ensemble des coûts de CT pour les quantités générées déterminées à l'étape 1 et à les séparer par catégorie de matières, par municipalité, en fonction de leur proportion dans les camions. Quatre activités de CT sont à considérer, soit le chargement des matières à

chaque u.o., le déplacement entre chaque u.o., le transport vers le centre de tri et le déchargement au centre de tri. Les activités de CT sont notamment influencées par les caractéristiques suivantes : la quantité de matière collectée (génération calculée à l'étape 1), la capacité des camions de collecte, la fréquence de collecte, le temps de collecte et la distance du centre de tri. Avec le modèle d'ACA de 2010, le temps nécessaire au chargement était calculé en fonction « du temps unitaire par type de bac » (RCGT, 2015, p. 5), mais le modèle de 2013 le calcule plutôt en fonction de la quantité (en tonnes) collectée par heure. Les principales dépenses reliées à la CT sont les salaires de la main-d'œuvre, les véhicules (camions de collecte), l'entretien de ces derniers, l'administration ainsi que le carburant. La troisième étape est le tri et le conditionnement (TC) des matières de la collecte sélective. Elle a comme objectif de déterminer le coût, par centre de tri, pour chaque catégorie de matières, en fonction de son cheminement dans le centre de tri. Chaque phase du tri est considérée dans le calcul, soit la « réception, [le] pré-tri, [la] séparation des fibres, [le] tri des contenants, [la] mise en ballots et [la] gestion des rejets » (ÉEQ et al., 2015, p. 2). Le coût varie aussi en fonction des salaires de la main-d'œuvre, des véhicules utilisés dans le centre de tri, des autres équipements (ex. : convoyeurs), de leur entretien, des infrastructures (bâtiments), de l'électricité ainsi que du carburant. Plus précisément, deux types de coûts sont pris en compte, soit les coûts communs à toutes les matières et ceux spécifiques à certaines matières. Les coûts communs sont ceux engendrés par l'utilisation des mêmes items (« ex. : aires de réception, convoyeurs d'alimentation, administration, etc. » (ÉEQ et al., 2015, p. 2)) et sont attribués en fonction du poids et du volume des matières traitées. Les coûts spécifiques sont ceux engendrés par l'utilisation d'items propres au tri de certaines matières (« ex. : trieur optique pour les plastiques, courant de Foucault pour l'aluminium, tri manuel des fibres, etc. ») (ÉEQ et al., 2015, p. 2)). Ils sont directement attribués aux matières concernées. (ÉEQ et al., 2015; MDDELCC, 2017a) Considérant que les coûts de CTTC engagés par les organismes municipaux pour les trois catégories de matières visées sont compensés à 100 % en 2015, le modèle d'ACA indique que la répartition des coûts entre les catégories de matières visées est la suivante : 71,9 % aux contenants et emballages, 19,4 % aux imprimés et 8,7 % aux journaux. (MDDELCC, 2017a) Les montants compensatoires sont par la suite versés aux municipalités. Une problématique persiste cependant. Actuellement, certaines matières visées par la collecte sélective ne sont pas incluses dans les catégories de matières à compenser par les entreprises. Par exemple, il s'agit des contenants et emballages utilisés pour le transport des marchandises (ex. : conteneurs de transport, pellicules de plastique pour les palettes, boîtes de carton ondulé) et ceux à usage unique (ex. : sacs de conservation, calendriers, cartes de souhaits). Ces matières font donc augmenter les tonnages à gérer par les municipalités, mais pas les montants compensatoires. Pour régler ce problème, ÉEQ et ses collaborateurs prévoient éventuellement les inclure dans les catégories de matières visées, mais sans date prédéterminée. Lorsque la réglementation à cet effet sera en vigueur, si la volonté politique est présente, les montants compensatoires augmenteront. (Éco Entreprises Québec, 2016a)

Pour déterminer le montant de la compensation à laquelle a droit chaque municipalité, un calcul des coûts nets admissibles est effectué. Le calcul du montant est encadré par la LQE et le *Règlement sur la*

compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles. (MDDELCC, 2017a) Les coûts nets admissibles incluent les services CTTC et excluent les coûts des activités d'information, sensibilisation, éducation (ISÉ), de l'achat des contenants (bacs), les frais pour les audits de vérification, les frais liés à l'octroi des contrats de services ainsi qu'à leurs suivis (RECYC-QUÉBEC, 2014b). Pour effectuer le calcul, les municipalités doivent d'abord déclarer à RECYC-QUÉBEC les coûts nets qu'elles ont engagés pour les services de CTTC liés à la collecte sélective ainsi que les tonnages traités. Depuis 2015, il a été déterminé que 13,2 % des matières déposées dans les bacs de la collecte sélective étaient des matières intruses, soit des matières non visées par la collecte sélective. Les coûts liés à ces matières sont partagés également entre les municipalités et les entreprises les mettant en marché. Ainsi, 6,6 % doit systématiquement être déduit des dépenses municipales déclarées. Préalablement à l'envoi à RECYC-QUÉBEC, ces données doivent avoir été validées par un vérificateur externe. Ce sont ces données qui servent à l'étape 1 du modèle d'ACA. Afin de distribuer les montants compensatoires de façon équitable entre les municipalités, six groupes de municipalités ont été créés (annexe 1). Les groupes visent à rassembler les municipalités qui sont similaires en termes de population et de distance par rapport aux grands centres. Ceci permet de les comparer de façon équitable quant à leur performance (kg/hab.) et leur efficacité (\$/t). Une fois le rapport performance-efficacité comptabilisé, s'il est égal ou inférieur à la moyenne de son groupe, 100 % des coûts nets admissibles seront compensés. Par contre, s'il est supérieur, uniquement une partie le sera. Dans tous les cas, un montant correspondant à 8,55 % des coûts nets admissibles est systématiquement ajouté à chaque montant compensatoire. Ce montant forfaitaire vise à compenser les municipalités pour les frais de gestion engendrés pour les services de récupération et de valorisation ainsi que pour l'achat des contenants (bacs). (MDDELCC, 2017a)

Les montants redistribués aux municipalités sous forme de compensation sont importants. En 2009, lorsque 50 % des coûts nets étaient admissibles, 54 720 000 \$ ont été compensés. En 2014, lorsque c'était 100 % des coûts nets qui étaient admissibles, 130 130 000 \$ ont été compensés par les entreprises visées. En soustrayant le 2 % (maximum 3 000 000 \$) annuellement destiné à RECYC-QUÉBEC pour ses frais de gestion et dépenses liés, les montants versés aux municipalités étaient respectivement de 53 625 600 \$ et 127 527 400 \$. Somme toute, fort est de constater que ces montants significatifs, totalisant près de 1 milliard de dollars en 10 ans, n'ont pas permis d'atteindre les objectifs fixés dans les PQGMR. (Éco Entreprises Québec, 2015; Éco Entreprises Québec, 2016b; MDDELCC, 2017b)

2.3.2 Redevances pour l'élimination

En 2006 est entré en vigueur le *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles* (RREEMR). Il prescrit les montants à payer, directement ou indirectement, par les municipalités pour l'élimination des matières résiduelles. Ces montants s'appellent des redevances. Selon la LQE, elles sont indexées annuellement. Ainsi en 2006, les redevances totales à payer étaient de 10 \$ la tonne métrique (t.m.) et en 2017, elles sont de 22,24 \$/t.m. Cette redevance totale se détaille en un montant fixe

de 12,03 \$/t.m. (redevance régulière), auquel est ajouté 10,21 \$/t.m. (redevance supplémentaire) pour la période de 2010 à 2023. Les redevances sont payées par les exploitants des lieux d'élimination et perçues par le ministère des Finances. (MDDELCC, 2017b) Elles sont ensuite transférées au Fonds vert, lequel finance divers projets en environnement. Par la suite, 85 % des montants reçus suite à la redevance régulière et 33 % des montants perçus suite à la redevance supplémentaire sont redistribués sous forme de subventions aux municipalités locales admissibles par l'entremise du *Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles*. Ce programme a deux objectifs. Le premier est de « contribuer au financement d'activités municipales visant l'élaboration, la révision, la modification et la mise en œuvre des PGMR » (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2017c), incluant les activités ISÉ et les projets d'acquisition, construction ou exploitation d'installations de récupération ou de valorisation. Le second est de « réduire la quantité de matières résiduelles destinées à l'élimination » (MDDELCC, 2017c). Pour être admissible à la redistribution des redevances, la municipalité locale doit être couverte par un PGMR révisé conforme et en vigueur, avoir dûment rempli la demande de subvention et avoir indiqué qu'elle se conformera aux exigences quant à la reddition de comptes. Cette dernière exigence inclut de fournir l'état d'avancement des mesures prévues à leur PGMR. De plus, les montants des subventions doivent avoir été utilisés aux fins déterminées par le programme sous peine de sanction, soit un remboursement avec intérêts. Les montants restants suite à la redistribution sont réinvestis comme suit : le 15 % restant de la redevance régulière reste dans le Fonds vert et le 67 % restant de la redevance supplémentaire est utilisé pour financer le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC) ainsi que pour financer la mise en œuvre du Plan d'action 2011-2015 de la PQGMR. (MDDELCC, 2017b; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2017c; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2017d; *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles*)

En 2017, le montant de la subvention versée annuellement à chaque municipalité locale est calculé en fonction de deux critères : la population et la performance territoriale (kg/hab.), et ce, autant pour la redevance régulière que supplémentaire. Pour attribuer de façon juste les montants issus de la redevance régulière, le Québec a été divisé en sept groupes de municipalités qui comportent des caractéristiques similaires concernant le nombre d'habitants et la distance par rapport aux grands centres (annexe 2). Les montants sont d'abord attribués à chaque groupe en fonction de leur population. Ensuite, ils sont distribués aux municipalités en fonction de leur performance territoriale respective, lorsque comparée à celle des autres municipalités de leur groupe. Depuis 2016, le calcul de la performance territoriale inclut non seulement les matières gérées issues du secteur résidentiel, mais aussi celles issues du secteur des ICI. Ceci permet de prendre en compte les municipalités qui offrent le service de collecte aux ICI et incite les autres à le faire. (MDDELCC, 2017b) Depuis 2017, les montants des redevances supplémentaires sont

attribués à 80 % en fonction de la population et à 20 % selon la performance territoriale. Jusqu'en 2019, cette proportion passera progressivement à 50 % chacun. Afin d'inciter les organismes municipaux à performer davantage et parallèlement d'augmenter le montant de leur subvention, un critère spécifique pour les matières organiques est aussi inclus de façon progressive pour la période 2017-2019. Pour être admissibles dans le calcul et augmenter le montant des redevances, les actions reliées aux matières organiques sont évaluées en fonction du nombre d'unités d'occupations desservies et de la régularité des moyens mis en œuvre. Pour la redistribution de 2017, cela consiste à avoir desservi 30 % des u.o. de 8 logements et moins à une fréquence minimale de 26 semaines par an, avant le 31 décembre 2016. Pour la redistribution de 2018, il s'agit d'avoir desservi 50 % des u.o. de 8 logements et moins à une fréquence minimale de 26 semaines par an, avant le 31 décembre 2017. Pour la redistribution de 2019, 70 % des u.o. de 8 logements et moins doivent avoir été desservis à une fréquence minimale de 26 semaines par an, avant le 31 décembre 2018. (MDDELCC, 2017d; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques; 2017e) Ainsi, il est impératif que les organismes municipaux enclenchent le pas vers la collecte à trois voies.

Les montants redistribués annuellement aux municipalités locales sont importants. Depuis le début du programme en 2006, jusqu'en 2016, un total de 652 177 828,48 \$ a été redistribué (redevances régulières et supplémentaires). En 2016¹, la subvention moyenne était d'un total de 8,48 \$/hab., équivalant à une redistribution de 67 860 564,90 \$ pour la province. Pour la même année, la municipalité locale la plus performante a récolté un montant de 11,54 \$/hab. et la moins performante une somme de 3,05 \$/hab. On constate que ces montants significatifs n'ont pas été suffisants pour atteindre les objectifs des PQGMR. (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2016; MDDELCC, 2017b; MDDELCC, 2017d; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2017f)

2.4 Problématiques

La présente section résume les six principales problématiques à l'échelle provinciale relevées dans les pages précédentes, en lien avec la récupération des matières résiduelles résidentielles. Elle en présente également deux autres qui influencent la performance à l'échelle nationale.

Premièrement, les objectifs nationaux de récupération présentés dans les politiques nationales de GMR n'ont jamais été atteints. Deuxièmement, les investissements faits pour assurer la récupération des matières concernées sont très importants, par contre, ils n'ont jamais permis d'atteindre lesdits objectifs. Il est donc possible de se demander : comment améliorer la performance de la récupération au meilleur coût possible? Troisièmement, on constate que certaines matières sont concernées par les objectifs (ex : pellicules

¹ Avant 2017, le calcul de la redevance régulière était différent pour l'aspect de la performance. Au lieu que la performance territoriale compte pour 100 % comme c'est maintenant le cas en 2017, elle comptait pour 80 %. Le 20 % restant était calculé en fonction de la performance résidentielle. (MDDELCC, 2017d)

plastiques pour les palettes, boîtes de carton, etc.), mais pas par les montants redistribués, ce qui crée un fossé entre la performance et l'efficacité des actions mises en place. Quatrièmement, le calcul pour la redistribution des compensations aux municipalités tient compte du facteur performance-efficacité et celui pour la redistribution des redevances tient compte de la performance. Ainsi, il est important de comprendre comment certaines d'entre elles arrivent à mieux performer que d'autres, tout en ayant un bon rapport avec l'efficacité. Cinquièmement, dans les années à venir, le calcul pour la redistribution des redevances supplémentaires à l'enfouissement va avantager de plus en plus les municipalités qui gèrent de façon efficiente leurs matières organiques et récupèrent les matières résiduelles des ICI. Il est donc important de fournir des outils aux municipalités pour qu'elles améliorent leurs pratiques. Sixièmement, les acteurs provinciaux n'utilisent pas leur plein pouvoir pour favoriser l'effcience des pratiques des municipalités. Les principales lacunes sont le manque de volonté politique et le manque de partage des connaissances. Finalement, une énorme lacune s'est installée progressivement au Québec concernant la signalisation des bacs et des matières acceptées. Premièrement, puisque chaque municipalité locale a le loisir de sélectionner les couleurs et types de contenants qu'elle désire pour ses trois voies de collecte cela engendre une confusion, un découragement et un désengagement à l'échelle provinciale lorsque les citoyens passent d'un territoire à l'autre pour le travail, pour visiter des personnes chères ou lors d'un déménagement. Effectivement, voici un bref aperçu de la situation qui présente quelques couleurs et types de contenants autorisés et refusés, sans être exhaustif. Le bac de recyclage peut être tantôt vert, tantôt bleu. Certaines villes permettent les sacs bleus transparents, d'autres les refusent. Ailleurs, c'est plutôt le bac à ordures qui est vert, sinon il est noir ou gris. Des sacs noirs sont parfois acceptés, parfois refusés. Deuxièmement, chaque municipalité régionale produit sa propre charte des matières acceptées et refusées dans la collecte sélective municipale puisqu'elle est tributaire des débouchés pour la vente des matières dans sa région ou selon les acheteurs. Cependant, cela crée également une confusion générale. Il est donc difficile pour un citoyen de se rappeler, selon la région qu'il visite, quelles matières sont acceptées dans le bac de recyclage ou non. Celles qui varient le plus sont les types de plastiques. (RECYC-QUÉBEC, 2017c) D'ailleurs, RECYC-QUÉBEC a pris soin de produire une charte des matières recyclables destinée à être promue sur les territoires des municipalités régionales. Ceci aurait permis une certaine uniformité, mais pratiquement aucune d'entre elles ne l'utilise. Elles préfèrent toutes utiliser leur propre signature visuelle. À cet effet, il serait intéressant que RECYC-QUÉBEC valide avec les municipalités régionales ce qui ne leur convient pas à propos de cette charte et de redéfinir, à l'aide d'un comité de sélection et de professionnels du domaine des communications et du marketing social, un contenu de base et une nouvelle signature visuelle provinciale. Ceci éviterait à chaque municipalité régionale d'engager des coûts pour cela et permettrait d'investir les montants dans d'autres mesures de son PGMR.

3. PORTRAIT DES VILLES À L'ÉTUDE

Ce chapitre est divisé en trois sections et dresse le portrait général des trois villes à l'étude, soit Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau. Il permet de comprendre dans quels contextes s'inscrivent les actions de leur stratégie de récupération des matières résiduelles résidentielles et présente les données reliées à leur performance et leur efficacité.

3.1 Ville de Victoriaville

Les caractéristiques générales de la ville de Victoriaville sont présentées en quatre sous-sections, soit le contexte géographique, administratif et les affectations; le contexte démographique et socioéconomique; les parties prenantes et les installations; ainsi que les u.o. desservies et l'efficacité.

3.1.1 Contexte géographique, administratif et affectations

La ville de Victoriaville est située dans la municipalité régionale de comté (MRC) d'Arthabaska. Cette MRC fait partie de la région administrative du Centre-du-Québec (annexe 3, figure 3.1). Cette région administrative a une superficie de 6 914,59 km² et borde le fleuve Saint-Laurent, au sud de celui-ci. Au sud-ouest de son territoire se trouve la région administrative de la Montérégie, au sud celle de l'Estrie et à l'est se trouve celle de Chaudière-Appalaches. (Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire [MAMOT], 2017a; MRC d'Arthabaska, 2016)

La MRC d'Arthabaska a une superficie de 1 910,6 km² (annexe 3, figure 3.1). Elle est entourée par les MRC de Drummond et de Nicolet-Yamaska à l'ouest, Les Sources au sud, Les Appalaches à l'est ainsi que de Bécancour et L'Érable au nord. Les MRC Les Sources et Les Appalaches sont cependant situées dans d'autres régions administratives que celle du Centre-du-Québec. L'autoroute 20 traverse une partie du territoire de la MRC d'Arthabaska au nord. Elle mène en direction de Québec vers l'est et en direction de Montréal vers l'ouest. Le territoire physiographique de la MRC est composé majoritairement d'une plaine, vers le nord. Au sud, vers les municipalités de Saint-Rosaire et de Saint-Albert, le territoire a un relief légèrement ondulé. (MRC d'Arthabaska, 2016)

La ville de Victoriaville est une municipalité locale située à mi-chemin entre les villes de Québec et Montréal, à plus de 100 km de celles-ci. En 2012, elle avait une superficie de 86,2 km². Elle est entourée des municipalités de Saint-Valère et Saint-Albert à l'ouest, Warwick au sud, Saint-Christophe-d'Arthabaska et Saint-Norbert-d'Arthabaska à l'est ainsi que Saint-Rosaire au nord (annexe 3, figure 3.2). La ville de Victoriaville est composée d'un territoire principalement urbain et agricole, avec un secteur ayant une affectation industrielle. (MRC d'Arthabaska, 2016)

Le schéma d'aménagement et de développement (SAD) identifie les grandes affectations du territoire. Deux affectations permettent des activités liées à la GMR sur le territoire de la MRC. Premièrement, il y a l'affectation industrielle. Dans celle-ci, les installations de traitement, récupération, recyclage et valorisation

des matières résiduelles sont autorisées. Deuxièmement, il y a l'affectation lieu d'enfouissement. Elle y permet les activités reliées à l'enfouissement des matières résiduelles ainsi que les activités de traitement, récupération, recyclage et valorisation des matières résiduelles. (MRC d'Arthabaska, 2017)

3.1.2 Contexte démographique et socioéconomique

La ville de Victoriaville a une population de 44 313 habitants et une densité moyenne de 514 hab./km². Elle est la ville ayant la plus grande population dans la MRC. La population de Victoriaville est vieillissante, comme cela est le cas dans plusieurs autres villes québécoises. En 2011, 16,9 % de la population était âgée de 65 ans et plus. Selon les prévisions, cette proportion serait d'environ 20,98 % en 2017. L'âge médian de la MRC était de 41,1 ans en 2006, donc selon les projections, il serait de 44,22 ans en 2017. En 2016, 2 % de la population était immigrante. (MRC d'Arthabaska, 2016; Ville de Victoriaville, 2017)

La ville de Victoriaville a une économie locale forte. De plus, dans la MRC, les secteurs secondaire et tertiaire sont ceux qui accueillent le plus d'emplois, soit respectivement 68,4 % et 29,8 %. La répartition des entreprises dans ces deux secteurs est de 52,5 % pour le secteur secondaire et 44,6 % pour le secteur tertiaire. (MRC d'Arthabaska, 2016) La région est cependant reconnue pour les secteurs de l'agriculture, de la production agroforestière, de l'industrie manufacturière et du commerce. (Ville de Victoriaville, s. d.a) La ville de Victoriaville est composée de plusieurs u.o. résidentielles et ICI. Parmi celles-ci, on retrouve notamment 20 950 u.o. résidentielles, 1 615 commerces et boutiques, 89 restaurants et cafés, 27 établissements scolaires et 4 hôpitaux. (Ville de Victoriaville, 2017)

3.1.3 Parties prenantes et installations

Trois parties prenantes ont un rôle à jouer concernant les trois voies de collecte de matières résiduelles résidentielles à Victoriaville, soit la MRC d'Arthabaska, Gesterra et la Ville de Victoriaville. Elles sont décrites ci-dessous et leurs rôles respectifs sont présentés. Certaines gèrent des installations de traitement des matières résiduelles, ainsi lorsque cela est le cas, les informations sont présentées simultanément.

Tel que l'autorise l'article 53.8 de la LQE, la MRC d'Arthabaska a délégué la compétence de la GMR à Gesterra. Le directeur général de la MRC, M. Frédérick Michaud siège cependant en tant que représentant municipal sur le comité directeur pour l'élaboration du PGMR, soit le comité GMR. La MRC est responsable de l'élaboration du SAD, ainsi elle est en charge de déterminer les affectations du territoire autorisant certaines activités reliées à la GMR. C'est également la MRC qui est le premier acteur hiérarchique de la région concernant la législation en GMR. (MRC d'Arthabaska, 2016)

Gesterra est une entreprise d'économie mixte mise sur pied en 2006. Elle est issue d'un partenariat public-privé entre Gaudreau Environnement qui détient 49 % des actifs et la MRC d'Arthabaska qui en détient 51 %. Gesterra se nomme aussi la Société de Développement durable d'Arthabaska. Cette dernière est responsable de la coordination entourant l'élaboration du PGMR pour le territoire de la MRC

d'Arthabaska. L'élaboration du PGMR se fait en collaboration avec deux principaux comités, regroupant des acteurs de différents milieux. Parmi ceux-ci, il y a un comité directeur (comité GMR) qui regroupe six élus municipaux, un comité de travail (comité PGMR) qui regroupe huit organisations influentes de la région ainsi que six sous-comités représentant les milieux suivants : municipal; environnemental; scolaire et de la petite enfance; commercial; industriel; transport et valorisation; ainsi que santé et services sociaux. Gesterra représente 22 des 23 villes de la MRC, dont la Ville de Victoriaville, pour un contrat de 5 ans jusqu'au 31 décembre 2020. L'objet de l'entente inclut la collecte, le transport et le traitement des matières recyclables, des matières organiques putrescibles et des ordures ménagères. Elle effectue donc la collecte porte-à-porte chez les u.o., transporte les matières résiduelles résidentielles jusqu'aux lieux de traitement et les traite. Gesterra est propriétaire notamment du centre de tri pour les matières recyclables de la collecte sélective, des plateformes de compostage et du lieu d'enfouissement technique (LET), soit les installations utilisées pour les matières résiduelles résidentielles. (Gesterra, 2017a) Gaudreau Environnement opère le centre de tri et les deux plateformes de compostage, mais le volet administratif est géré par Gesterra. Ce dernier est aussi le gestionnaire administratif et opérationnel du LET. (F. Gauthier, communication courriel, 1^{er} septembre 2017; MRC d'Arthabaska, 2016)

En 1997, la Ville de Victoriaville a adopté une Politique d'enfouissement zéro. C'est à partir de celle-ci que le PGMR régional a originellement été élaboré. Maintenant, la Ville de Victoriaville, comme toute municipalité locale, doit se conformer aux mesures du PGMR et contribuer à sa mise en œuvre, tel que le prescrit l'article 53.24 de la LQE. Ainsi, elle met en œuvre les mesures nécessaires et ajuste la réglementation. De plus, les acteurs de la Ville de Victoriaville s'impliquent directement dans l'élaboration du PGMR. Effectivement, le directeur du service de l'environnement et du développement durable, M. Serge Cyr, siège sur le comité PGMR et M. Christian Lettre, conseiller municipal, siège sur le comité GMR. (MRC d'Arthabaska, 2016)

3.1.4 Unités d'occupation desservies et efficience

Cette sous-section présente cinq éléments. Elle énumère les u.o. desservies par les collectes de matières résiduelles résidentielles à Victoriaville, précise les modes de paiement, décrit la performance, présente l'efficacité des services offerts et expose les montants des subventions.

Les u.o. desservies dans le secteur qualifié de résidentiel payent toutes une taxe municipale reliée à la GMR. Les u.o. desservies par les trois voies de collecte municipale sont les suivantes (MRC d'Arthabaska, 2016) :

- Toutes les u.o. résidentielles, incluant les maisons unifamiliales permanentes et saisonnières, chaque u.o dans les bâtiments à logements multiples, les maisons mobiles et les maisons de ferme;

- Tous les petits ICI qui prennent place dans une habitation résidentielle et dont le seul employé est le propriétaire ou l'occupant;
- Tous les bâtiments publics;
- Tous les ICI ont accès aux trois voies de collecte municipale, ce qui inclut les petits ICI. Ils sont cependant exclus du tableau 3.1 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville* et du tableau 3.2 *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville*.

En 2011, à Victoriaville, 20 950 u.o. étaient desservies pour les trois voies de collecte pour le secteur résidentiel. Par contre, aucune information sur le pourcentage de desserte que cela représente par type d'u.o. et au total, n'est disponible (F. Gauthier, communication courriel, 1^{er} septembre, 2017).

À Victoriaville, tel que le représente le tableau 3.1 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville*, l'objectif national de récupération des matières organiques putrescibles, soit 60 %, était déjà dépassé de 10 % en 2012, avec un taux de 70 %. La quantité de matière collectée par habitant, soit 132 kg/hab., dépassait de 109 kg/hab. la moyenne québécoise de récupération qui se situait à 23 kg/hab². Le taux de récupération des matières recyclables n'atteignait pas l'objectif national de 70 %, car il était de 65 %. Par contre, la quantité de matière récupérée, soit 110 kg/hab., était bien au-dessus de la moyenne québécoise située à 88 kg/hab. Finalement, la quantité d'ordures ménagères enfouies, soit 198 kg/hab., était de 87 kg/hab. plus petite que la moyenne québécoise de 285 kg/hab. Ces hauts taux et quantités ont été atteints uniquement avec les trois voies de collecte municipale, ce qui démontre qu'il est important de bien gérer ces trois voies. En ajoutant les autres options de récupération des matières résiduelles résidentielles, telles que les collectes saisonnières et l'écocentre pour les matières recyclables, les branches et les sapins, les taux peuvent encore grimper. (MRC d'Arthabaska, 2016)

² Incluant les municipalités offrant et n'offrant pas la collecte des matières organiques.

Tableau 3.1 Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville
(compilation d'après : ÉEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015, p. 6; MRC d'Arthabaska, 2016, p. 93, 95 et 96; RECYC-QUÉBEC, 2017a, p. 2, 14 et 24)

Catégorie de matières	Quantité de matière valorisée		Taux de récupération		
	Victoriaville (2012)	Québec réel (2012-2013)	Victoriaville (2012)	Québec réel (2015)	Québec objectif
Ordures ménagères	198 kg/hab. ¹	285 kg/hab.	N/A	N/A	N/A
Matières recyclables	110 kg/hab.	88 kg/hab.	65 %	54 %	70 %
Matières organiques	132 kg/hab.	23 kg/hab.	70 %	17 %	60 %

Les données ont été arrondies.

Légende :

N/A : Non applicable

¹ Quantité de matière collectée.

Le tableau 3.2 *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville* présente le détail des coûts engagés pour atteindre cette performance, pour l'année 2011. Les coûts étaient pour les volumes suivants : 8 800 t.m. d'ordures ménagères, 4 700 t.m. de matières recyclables et 6 500 t.m. de matières organiques putrescibles. Puisque les municipalités sont membres de Gesterra, elles bénéficient d'un tarif préférentiel. Les prix pour l'élimination ou la valorisation étaient de : 55,00 \$/t.m. pour les ordures plus 20,38 \$/t.m. de redevances, soit un total de 75,38 \$/t.m.; 65,00 \$/t.m. pour les matières recyclables; et 50,00 \$/t.m. pour les matières organiques putrescibles. Au total, le coût de gestion le plus faible par u.o. était celui pour les matières organiques putrescibles, avec 36,75 \$/u.o. Le plus élevé était celui pour les ordures ménagères avec environ 66,42 \$/u.o. Au final, les u.o. desservies à Victoriaville payaient un total de 152,51 \$/u.o. pour la gestion des matières des trois voies de collecte municipale. (F. Gauthier, communication courriel, 1^{er} septembre 2017; MRC d'Arthabaska, 2016)

Tableau 3.2 Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Victoriaville (inspiré de : MRC d'Arthabaska, 2016, p. A-70)

Catégorie de matières	Coût des services pour les trois voies de collecte municipale (2011)					
	Transport et collecte		Traitement		TOTAL	
Ordures ménagères	1 456 444,00 \$	69,52 \$/u.o.	663 344,00 \$	31,66 \$/u.o.	2 760 444,00 \$	± 66,42 \$/u.o.
Matières recyclables			305 500,00 \$	14,58 \$/u.o.		± 49,34 \$/u.o.
Matières organiques	444 596,66 \$	21,23 \$/u.o.	325 000,00 \$	15,52 \$/u.o.	1 094 596,66 \$	36,75 \$/u.o.
TOTAL	1 901 040,66 \$	90,75 \$/u.o.	1 293 844,00 \$	61,76 \$/u.o.	3 855 040,66 \$	152,51 \$/u.o.

En 2011, considérant une population de 43 835 habitants et une redistribution des redevances à l'élimination de 439 698,40 \$, le ratio par habitant était de 10,03 \$/hab. En 2013, à titre comparatif avec les autres villes à l'étude, le montant équivalait à 10,24 \$/hab. pour une redistribution de 457 905,28 \$ avec

une population de 44 705 habitants. (Institut de la statistique du Québec, 2017a; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, 2017g) Les informations relatives aux montants des compensations attribuées ne sont cependant pas publiques. (S. Langlois-Blouin, communication courriel, 8 septembre 2017) Ceci réitère le constat fait au chapitre précédent, soit le manque de partage des connaissances et l'accès difficile à l'information.

3.2 Ville de Sherbrooke

Dans cette section, les caractéristiques globales de la ville de Sherbrooke sont présentées. La section est divisée en quatre sous-sections, soit : le contexte géographique, administratif et les affectations; le contexte démographique et socioéconomique; les parties prenantes et les installations; ainsi les u.o. desservies et les résultats concernant l'efficience.

3.2.1 Contexte géographique, administratif et affectations

La ville de Sherbrooke est située dans la région administrative de l'Estrie (annexe 4, figure 4.1). Cette région administrative a une superficie de 10 197 km². Elle est située au sud de la province et borde la frontière américaine. À l'ouest se trouve la région administrative de la Montérégie, à l'est celle de Chaudière-Appalaches et au nord celle du Centre-du-Québec. Elle est traversée par deux autoroutes, soit l'autoroute 10 vers Montréal (au nord-ouest) et l'autoroute 55 en direction de la Mauricie (au nord) ou en direction des États-Unis (au sud).

La ville de Sherbrooke est située à plus de 100 km des villes de Québec et Montréal. Elle est adjacente aux MRC de Memphrémagog et de Coaticook au sud, à celle de Le Haut-Saint-François à l'est et à la MRC Le Val-Saint-François au nord. Elle a une superficie de 366,16 km² et se situe dans la chaîne de montagnes des Appalaches. Elle est sillonnée par quatre rivières, soit Magog, Massawippi, Saint-François et aux Saumons. Actuellement, le territoire se divise en six arrondissements, soit De Brompton, De Fleurimont, De Lennoxville, Du Mont-Bellevue, De Rock-Forest-Saint-Élie-Dauville et Jacques-Cartier (annexe 4, figure 4.2). Cependant, à compter du 5 novembre 2017, le nombre d'arrondissements sera réduit à quatre. Le tableau 3.3 *Caractéristiques des arrondissements de la ville de Sherbrooke* présente ces arrondissements, notamment leur superficie et leur pourcentage d'occupation du territoire ainsi que la typologie de milieu. Parmi les six arrondissements, celui de Rock-Forest-Saint-Élie-Dauville a la plus grande superficie avec 155,81 km² et représente 42,6 % du territoire, puis celle du Mont-Bellevue a la plus petite superficie avec 28,40 km² et représente 7,8 % de la ville. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Tableau 3.3 Caractéristiques des arrondissements de la ville de Sherbrooke (compilation d'après Ville de Sherbrooke, 2016, p. 5 et 7)

Arrondissement	Superficie (2016)	Population (2014)	Densité (2014)	Typologie de milieu (2016)
De Brompton	79,82 km ² (21,8 %)	6 814 hab. (4,3 %)	85,4 hab./km ²	Principalement rural
De Fleurimont	42,89 km ² (11,7 %)	43 607 hab. (27,3 %)	1 016,7 hab./km ²	Principalement urbain
De Lennoxville	28,79 km ² (7,9 %)	5 309 hab. (3,3 %)	186,9 hab./km ²	Principalement rural
Du Mont-Bellevue	28,40 km ² (7,8 %)	31 981 hab. (20,1 %)	1 126,1 hab./km ²	Principalement urbain
De Rock-Forest-Saint-Élie-Dauville	155,81 km ² (42,6 %)	38 417 hab. (24,1 %)	246,6 hab./km ²	Principalement rural
Jacques-Cartier	30,46 km ² (8,3 %)	33 320 hab. (20,9 %)	1 093,9 hab./km ²	Principalement urbain
Ville de Sherbrooke	366,16 km² (100 %)¹	159 448 hab. (100 %)	435,5 hab./km²	N/A

¹ Selon le PGMR, la superficie totale est de 366,16 km² (100 %), mais, selon l'addition des superficies des arrondissements, elle serait de 366,17 km² (100,1 %). Ainsi, la superficie d'un arrondissement a été arrondie ou est erronée.

Le SAD de la Ville identifie les fonctions autorisées selon les affectations du territoire (en périmètre rural) et les affectations du sol (en périmètre urbain). Somme toute, une seule fonction dans le SAD permet d'accueillir des installations concernées par les matières résiduelles résidentielles à l'étude. Il s'agit de la fonction de GMR. Elle permet l'implantation d'un centre de tri, mais exclut celle d'un site d'enfouissement ou de traitement des ordures. (Ville de Sherbrooke, 2016)

3.2.2 Contexte démographique et socioéconomique

La ville de Sherbrooke a une population de 159 448 habitants et une densité moyenne de 435,5 hab./km². Le tableau 3.3 *Caractéristiques des arrondissements de la ville de Sherbrooke* présente pour chaque arrondissement la population et sa répartition ainsi que la densité d'occupation. L'arrondissement De Fleurimont abrite la plus grande proportion de la population avec 27,3 % et celui de Lennoxville la plus petite avec 3,3 %. L'arrondissement du Mont-Bellevue s'avère être le plus dense avec 1 126,1 hab./km² et l'arrondissement de Brompton le moins dense avec 85,4 hab./km². Une caractéristique particulière est la forte proportion de la population qui est saisonnière en raison des institutions d'enseignement et plus particulièrement, de la présence de l'Université de Sherbrooke. Effectivement, la ville de Sherbrooke est un pôle d'éducation régional. Des 40 000 nouveaux étudiants à chaque année, environ 20 000 sont sur le territoire neuf mois par année pour leurs études. Ces derniers représentent 13 % de la population. De plus, en 2011, 7,1 % de la population de la ville était immigrante. Ces étudiants et immigrants ont donc des habitudes différentes quant à la GMR. En 2016, les 15-24 ans représentaient 14,4 % de la population sherbrookoise et les 25-44 ans représentaient la plus forte proportion avec 26,5 %. L'âge médian dans la ville de Sherbrooke était de 38,7 ans en 2016. Le secteur tertiaire est celui qui regroupe la majorité des emplois dans la ville avec 81,9 %, le secteur secondaire occupe 17,3 % des emplois et le secteur

primaire 0,8%. Les sous-secteurs qui regroupent les plus grandes proportions d'emplois dans la ville de Sherbrooke sont ceux des soins de la santé et d'assistance sociale, des commerces de détail, des services d'enseignement et de la fabrication. (Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie et Observatoire estrien du développement des communautés, s. d.; Ville de Sherbrooke, 2016)

Le rôle d'évaluation foncière de 2013 de la Ville de Sherbrooke indique que 51 984 bâtiments ont été enregistrés, soit 42 699 de type résidentiel et 9 285 de type ICI. Les ICI assimilables ne sont cependant pas différenciés. Le tableau 3.4 *Types et nombre de bâtiments dans la ville de Sherbrooke* présente les types de bâtiment de type résidentiel et ICI, leur nombre dans la ville et leur proportion. Concernant le secteur résidentiel, les bâtiments unifamiliaux sont les plus présents avec 30 952 bâtiments et les multilogements (10 logements et plus) sont les moins présents avec 720 bâtiments. Pour les ICI, les immeubles non exploités sont les plus présents avec 4 967 bâtiments, suivis des commerces avec 871 bâtiments, puis des transports et services publics avec 547 bâtiments. Ceux reliés à la culture, récréation et loisirs sont les moins présents avec 47 bâtiments. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Tableau 3.4 Type et nombre de bâtiments dans la ville de Sherbrooke (compilation d'après Ville de Sherbrooke, 2016, p. 11)

Type de bâtiments résidentiels	Nombre	Proportion sur le territoire par rapport à tous les bâtiments résidentiels
Unifamiliaux	30 952	72,49 %
Condominiums	2 897	6,78 %
Plex (2 à 4 logements)	5 585	13,08 %
Plex (5 à 9 logements)	1 459	3,42 %
Multilogements (10 logements et plus)	720	1,69 %
Chalets, maisons de villégiature	121	0,28 %
Maisons mobiles, roulottes	660	1,55 %
Habitations en commun	85	0,20 %
Parcs de roulottes et de maisons mobiles	13	0,03 %
Autres immeubles résidentiels	207	0,48 %
SOUS-TOTAL 1	42 699	100 %
Type d'industries, commerces, institutions (ICI)	Nombre	Proportion sur le territoire par rapport à tous les ICI
Industries manufacturières	195	2,10 %
Transport et services publics	547	5,89 %
Commerces	871	9,38 %
Services	749	8,07 %
Culture, récréation et loisirs	47	0,51 %
Production et extraction de richesses naturelles	308	3,32 %
Immeubles non exploités	4 967	53,49 %
Immeubles gouvernementaux	132	1,42 %
Réseau de la santé et services sociaux	69	0,74 %
Institutions (écoles primaires, secondaires, cégeps et universités)	100	1,08 %
Autres immeubles	1 300	14,00 %
SOUS-TOTAL 2	9 285	100 %
TOTAL	51 984	N/A

Légende :

N/A : Non applicable

3.2.3 Parties prenantes et installations

Cinq parties prenantes ont un rôle à jouer concernant les trois voies de collecte de matières résiduelles résidentielles à Sherbrooke, soit la Ville de Sherbrooke, Valoris, Englobe Corp., Récup Estrie et Environnement Routier NRJ inc. Ces parties prenantes sont présentées et leurs rôles respectifs sont décrits ci-dessous. De plus, elles gèrent parfois des installations de transfert ou de traitement des matières résiduelles, ainsi, lorsque cela est le cas, les informations sont présentées simultanément.

La Ville de Sherbrooke est le principal acteur hiérarchique concernant la GMR sur le territoire de la ville. Sherbrooke est une ville qui a certaines compétences d'une MRC, car selon l'article 98 de la *Loi sur les compétences municipales*, toute municipalité locale qui n'est pas comprise dans le territoire d'une MRC est automatiquement considérée comme une municipalité régionale. De plus, comme elle a compétence dans le domaine de l'environnement, elle a compétence dans la mise en place de règlements à cet effet. Par son statut de ville-MRC, elle est responsable de l'élaboration et du suivi du PGMR. Également, c'est la Ville de Sherbrooke qui est responsable de l'élaboration du SAD et de la détermination des affectations du territoire et du sol. De plus, la Ville est responsable de la collecte et du transport des ordures ménagères ainsi que des matières organiques putrescibles des u.o. jusqu'au site de transfert. Les arrondissements de la ville n'ont, quant à eux, aucun pouvoir en GMR. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Valoris est la Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke. Elle a été créée en 2010. La Ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François sont copropriétaires du site de Valoris, soit un parc éco-industriel, et du site de transfert. Depuis 2013 et pour une entente de 15 ans renouvelable se terminant en 2028, la Ville de Sherbrooke a délégué à Valoris des compétences reliées à la valorisation de certaines matières résiduelles. Sur le site de Valoris, on retrouve le centre de tri des ordures ménagères et le LET, soit les installations utilisées pour les matières résiduelles résidentielles. (Ville de Sherbrooke, 2016) Ce centre de tri des ordures est le premier de ce type au Québec (Bombardier, 2013). Valoris opère et administre ce centre de tri ainsi que le LET. Il opère aussi le site de transfert. Le LET est en opération depuis décembre 2009 et le centre de tri est en opération depuis l'été 2015. Le centre de transfert a, quant à lui, commencé à être utilisé en 2008 (P. Charbonneau, communication courriel, 22 août 2017). Pour la durée de l'entente, le centre de transfert accueille les matières organiques putrescibles et les ordures ménagères transportées par la Ville de Sherbrooke. Ensuite, Valoris est responsable de transporter les matières organiques jusqu'au site d'Englobe. Les ordures sont, quant à elles, compactées et mises en ballots par Valoris au site de transfert, avant d'être transportées, aussi par Valoris, jusqu'à son centre de tri des ordures ménagères. Le contrat municipal stipule que Valoris doit, à travers son centre de tri, valoriser au moins 50 % du contenu des ordures ménagères reçues. Le centre de tri vise donc à séparer une certaine proportion de matières recyclables des ordures, ainsi qu'une certaine proportion de matières organiques putrescibles. Cette dernière est ensuite transportée par Valoris chez Englobe. Les résidus ultimes restants et admissibles à l'enfouissement selon le *Règlement sur l'élimination et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR), sont

enfouis au LET. (Valoris, 2017a; Valoris, 2017b, Valoris 2017c; Ville de Sherbrooke, 2016; Ville de Sherbrooke, 2017a)

Englobe Corp. est une entreprise privée détenant et opérant le centre de compostage utilisé pour composter les matières organiques putrescibles de la collecte municipale. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Récup Estrie est une régie intermunicipale de récupération créée en 2000. Elle regroupe depuis 2007 la Ville de Sherbrooke et les MRC de Coaticook, du Haut-Saint-François, de Memphrémagog, Des Sources et du Val-Saint-François. Récup Estrie est un centre de tri public. Il sert à trier les matières recyclables de la collecte sélective des municipalités membres. Effectivement, ces dernières ont délégué leurs compétences à cette régie quant au traitement de ces matières. L'entente intermunicipale est d'une durée de 15 ans et se termine à la fin de l'année 2020. (Récup Estrie, 2017; Ville de Sherbrooke, 2016)

Environnement Routier NRJ inc. est une entreprise privée qui s'est vu attribuer, en janvier 2014, le contrat pour la collecte et le transport des matières recyclables de la collecte sélective municipale. Le contrat s'échelonne jusqu'en janvier 2019. L'entreprise transporte les matières recyclables des u.o. jusque chez Récup Estrie. (Ville de Sherbrooke, 2016)

3.2.4 Unités d'occupation desservies et efficience

Cette sous-section présente cinq éléments, soit les u.o. desservies par les collectes de matières résiduelles résidentielles à Sherbrooke, les modes de paiement, la performance, l'efficacité des services offerts et les montants des subventions.

Les u.o. desservies dans le secteur qualifié de résidentiel payent presque toutes une taxe municipale reliée à la GMR, mais certaines payent un montant forfaitaire. Lorsqu'elles payent un montant forfaitaire, cela est précisé simultanément. Les u.o. desservies sont les suivantes (P. Charbonneau, communication courriel, 22 août 2017; Ville de Sherbrooke, 2016) :

- Tous les logements résidentiels, incluant les gîtes et maisons de chambres, sont desservis par les services de collecte des matières recyclables et des ordures ménagères. Par contre, pour la collecte des matières organiques putrescibles, uniquement les logements résidentiels suivants sont desservis : les habitations unifamiliales, incluant les gîtes et maisons de chambres; les multiplex de 5 unités et moins; les condominiums de 2 à 5 unités; et les condominiums de 6 à 9 unités. Les autres catégories de logements peuvent adhérer à la collecte municipale sur une base volontaire, moyennant un frais;

- Tous les ICI assimilables prenant place dans une u.o. résidentielle, tel que les centres de la petite enfance (CPE), bureaux et commerces à domicile sont desservis par les trois voies de collecte;
- Tous les autres immeubles qui payent une compensation financière pour les services de GMR sont desservis par les trois voies de collecte;
- Tous les églises, presbytères et temples religieux sont desservis par les trois voies de collecte;
- Tous les édifices municipaux, loués ou prêtés, utilisés par la Ville, sont desservis par les trois voies de collecte;
- Les petits ICI sont desservis pour les matières recyclables. Par contre, ils doivent payer une compensation annuelle pour lesdits services. Ils sont exclus du tableau 3.5 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke* et du tableau 3.6 *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke*.

Le nombre d'u.o. desservies est de 75 601 u.o. pour la collecte des ordures ménagères, soit 100 % des u.o. résidentielles et ICI assimilables (situées dans une u.o. résidentielle). Pour la collecte des matières recyclables, ce nombre était de 77 539 u.o. en 2013, incluant 286 petits ICI (non situés dans une u.o. résidentielle), soit 100 % des u.o. résidentielles et des ICI assimilables. Pour la même année, 47 077 u.o. étaient desservies pour la collecte des matières organiques putrescibles. En 2016, cela représentait 73 % des u.o. résidentielles. Les u.o. de type ICI non desservies par la collecte des matières organiques putrescibles pouvaient l'être si elles réalisaient une entente spécifique avec la Ville à cet effet. (P. Charbonneau, communication courriel, 22 août 2017; Ville de Sherbrooke, 2016)

À Sherbrooke, comme le représente le tableau 3.5 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke*, l'objectif national de récupération pour les matières organiques putrescibles, soit 60 %, était déjà dépassé de 4 % en 2013 avec 64 %. En tenant compte qu'en 2013, le PGMR de la Ville de Sherbrooke comptabilisait une population de 160 745 habitants, la quantité de matières organiques putrescibles récupérées était de 90 kg/hab., soit 67 kg/hab. de plus que la moyenne québécoise. Le taux de récupération des matières recyclables n'atteignait pas l'objectif québécois de 70 %, car il était seulement à 65 %. Par contre, la quantité valorisée était tout de même supérieure de 8 kg/hab. à la moyenne québécoise, qui était de 88 kg/hab., avec 94 kg/hab. Finalement, la quantité d'ordures ménagères collectée, soit 179 kg/hab., était de 106 kg/hab. plus petite que la moyenne québécoise située à 285 kg/hab. Ces hauts taux de récupération ont été atteints qu'avec les trois voies de collecte municipale. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Tableau 3.5 Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke
(compilation d'après : ÉEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015, p. 6; RECYC-QUÉBEC, 2017a, p. 14 et 24; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 43, 46 et Annexe 10 p. 10, 15 et 19)

Catégorie de matières	Quantité de matière valorisée		Taux de récupération		
	Sherbrooke (2013)	Québec réel (2012-2013)	Sherbrooke (2013)	Québec réel (2015)	Québec objectif
Ordures ménagères	28 811 t ¹ (179 kg/hab. ¹)	285 kg/hab.	N/A	N/A	N/A
Matières recyclables	15 138 t (94 kg/hab.)	88 kg/hab.	65 %	54 %	70 %
Matières organiques	14 479 t. (90 kg/hab.)	23 kg/hab.	64 %	17 %	60 %

Les données ont été arrondies.

Légende :

N/A : Non applicable

¹ Quantité de matière collectée.

Le tableau 3.6 *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke* expose, pour l'année 2013, le détail des coûts engagés pour atteindre cette performance. Le coût de gestion le plus faible par u.o. était celui pour les matières recyclables, avec 34,07 \$/u.o. Le plus élevé était celui pour les ordures ménagères, soit 46,00 \$/u.o. Au total, les u.o. desservies dans la ville de Sherbrooke payaient 118,87 \$/u.o. pour les trois voies de collecte municipale. Ces coûts excluaient cependant les frais d'administration et les bénéfices marginaux. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Tableau 3.6 Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Sherbrooke (inspiré de : Ville de Sherbrooke, 2016, p. 30, 31, 33 et 38)

Catégorie de matières	Coût des services pour les trois voies de collecte municipale (2013)					
	Transport et collecte		Traitement		TOTAL	
Ordures ménagères	835 915 \$	11,05 \$/u.o.	2 642 586 \$	34,95 \$/u.o.	3 478 501 \$	46,00 \$/u.o.
Matières recyclables	2 098 717 \$	27,07 \$/u.o.	542 773 \$	7,00 \$/u.o.	2 641 490 \$	34,07 \$/u.o.
Matières organiques	730 263 \$	15,51 \$/u.o.	1 096 634 \$	23,29 \$/u.o.	1 826 897 \$	38,80 \$/u.o.
TOTAL	3 664 895 \$	53,63 \$/u.o.	4 281 993 \$	65,24 \$/u.o.	7 946 888 \$	118,87 \$/u.o.

En 2013, considérant une population de 159 917 habitants et une redistribution des redevances à l'élimination de 1 763 274,83 \$, le ratio était de 11,03 \$/hab. (Institut de la statistique du Québec [ISQ], 2017a; Ministère du Développement durable de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, 2017h) Tel que mentionné pour la ville de Victoriaville, les informations concernant les montants des compensations redistribuées ne sont pas publics. (S. Langlois-Blouin, communication courriel, 8 septembre 2017)

3.3 Ville de Gatineau

Les caractéristiques de la ville de Gatineau sont décrites dans cette section. Elle est divisée en quatre sous-sections, soit le contexte géographique, administratif et les affectations; le contexte démographique et socioéconomique; les parties prenantes et les installations; ainsi que les u.o. desservies et l'efficience.

3.3.1 Contexte géographique, administratif et affectations

La ville de Gatineau est située dans la région administrative de l'Outaouais (annexe 5, figure 5.1). Elle fait également partie de la région métropolitaine de recensement (RMR) qui englobe la ville d'Ottawa et fait partie de la région de la capitale nationale Gatineau-Ottawa. (Ville de Gatineau, 2016) La région administrative de l'Outaouais a une superficie de 30 274,83 km². (Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire [MAMOT], 2017b) Elle se situe à l'ouest de la province québécoise et est adjacente à la frontière de la province de l'Ontario. Au nord-ouest se trouve la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue et à l'est celle des Laurentides. Au sud, on retrouve la rivière des Outaouais qui constitue une limite physique avec la province de l'Ontario. Deux autoroutes traversent son territoire, soit l'autoroute 50 en direction Montréal, vers l'est, et l'autoroute 5 en direction de la ville d'Ottawa vers le sud ainsi que vers le nord en direction du Parc de la Gatineau. (Ville de Gatineau, 2015; Ville de Gatineau, 2016)

La ville de Gatineau est située à plus de 100 km des villes de Montréal et Québec. Elle est bordée par la MRC des Collines-de-l'Outaouais au nord et la MRC de Papineau à l'est (annexe 5, figure 5.1). En 2013, elle avait une superficie de 343 km². Elle est divisée en cinq secteurs, soit Aylmer, Hull, Gatineau, Masson-Angers et Buckingham (annexe 5, figure 5.2). Le territoire est à 40 % constitué d'une zone agricole et 55,5 % de celui-ci est réservé au développement urbain. Seulement deux ponts interprovinciaux autorisent la circulation des camions dans la ville de Gatineau, soit le pont Chaudière qui mène au centre-ville de Gatineau et le pont Cartier-Macdonald qui mène au centre-ville d'Ottawa. (Ville de Gatineau, 2016)

Le SAD identifie une seule affectation sur laquelle peuvent se dérouler des activités reliées à la gestion intégrée des matières résiduelles. Celle-ci est l'affectation industrielle de salubrité et on la retrouve en un seul lieu sur le territoire de la ville de Gatineau. Les activités autorisées y sont celles reliées à la GMR, notamment, les équipements et produits qui concernent le recyclage et le compostage. (Ville de Gatineau, 2016)

3.3.2 Contexte démographique et socioéconomique

La ville de Gatineau a une population de 256 350 habitants et une densité de 775 hab./km². L'actuelle ville de Gatineau est issue d'une fusion des municipalités d'Aylmer, Hull, Gatineau, Masson-Angers et Buckingham en 2002. Ces dernières sont maintenant qualifiées de secteurs et non d'arrondissements. Tel que le présente le tableau 3.7 *Caractéristiques des secteurs de la ville de Gatineau*, le secteur de Gatineau est celui qui abrite la plus grande partie de la population avec 44 % (116 780 hab.) et ceux de Buckingham et Masson-Angers, la plus petite avec 5 % chacun (12 050 hab. et 12 400 hab.). La ville de Gatineau est

reconnue pour être un pôle d'éducation régional. En 2013, 61,9 % de la population était âgée de 45 ans et moins et 51,5 % de ces individus avaient moins de 25 ans. La population est donc assez jeune. En 2011, 11 % des habitants de la ville de Gatineau étaient des immigrants. Finalement, le territoire est majoritairement composé de maisons unifamiliales et comporte 2 454 ICI, incluant les petits ICI. (Ville de Gatineau, 2016)

Tableau 3.7 Caractéristiques des secteurs de la ville de Gatineau (compilation d'après : Ville de Gatineau, 2005; Ville de Gatineau, 2016, p. 34 et 37)

Secteur	Superficie (2013)	Population (2011)	Densité (2016)	Typologie de milieu (2005)
Aylmer	ND	54 630 hab. (21 %)	ND	Environ 50 % urbain
Hull	ND	69 485 hab. (26 %)	ND	Principalement urbain
Gatineau	ND	116 780 hab. (44 %)	ND	Environ 50 % urbain
Masson-Angers	ND	12 400 hab. (5 %)	ND	Environ 50 % urbain
Buckingham	ND	12 050 hab. (5 %)	ND	Principalement urbain
Ville de Gatineau	343 km² (100 %)	265 350 hab. (100 %)¹	775 hab./km²	N/A

Légende :

ND : Non disponible

N/A : Non applicable

¹ Selon le PGMR, la population est de 265 350 hab., mais en considérant que la population de chaque secteur est juste, leur addition indique plutôt un total de 265 345 hab.

3.3.3 Parties prenantes et installations

Quatre parties prenantes ont un rôle à jouer concernant les trois voies de collecte de matières résiduelles résidentielles à Gatineau, soit la Ville de Gatineau, Waste Management, Tricentris et Lafliche Environmental inc. Ces parties prenantes sont présentées ci-dessous, accompagnées d'une description de leurs rôles respectifs. Certaines parties prenantes gèrent des installations de transfert ou de traitement des matières résiduelles. Ainsi, lorsque cela est le cas, les informations sont présentées simultanément.

La Ville de Gatineau est le principal acteur hiérarchique sur le territoire concernant la GMR. Les cinq secteurs de la ville n'ont pas de compétences en GMR. La Ville de Gatineau est une ville-MRC. Elle est donc responsable de l'élaboration et du suivi du PGMR. La Ville a la responsabilité de desservir ou de faire desservir les u.o. avec les collectes de matières résiduelles. Ainsi, elle a choisi d'offrir à contrat les collectes, le transport et le traitement desdites matières. Elle est aussi responsable d'élaborer le SAD et de déterminer les affectations du territoire. La Ville de Gatineau exploite un centre de transfert depuis 1990. Il sert au transbordement des ordures ménagères ainsi qu'à celui des matières recyclables. Depuis 2010, il sert aussi au transbordement des matières organiques. (Ville de Gatineau, 2016)

Waste Management est l'entreprise privée qui est responsable de la collecte et du transport des matières recyclables, des matières organiques putrescibles et des ordures ménagères sur le territoire de la ville de Gatineau. De plus, elle est responsable du traitement de ces ordures ménagères. Elle collecte donc directement les matières résiduelles résidentielles chez les u.o. et les achemine au centre de transfert de la Ville de Gatineau. Par la suite, Waste Management les transporte soit vers le centre de tri de Tricentris, le site de compostage de Lafèche Environmental inc. ou vers son LET. (Ville de Gatineau, 2016)

Tricentris est un organisme à but non lucratif, fondé à la fin des années 1990. Il est l'entité à qui a été octroyé le contrat pour le traitement des matières recyclables de la collecte sélective. Depuis 2012, son centre de tri est celui qui est utilisé pour traiter les matières recyclables résidentielles. (Tricentris, 2015a; Ville de Gatineau, 2016)

Lafèche Environmental inc. est l'entreprise privée qui est responsable du traitement des matières organiques putrescibles. Son site de compostage est utilisé depuis 2009. (Ville de Gatineau, 2016)

3.3.4 Unités d'occupation desservies et efficience

Cette sous-section présente cinq éléments, soit les u.o. desservies par les collectes de matières résiduelles résidentielles à Gatineau, les modes de paiement, la performance, l'efficacité des services offerts et les montants des subventions.

Les u.o. desservies dans le secteur qualifié de résidentiel payent presque toutes une taxe municipale reliée à la GMR, les autres payent un montant forfaitaire. Lorsqu'elles payent un montant forfaitaire, cela est précisé ci-dessous. De plus, les types de collectes auxquels elles ont accès sont précisés. Les u.o. desservies sont les suivantes (Ville de Gatineau, 2016) :

- Tout logement ou habitation payant une taxe municipale de collecte des matières résiduelles est desservi par les trois voies de collecte;
- Les immeubles non résidentiels sont desservis par les trois voies de collecte uniquement s'ils génèrent une quantité maximale de matières résiduelles de six fois 120 L et de maximum 25 kg par bac de 120 L, par collecte;
- Les petits commerces assimilables sont desservis par les trois voies de collecte;
- Les établissements scolaires ont accès uniquement aux collectes des matières recyclables et organiques. Pour ces services, ils payent un montant forfaitaire, donc ne font pas partie du calcul

des coûts au tableau 3.9 *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau*; Par contre, le tonnage collecté est considéré dans le tableau 3.8 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau*;

- Les CPE sont desservis par les trois voies de collecte et payent un montant forfaitaire ou une taxe municipale de collecte des matières résiduelles en fonction des quantités de matières résiduelles produites. Celles payant un montant forfaitaire ne sont pas incluses dans le tableau 3.9 *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau*. Le tonnage collecté est considéré dans le tableau 3.8 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau*;
- Les matières résiduelles des trois voies générées par le secteur organisationnel de la Ville, soit les activités municipales, sont collectées par le service résidentiel. Ainsi, les quantités et coûts sont assimilés aux données résidentielles.

En 2013, 121 680 u.o. étaient desservies par le service municipal de collecte à trois voies, réparti comme suit : 119 052 u.o. résidentielles (75 064 unifamiliales, 18 800 petits immeubles de 3 à 8 logements et 25 188 multiplex de 9 logements et plus) et 2 628 petits ICI. Parmi celles-ci, 87 784 u.o. avaient un bac pour les matières organiques, soit 72 %. (Ville de Gatineau, 2016)

Comme le présente le tableau 3.8 *Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau*, en 2013, l'objectif national de récupération des matières recyclables était dépassé de 1 %, avec 71 %. En prenant comme référence la population en 2013, soit 271 915 hab., cela équivalait à une quantité de 103 kg/hab. de matières recyclables valorisées. Cette quantité est supérieure de 15 kg/hab. à la moyenne québécoise, qui était de 88 kg/hab. L'objectif national pour les matières organiques putrescibles, soit de 60 % n'avait pas été atteint, car il était à 56 %. Ceci équivalait tout de même à une quantité récupérée de 80 kg/hab., soit largement au-dessus de la moyenne québécoise qui était à 23 kg/hab.³. Finalement, 223 kg/hab. d'ordures ménagères était collecté, soit moins que la moyenne québécoise située à 285 kg/hab. Somme toute, ces bons taux de performance ont été atteints grâce aux trois voies de collecte.

³ Incluant les municipalités offrant et n'offrant pas la collecte des matières organiques.

Tableau 3.8 Performance des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau
(compilation d'après : ÉEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015, p. 6; RECYC-QUÉBEC, 2017a, p. 14 et 24; Ville de Gatineau, 2016, p. 18, 36, 80, 119 et 120)

Catégorie de matières	Quantité de matière valorisée		Taux de récupération		
	Gatineau (2013)	Québec réel (2012-2013)	Gatineau (2013)	Québec réel (2015)	Québec objectif
Ordures ménagères	60 572 t ¹ (223 kg/hab.)	285 kg/hab.	N/A	N/A	N/A
Matières recyclables	27 994 t (103 kg/hab.)	88 kg/hab.	71 %	54 %	70 %
Matières organiques	21 619 t ² (80 kg/hab.)	23 kg/hab.	46 % ³ (56 % ²)	17 %	60 %

Les données ont été arrondies.

Légende :

N/A : Non applicable

¹ Quantité de matière collectée.

² Incluant les résidus alimentaires, de jardins, autres matières compostables et les arbres de Noël.

³ Incluant les résidus alimentaires et autres matières compostables

Le tableau 3.9. *Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau* présente les coûts pour les services municipaux de collecte. En considérant qu'en 2013, 121 680 u.o. étaient desservies, les coûts de gestion les plus faibles étaient pour la collecte des matières organiques avec 27,87 \$/u.o. Les coûts les plus élevés étaient ceux reliés aux ordures ménagères avec 106,42 \$/u.o. Au total, la taxe municipale s'élevait à 128,96 \$/u.o., mais elle incluait aussi les frais reliés aux écocentres, aux RDD, au PGMR et au soutien technique. Malgré que les coûts reliés à la collecte des ordures ménagères, à leur transport et leur traitement ne soient pas ventilés, la Ville de Gatineau mentionne que les dépenses les plus importantes sont celles reliées au transport. (Ville de Gatineau, 2016)

Tableau 3.9 Efficacité des trois voies de collecte municipale de la ville de Gatineau (inspiré de : Ville de Gatineau, 2016, p. 16 et 17)

Catégorie de matières	Coût des services pour les trois voies de collecte municipale (2013)					
	Transport et collecte		Traitement		TOTAL	
Ordures ménagères	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	12 950 000 \$	106,42 \$/u.o.
Matières recyclables	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	3 527 000 \$	28,99 \$/u.o.
Matières organiques	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	3 391 000 \$	27,87 \$/u.o.
TOTAL	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	ND (\$)	ND (\$/u.o.)	19 868 000 \$	163,28 \$/u.o. – recettes = 128,96 \$/u.o.

Légende :

ND : Non disponible

En 2013, considérant une population de 274 180 habitants et une redistribution des redevances à l'élimination de 2 753 710,48 \$, le ratio était de 10,04 \$/hab. (ISQ, 2017a; Ministère du Développement durable de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, 2017i) Tel que mentionné pour les villes de Victoriaville et Sherbrooke, les informations concernant les redistributions des compensations ne sont pas publiques. (S. Langlois-Blouin, communication courriel, 8 septembre 2017)

4. ASPECTS INFLUENÇANT L'EFFICIENCE DES STRATÉGIES MUNICIPALES DE RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES

Ce chapitre présente et décrit les principaux aspects qui influencent l'efficacité des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles. Pour chaque aspect identifié, il sera précisé de quelle façon il influence la performance (kg/hab.), l'efficacité (\$/t) ou les deux paramètres le cas échéant, pour chaque voie de collecte. Il faut noter que certains aspects sont interdépendants, ainsi les aspects reliés sont précisés à la fin de chaque sous-section. Le chapitre est divisé en trois sections qui concordent avec les trois types d'aspects relevés dans la littérature, soit les caractéristiques sociodémographiques, les paramètres de gestion et les autres aspects.

Afin de mieux visualiser ces aspects et leur influence sur l'efficacité des stratégies municipales de récupération, le tableau 4.1 *Résumé des aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération* synthétise les résultats des recherches. À la lumière de ces informations, il est possible d'affirmer que l'efficacité des trois voies de collecte sont reliées entre elles. Par ailleurs, il est important de noter qu'aucun de ces aspects n'est déterminant à lui seul face à l'efficacité d'une stratégie. C'est plutôt une combinaison de choix appropriés pour le territoire qui engendrera de bons résultats.

Tableau 4.1 Résumé des aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération

Aspect d'influence	Type de matières à collecter					
	Recyclables		Organiques		Ordures	
	P	E	P	E	P	E
Caractéristiques sociodémographiques						
Taille de la population	X	X	X	X	X	X
Densité	X	X	X	X	X	X
Revenu de la population	X		X		X	
Niveau de scolarité de la population	X		X		X	
Type d'unité d'occupation	X		X		X	
Typologie de milieu	X		X		X	
Distance avec les grands centres		X		X		X
Distance avec les installations		X		X		X
Paramètres de gestion						
Contenants	X	X	X	X		X
Acceptabilité sociale reliée au type de contenant	X		X	X	X	
Matières acceptées et refusées	X	X	X	X	X	X
Règlementation et tarification	X	X	X	X	X	X
Fréquence, journée et horaire de collecte	X	X	X	X	X	X
Desserte des petits industries, commerces et institutions	X	X	X	X	X	X
Type de camion		X		X		X
Équipement de traitement		X		X		X
Activités d'information, sensibilisation, éducation	X	X	X	X	X	X
Type de gestion		X		X		X
Mode d'octroi du contrat		X		X		X
Appel d'offres		X		X		X
Autres aspects						
Nombre d'années depuis l'implantation de la collecte	X	X	X	X	X	X
Performance		X		X		X
Engagement politique	X	X	X	X	X	X

Légende :

P : Performance

E : Efficacité

4.1 Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques qui influencent l'efficacité se détaillent en huit aspects, soit la taille de la population, la densité, le revenu de la population, le niveau de scolarité de la population, le type d'u.o., la typologie de milieu, la distance avec les grands centres et la distance avec les installations. Chacun de ces aspects est décrit dans les sous-sections suivantes.

4.1.1 Taille de la population

La taille de la population a un impact sur la performance de la collecte des matières recyclables. Effectivement, une diminution d'environ 25 kg/hab. de matières recyclables collectées a été observée à chaque tranche de 100 000 hab. supplémentaire. Ceci s'explique par le fait qu'une grande population est souvent synonyme d'une plus forte densité et donc, d'une proportion plus importante de multilogements. Puisque ceux-ci participent généralement moins à la collecte sélective des matières recyclables ou ne sont pas desservis par ce service, leur présence a un effet à la baisse sur la performance. (Éco Entreprises Québec [ÉEQ], 2008)

Une grande population aura aussi un impact à la baisse sur la performance de récupération des matières organiques, mais ceci est le résultat du fait que les multilogements sont, à ce jour, largement moins desservis par cette collecte. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016)

Cependant, les performances reliées aux matières recyclables et organiques collectées ne varieront pas de façon systématiquement inversement proportionnelle par rapport au nombre de plex et multilogements desservis. Effectivement, en raison du nombre de ménages plus petits dans les multilogements (1,87 hab./log.) et les plex (2,26 hab./log.), par rapport aux u.o. unifamiliales (2,71 hab./log.), de moins grandes quantités de matières recyclables et organiques y sont produites. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016)

La taille de la population a aussi un impact sur les appels d'offres et le financement des services et équipements. Si la taille d'une municipalité est trop petite pour intéresser des soumissionnaires ou pour financer ces éléments, les organismes municipaux peuvent se regrouper pour former des régies intermunicipales ou encore des sociétés d'économie mixte. Ceci leur permet de mettre en commun les services et équipements et donc, de réaliser des économies d'échelle. Le type de gestion sera davantage traité dans la sous-section 4.2.10 *Type de gestion*. (Ministère des Affaires municipales, et de l'Occupation du territoire, [MAMOT], 2016)

Aspects reliés :

- Densité
- Type d'u.o.
- Type de gestion
- Appel d'offres

4.1.2 Densité

La densité (hab./km² ou hab./km linéaire de rue) influence l'efficacité des trois voies de collecte. Elle influencera négativement la performance des matières recyclables et organiques lorsque la proportion de multilogements sera importante, ceci pour les mêmes raisons que celles mentionnées à la sous-section *4.1.1 Taille de la population*. Par exemple, il a été observé que la quantité de matières recyclables collectée diminuerait entre 6 kg/hab. et 8 kg/hab. à chaque 100 hab./km linéaire de rue supplémentaire. De ce fait, la quantité d'ordures ménagères collectées sera plus élevée en présence d'une forte densité. (ÉEQ, 2008)

L'efficacité des trois voies de collecte est aussi influencée par la densité, tel que mentionné. Par exemple, plus les u.o. à desservir sont rapprochées entre elles, plus les distances à parcourir pour le transport des matières seront restreintes. Ceci implique une consommation réduite de carburant, la réduction de l'usure et des coûts d'entretien des camions ainsi que la réduction du temps nécessaire pour effectuer les parcours des collectes et donc, des sommes attribuées aux salaires. Par contre, si le territoire à desservir est très dense et que les camions rencontrent des ralentissements dus au stationnement sur rue, à la neige ou à l'accès difficile aux contenants, cela aura un impact à la hausse sur le temps de chargement et de déplacement et fera augmenter les coûts reliés aux services de CT. Si le territoire a une densité très faible, les distances à parcourir seront beaucoup plus grandes et feront aussi augmenter le coût à la tonne. Selon ÉEQ (2008) les densités les plus avantageuses d'un point de vue financier seraient celles se situant entre 200 hab./km linéaire de rue et 400 hab./km linéaire de rue. (ÉEQ, 2008; ÉEQ et al., 2015)

Aspects reliés :

- Taille de la population
- Type d'u.o.
- Typologie de milieu
- Type de camion

4.1.3 Revenu de la population

Le revenu de la population est un indicateur de la consommation. Ainsi, plus le revenu par habitant est élevé, plus les ménages achètent de produits et d'aliments. Cela fait donc augmenter les quantités de matières recyclables, organiques et d'ordures ménagères générées et collectées.

Plus précisément, lorsque le revenu serait situé entre 60 000 \$/hab. et 79 000 \$/hab., le taux de matières recyclables collectées serait de 53 % et lorsque le revenu serait de moins de 39 999 \$/hab., le taux serait plus bas, soit à 45 %. (ÉEQ, 2008)

De plus, selon l'étude sur *Les habitudes de compostage des ménages québécois*, plus le revenu par ménage est élevé, plus le taux de compostage est haut. Il apparaît que 57 % des ménages qui ont un revenu de 80 000 \$ ou plus déclarent pratiquer le compostage (porte-à-porte ou domestique) pour 47 % des ménages ayant un revenu entre 40 000 \$ et 79 000 \$ et 33 % des ménages ayant un revenu de moins de 40 000 \$. (Institut de la statistique du Québec [ISQ], 2016)

Aspect relié :

- Niveau de scolarité de la population

4.1.4 Niveau de scolarité de la population

Le niveau de scolarité influence la performance de la collecte des matières recyclables. Il apparaît également qu'il est fortement relié au revenu de la population. Ainsi, plus le niveau de scolarité est élevé, plus le revenu est élevé. En concordance avec les conclusions de la sous-section 4.1.3 *Revenu de la population*, le taux de récupération des matières recyclables serait plus bas (45 %) chez les individus ne détenant aucun diplôme ou ayant un diplôme d'études secondaires, que chez ceux détenant un diplôme universitaire (53 %). (ÉEQ, 2008)

Le taux de compostage par ménage est influencé par le niveau de scolarité le plus haut atteint par un membre du ménage. Ainsi, les ménages qui possèdent au moins une personne ayant un niveau de scolarité universitaire disent participer au compostage (porte-à-porte ou domestique) à 52 %, contre 45 % lorsque le niveau atteint est le postsecondaire et 35 % lorsque le niveau est le secondaire ou moins. (ISQ, 2016)

Aspect relié :

- Revenu de la population

4.1.5 Type d'unité d'occupation

Les u.o. unifamiliales, les plex, les multilogements et les petits ICI ont des caractéristiques propres qui influencent la participation aux collectes des matières recyclables et organiques, donc parallèlement, la performance de ces collectes. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016) Effectivement, les quantités de matières récupérées dans chaque type d'u.o. sont différentes. La performance de récupération des matières recyclables dans les u.o. unifamiliales serait près du double (102,95 kg/hab./an) de celle des multilogements (53,79 kg/hab./an) et de 25 kg/hab./an de plus que dans les plex (73,74 kg/hab./an).

Les u.o. unifamiliales génèreraient aussi plus de matières organiques que les autres types d'u.o. Les u.o. unifamiliales urbaines (563,71 kg/log./an) et rurales (435,73 kg/log./an) génèreraient respectivement plus du double de matières organiques que les plex (272,00 kg/log./an) et que les multilogements (200,99 kg/log./an). (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016) Ces données s'expliquent par le revenu et la scolarité, tel que mentionné précédemment, par la présence de jardins comme, il sera précisé à la sous-section 4.1.6 *Typologie de milieu* et également par les deux caractéristiques physiques suivantes : l'espace d'entreposage et le nombre d'étages.

L'espace d'entreposage varie d'un type d'u.o. à l'autre. Les habitations unifamiliales ont généralement beaucoup d'espace d'entreposage à l'intérieur et à l'extérieur, autant pour les produits de consommation, que les contenants de collecte. Le premier élément contribue à augmenter la quantité de matières générées et le deuxième facilite la participation aux trois collectes. À l'inverse, les plex et multilogements ont moins d'espace d'entreposage à l'intérieur et à l'extérieur. L'espace réduit à l'intérieur engendre une diminution de la quantité de matières recyclables générées par les ménages. Les espaces intérieurs et extérieurs nuisent à l'entreposage des bacs pour les trois types de matières résiduelles ce qui constitue un frein à la participation. Également, il est fréquent de constater que les petits ICI manquent d'espace intérieur pour l'entreposage des contenants, ce qui nuit à la participation aux collectes des matières recyclables et organiques. (Chaput, 2015; ÉEQ, 2008b; Hutchinson, 2004; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016; Ville de Sherbrooke, 2016)

Selon les types d'u.o., le nombre d'étages est différent. Les plex et multilogements sont construits sur plusieurs étages tout comme certains immeubles abritant des petits ICI, contrairement aux u.o. unifamiliales. Les plex ont généralement deux ou trois étages, les multilogements, plus de trois étages, tandis que les logements unifamiliaux en ont un ou deux. Les u.o. unifamiliales ont l'accès au logement directement au rez-de-chaussée, contrairement aux plex et aux multilogements. Les multilogements n'ont que très rarement des chutes pour les trois types de matières résiduelles, tout comme les petits ICI situés dans des immeubles à étages. Ainsi, dans ces types d'u.o., les citoyens doivent emprunter des escaliers pour aller vider leur contenant de cuisine dans les bacs roulants, ou conteneurs dans la cour, ou pour déposer leur bac individuel directement en bordure de rue. Les nombreux allers-retours que cela engendre tendent à décourager les utilisateurs et à faire diminuer la participation aux collectes des matières recyclables et organiques. (Chaput, 2015; ÉEQ, 2008b; Hutchinson, 2004; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016) Donc, plus il y aura d'étages, plus la performance risque de diminuer.

Ainsi, plus le territoire municipal comprendra un nombre élevé de multilogements et petits ICI, plus la performance par habitant sera réduite. Inversement, plus il y aura d'u.o. unifamiliales, plus les quantités collectées de matières recyclables et organiques seront grandes. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016) Somme toute, il apparaît que les municipalités les plus performantes quant à la collecte des résidus alimentaires seraient celles qui desservent les u.o. résidentielles de 8 logements et moins et

qui ne desservent pas les habitations de plus de 8 logements, ni les petits ICI. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV 2015)

Aspects reliés :

- Taille de la population
- Densité
- Contenants

4.1.6 Typologie de milieu

La typologie de milieu réfère au caractère rural ou urbain du territoire desservi. La performance reliée aux matières recyclables est légèrement affectée par cet aspect. Effectivement, en milieu urbain, il serait récupéré uniquement 2 kg/hab. de plus de matières recyclables qu'en milieu rural. Par contre, puisqu'il apparaît que la consommation est moins élevée en milieu rural, mais que le taux de participation à la collecte y est meilleur, cela aurait comme conséquence d'avoir un taux de récupération de 7 % plus élevé en milieu rural pour ces matières. Ce dernier chiffre doit cependant être interprété avec précaution, car la faible proportion de bacs roulants en milieu urbain lors de l'étude pourrait avoir influencé les résultats. (ÉEQ, 2008)

La typologie de milieu influence aussi la performance reliée aux matières organiques. Tel que mentionné à la sous-section *4.1.5 Type d'unité d'occupation*, les u.o. unifamiliales en milieu rural génèrent plus de matières organiques que les autres. Ceci s'explique par le fait que les terrains sont plus grands et que plus de résidus de jardins sont générés. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016)

Aspects reliés :

- Densité
- Types d'u.o.

4.1.7 Distance avec les grands centres

Il apparaît que les organismes municipaux éloignés des grands centres, soit des villes de Montréal et Québec sont généralement moins denses et ont généralement moins de soumissionnaires dans leurs régions respectives pour les services de CTTC des matières recyclables. Ainsi, puisque la collecte et le transport représentent généralement 80 % des coûts nets reliés à la collecte sélective, des distances plus longues à parcourir feraient augmenter significativement les coûts à la tonne et auraient donc un impact négatif sur l'efficacité des services. Selon les estimations d'ÉEQ, le coût à la tonne aurait tendance à augmenter d'environ 30 \$ à chaque 100 km d'éloignement des grands centres. (ÉEQ, 2008)

Plusieurs sites de traitement des matières organiques et LET sont implantés au Québec, parfois près des grands centres ou parfois plus éloignés. Ainsi, pour les matières organiques et les ordures, la distance avec les installations (4.1.8 *Distance avec les installations*) aura un plus fort impact que la distance avec les grands centres.

Aspect relié :

- Distance avec les installations

4.1.8 Distance avec les installations

La distance entre la municipalité et les installations de traitement des matières recyclables, organiques et des ordures a une influence sur l'efficacité des services, soit sur le coût à la tonne. ÉEQ a estimé que la présence de centres de tri pour les matières recyclables dans « un rayon de 100 km était un indicateur du nombre de soumissionnaires potentiels » (ÉEQ, 2008, p. 15). La présence de plusieurs centres de tri dans un rayon de 100 km pourrait faire baisser le coût d'environ 20 \$/tonne à chaque centre de tri supplémentaire, car cela incite à la concurrence. S'il n'y a pas de soumissionnaires dans ce rayon, les frais reliés au transport des matières augmenteront, car les distances à parcourir pour rejoindre les installations seront beaucoup plus grandes. (ÉEQ, 2008)

Les matières organiques et les ordures devant aussi être transportées jusqu'à leur lieu de traitement, il est possible d'affirmer que s'il y a peu ou pas de lieux de traitement et de soumissionnaires dans le même rayon, les prix augmenteront de la même façon. Par exemple, actuellement, la collecte des matières organiques n'est pas implantée dans toutes les régions du Québec. Ainsi, les soumissionnaires régionaux peuvent être moins nombreux puisqu'ils doivent posséder les camions requis pour la collecte ou les installations de traitement.

Aspect relié :

- Appel d'offres

4.2 Paramètres de gestion

Les paramètres de gestion peuvent se diviser en douze aspects, soit les contenants, l'acceptabilité sociale reliée au type de contenant, les types de matières acceptées et refusées, la réglementation et la tarification, la fréquence, la journée et l'horaire de collecte, la desserte des petits ICI, le type de camion, les équipements de traitement, les activités d'ISÉ, le type de gestion, le mode d'octroi du contrat et les appels d'offres. Chacune des sous-sections suivantes décrit un de ces aspects.

4.2.1 Contenants

La dimension des contenants choisis pour la collecte des matières recyclables et organiques a un impact sur l'efficacité de la stratégie municipale. Le choix des contenants ne s'effectue pas en vase clos. Effectivement, il s'effectue plutôt en fonction des caractéristiques présentées à la section 4.1 *Caractéristiques sociodémographiques* ainsi que par les types de camion à la disposition des entrepreneurs ou organismes municipaux, tel que décrit à la sous-section 4.2.7 *Type de camion*. (RECYC-QUÉBEC, 2017d)

Concernant la collecte des matières recyclables, il a été estimé qu'un grand bac roulant (240 L ou 360 L) permettrait de collecter 19 kg/hab. de plus qu'un petit bac (44 L ou 64 L). Il a également été observé que les quantités totales collectées pourraient augmenter de 30 % à 50 % en utilisant les grands bacs. Ceci s'expliquerait par deux éléments, soit le fait qu'un grand bac inciterait certains utilisateurs à participer à la collecte et qu'un grand bac assurait qu'il y ait assez d'espace pour déposer toutes les matières recyclables générées. Ainsi, il y aurait moins de risques que des matières recyclables se retrouvent dans le mauvais bac, donc aux ordures. De plus, les municipalités offrent généralement les bacs de recyclage. Le coût d'achat des grands bacs (environ 75 \$ l'unité pour une durée de vie de 10 ans), bien que beaucoup plus élevé que celui des petits bacs (entre 4 \$ et 7 \$ pour une durée de vie de 7 ans), serait rentabilisé par les revenus de vente des matières. (ÉÉQ, 2008; The Recycling Partnership, 2017)

Concernant les matières organiques, l'étude sur les *Éléments à considérer lors de l'implantation de la collecte des matières organiques pour maximiser la récupération des résidus alimentaires* indique que les municipalités les plus performantes utilisent des petits bacs (45 L à 120 L). Certaines utilisent tout de même des grands bacs (240 L et 360 L), mais elles performant un peu moins quant à la quantité de résidus alimentaires collectée. De plus, les municipalités qui collectent les matières organiques alimentaires dans les multilogements (6 log. et plus) et les petits ICI utilisent majoritairement des bacs de 240 L ou 360 L. Par contre, il est important de considérer que les municipalités qui utilisent les petits bacs recueillent les résidus de jardins séparément, contrairement à celles qui utilisent des grands bacs. Malgré cela, il semble que le fait de collecter les résidus de jardins dans le même bac facilite la participation et donc, augmente la performance. Pour faciliter l'entreposage intérieur des matières organiques et leur transport entre l'u.o. et le bac extérieur, la totalité des municipalités de cette étude autorise l'utilisation de sacs (en papier, en plastique compostable ou en plastique recyclable) et la quasi-totalité ont fourni des minibacs de cuisine. Par contre, il faut noter que l'utilisation d'un type de sac en particulier n'est pas un facteur déterminant de la participation dans les u.o. unifamiliales et les plex et donc, d'une bonne performance. Lorsqu'une municipalité prend la décision d'autoriser les sacs de plastique (compostables ou recyclables), elle doit considérer que cela pourrait faire augmenter le prix de la soumission de 15 % pour les services de CTTC, ce qui est non négligeable. Cette augmentation est liée au coût de l'obtention du certificat d'autorisation et des équipements pour le désensachage. Les bacs utilisés par le secteur résidentiel sont fournis par les municipalités lorsque les résidus alimentaires sont collectés. Pour les petits ICI, les bacs peuvent être

fournis par la municipalité ou être aux frais des propriétaires. Dans l'étude sur les *Éléments à considérer lors de l'implantation de la collecte des matières organiques pour maximiser la récupération des résidus alimentaires*, il apparaît qu'uniquement la moitié des municipalités performantes, desservant des petits ICI, leur fournissent les bacs roulants, tandis que l'autre moitié leur font payer. De ce fait, l'entité responsable de l'achat des bacs n'apparaît pas comme un facteur influençant la performance dans les petits ICI. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015)

Pour ce qui est des ordures ménagères, les municipalités utilisent différents types de contenants, soit des bacs dont la dimension varie entre 75 L et 360 L ou des sacs. Le type de bac choisi pour les ordures n'apparaît pas être un facteur déterminant à lui seul concernant la performance des deux autres collectes. L'influence se situerait plutôt au niveau des mesures contraignantes qui l'accompagnent (voir 4.2.3 *Règlementation et tarification*). (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015)

Somme toute, il est plus efficace que ce soit l'organisme municipal qui fournisse les contenants pour les matières organiques aux u.o., car si l'entrepreneur responsable de la CT est aussi responsable de fournir les bacs, il aura tendance à sous-traiter cette portion du contrat en se gardant un profit, ce qui fera diminuer l'efficacité des services offerts. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016) Cette affirmation pourrait également s'appliquer à la collecte des matières recyclables et des ordures.

Aspect relié :

- Règlementation et tarification

4.2.2 Acceptabilité sociale reliée au type de contenant

Le choix du type de contenant peut inciter les utilisateurs à participer aux collectes et ainsi faire augmenter la performance. La facilité d'utilisation des bacs est un facteur d'acceptabilité sociale important. Effectivement, les contenants doivent être adaptés à la réalité territoriale et peuvent même être différents selon le type de quartier. (RECYC-QUÉBEC, 2017)

La collecte des matières organiques étant une nouveauté pour plusieurs utilisateurs, le choix de ce type de bac apparaît important. Par exemple, des villes ontariennes ont choisi deux types de bacs pour les matières organiques, soit un plus petit pour les secteurs urbains et denses, puis un plus grand pour les secteurs périurbains et moins denses. Par contre, dans ce cas, les activités d'ISÉ doivent être ciblées pour éviter la confusion ou des échanges de bacs d'un quartier à un autre et l'incompatibilité avec les camions. (RECYC-QUÉBEC, 2017) Selon RECYC-QUÉBEC (2017d), les bacs à privilégier pour la collecte des matières organiques dans les plex ou multiplex seraient les bacs de 45 L. Celui qui serait le plus facile à utiliser (ex. : pousser le bac jusqu'en bordure de rue et hauteur pour l'ouverture du couvercle) et qui résisterait le mieux aux intempéries (ex. : vent) serait le bac de 120 L. (RECYC-QUÉBEC, 2017d) De plus,

il a été observé qu'en général, plus le bac roulant est grand, plus il peut être difficile à déplacer en période hivernale ou lorsqu'il est plein, en plus d'être difficile à nettoyer en raison de la profondeur. Ceci peut donc décourager une partie de la population à l'utiliser. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016) Le nettoyage des bacs facilite également l'acceptabilité sociale et la participation à la collecte des matières organiques. Cependant, cette activité engendre des frais importants. Pour minimiser les dépenses, il est important de fixer une fréquence de nettoyage et de l'inscrire dans l'appel d'offres en demandant les prix. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016) Dans les multilogements, l'acceptabilité sociale liée à la perception de facilité d'utilisation du service de collecte des matières résiduelles est beaucoup plus négative pour les matières organiques (42 % de la population en multilogements trouve qu'il est facile d'y participer) que pour la collecte des matières recyclables (92 % est de cet avis). (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016) Ainsi, il est important de choisir des contenants appropriés et des activités d'ISÉ ciblées pour assurer une bonne performance.

Aspects reliés :

- Contenants
- Appel d'offres

4.2.3 Matières acceptées et refusées

Le type de matières recyclables acceptées et refusées dans la collecte sélective a une influence sur la performance et l'efficacité. Effectivement, la confusion des citoyens à cet effet, due à la non-uniformité entre les territoires, influence négativement le nombre de kg/hab. collecté et augmente la quantité de rejets. Inévitablement, les utilisateurs feront des erreurs de tri ou seront simplement découragés et mettront volontairement des matières dans les mauvais bacs. Les quantités collectées peuvent donc être insuffisantes pour atteindre une masse critique et la qualité de ces matières peut être moins bonne. Ceci aura un impact négatif sur les marchés disponibles et les prix de vente, donc une augmentation des prix des soumissions. Parallèlement, un moins grand revenu pour les entrepreneurs signifie qu'ils pourront moins investir dans les nouvelles technologies pour optimiser leurs transport et équipements de tri et donc, réaliser moins d'économies sur le moyen à long terme. (ÉEQ, 2008)

Concernant les matières organiques, RECYC-QUÉBEC (2017d) soutient qu'une liste large de matières acceptées augmentera la participation et donc la performance. Par contre, si elle est trop large, cela augmentera les coûts de traitement (ex. : pour retirer les sacs) et pourrait avoir un impact négatif sur la qualité du compost produit. (RECYC-QUÉBEC, 2017d).

Aspect relié :

- Réglementation et tarification
- Appel d'offres

4.2.4 Règlementation et tarification

La réglementation et la tarification influencent l'efficacité des trois voies de collecte. Selon l'étude sur les *Éléments à considérer lors de l'implantation de la collecte des matières organiques pour maximiser la récupération des résidus alimentaires*, la performance quant à la quantité de matières organiques collectée est nettement supérieure lorsqu'« une ou plusieurs conditions contraignantes ont été mises en place pour les ordures » (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015, p. 25), ainsi les résultats de l'étude indiquent qu'il est essentiel que de telles mesures soient adoptées. Effectivement, presque l'entièreté des villes de l'étude ont adopté un règlement limitant le volume d'ordures accepté par collecte ou ont implantées une forme de tarification (complète ou pour les surplus) pour les ordures. Par exemple, les municipalités les plus performantes de l'étude exigent soit de payer au volume en tout temps ou ont choisis de limiter le nombre de contenants d'ordures pour équivaloir à un volume maximal d'environ 360 L, en ajoutant des frais pour les sacs supplémentaires, variant entre 1 \$/sac et 3,19 \$/sac. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015) Logiquement, il est possible d'affirmer que l'adoption d'un règlement limitant le volume d'ordures accepté aura également un impact à la hausse sur la performance des matières recyclables et organiques collectées et un impact à la baisse sur le volume d'ordures collecté. Il faut dire que les frais supplémentaires exigés encouragent souvent les utilisateurs à mieux trier. Par contre, peu de municipalités dans cette étude ont implanté un règlement qui interdit de disposer des matières organiques dans les ordures (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015). Ainsi, il est possible de dire qu'un tel règlement n'est pas significatif quant à la performance, quoi qu'il permette d'assurer une cohérence dans les politiques municipales. Un tel règlement pourrait aussi être approprié pour les matières recyclables en termes de cohérence. Par ailleurs, il apparaît que ces types de mesures contraignantes sont difficiles, voire impossibles, à appliquer ou inefficaces dans les multilogements, car l'utilisation de contenants communs empêche d'associer un utilisateur à une infraction (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2016). Concernant l'efficacité, il faut considérer que de tels règlements impliquent une augmentation des frais administratifs, tels que ceux reliés au suivi du respect de la réglementation et ceux reliés à l'acquittement des frais (ordures supplémentaires ou infractions). De plus, une possible augmentation des frais reliés aux technologies utilisées pour assurer la tarification, tels que les transpondeurs, caméras dans les camions, etc., peut être observée, ce qui se répercutera sur les prix des soumissions.

Aspects reliés :

- Type de camion
- Appel d'offres

4.2.5 Fréquence, journée et horaire de collecte

La fréquence de collecte des trois types de matières a un impact sur la performance et l'efficacité. Effectivement, le fait de réduire la fréquence de collecte des ordures incitera les utilisateurs à utiliser les deux autres voies de collecte, ce qui influera à la hausse la performance de ces deux voies. De plus, la

réduction de la fréquence de collecte des ordures fera soit diminuer les coûts reliés à la CT ou mènera à un transfert des coûts entre types de matières à collecter. Les fréquences menant à une performance importante seraient une collecte par semaine (52 semaines) pour les matières organiques, une collecte aux deux semaines (26 ou 28 semaines) pour les matières recyclables et une collecte aux deux semaines (26 ou 28 semaines) ou plus pour les ordures. En période hivernale, une collecte des matières organiques mensuelle (18 à 34 semaines) ou aux deux semaines (40 semaines) donne aussi une performance intéressante, quoique moins importante. Dans tous les cas, le type de contenant choisi doit être approprié avec la fréquence de collecte sélectionnée. Également, il est essentiel que si la fréquence de collecte des matières organiques est réduite durant l'hiver, la fréquence de collecte des ordures diminue de façon proportionnelle afin de conserver la performance associée aux matières organiques. De plus, il faut limiter à deux le nombre de changements de fréquence de collecte dans une année, quitte à ajouter des collectes supplémentaires ponctuelles selon la saison ou à offrir des points de dépôt d'apport volontaire. (RECYC-QUÉBEC, 2017d; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015)

La journée et l'horaire de collecte ont principalement une incidence sur la participation de petits ICI aux collectes des matières recyclables et organiques, donc sur la performance de ces dernières. Effectivement, les journées et heures de collectes doivent correspondre aux heures où des employés se trouvent dans les ICI pour pouvoir mettre les bacs à l'endroit où ils doivent être collectés (ex. : à la rue) et les replacer après la collecte (ex. : près du bâtiment).

Somme toute, la régularité des collectes est un facteur déterminant par rapport à l'efficacité, car comme mentionné à la sous-section 2.3.3 *Redevances pour l'élimination* cela a un impact sur le montant des redevances redistribuées aux municipalités. De plus, cela permet aux utilisateurs de s'habituer au service et d'intégrer cette nouvelle habitude dans leur mode de vie.

Aspects reliés :

- Type d'u.o.
- Contenants

4.2.6 Desserte des petits industries, commerces et institutions

La desserte des petits ICI a un impact sur l'efficacité. Effectivement, les quantités de matières recyclables et organiques recueillies chez les petits ICI peuvent s'ajouter à celles collectées dans les u.o. résidentielles et faire augmenter le nombre de kg/hab. récupérés. En plus d'avoir un impact sur les montants des compensations et redevances redistribuées aux municipalités, cela fait augmenter le nombre d'u.o. desservies et rend l'appel d'offres pour les services de CT plus attrayant pour les soumissionnaires. (ÉEQ, 2008; MDDELCC, 2017a; MDDELCC, 2017b) Certaines municipalités font aussi

payer les services de CTTC aux ICI desservis, ce qui réduit la charge financière des organismes municipaux. (Lavergne, 2014) D'un autre côté, la desserte des petits ICI demande de réaliser des activités d'ISÉ ciblées et de l'accompagnement auprès de cette clientèle, ce qui peut engendrer des frais supplémentaires de gestion, d'administration et de communications.

Aspects reliés :

- Contenants
- Fréquence, journée et horaire de collecte
- Appel d'offres

4.2.7 Type de camions

Plusieurs choix de camions sont disponibles pour effectuer la collecte porte-à-porte. Puisque ceux-ci utilisent des technologies et nombres d'employés différents, cela aura un impact sur l'efficacité des stratégies.

Tout d'abord, les collectes peuvent être réalisées à l'aide de camions à une benne. Ceci implique d'utiliser trois camions distincts pour chaque type de matières lorsque celles-ci doivent être collectées la même journée. Cette option engendre un niveau de service d'environ 104 collectes/an et la réalisation de 104 passages de camion/an. Ensuite, les collectes peuvent être réalisées sous forme de co-collecte en utilisant un camion avec deux compartiments. Celui-ci permet de collecter dans un même passage les matières organiques et un des deux autres types de matières. Ceci augmente le nombre de collectes, mais réduit le nombre de passages de camion. Effectivement, cela engendre un niveau de service d'environ 128 collectes/an pour 76 passages de camion/an. (RECYC-QUÉBEC, 2017d) La diminution des passages fera diminuer les frais d'entretien des camions ainsi que ceux reliés au carburant, ce qui aura un impact à la baisse sur le coût à la tonne. L'utilisation de camions pour la co-collecte est judicieuse lorsque les lieux de déchargement pour les deux types de matières sont situés à proximité. Par contre, il est à éviter lorsque ces lieux sont éloignés les uns des autres, car de longues distances à parcourir feront augmenter inutilement l'usure des véhicules, en plus des dépenses dues aux salaires et carburants. (L.-C. Lefebvre, communication téléphonique, 22 août 2017)

Au Québec, les camions utilisés peuvent être semi-automatiques ou entièrement automatiques. Les camions semi-automatiques coûtent moins cher que les automatiques, soit environ 40 000 \$ de moins. Par contre, plus le camion est automatisé, plus le propriétaire sauvera sur les coûts de main-d'œuvre, ce qui est intéressant à long terme. Effectivement, les camions semi-automatiques nécessitent plus de main-d'œuvre, soit deux ou trois employés, comparativement à un seul employé pour le camion automatique. Louis-Charles Lefebvre, représentant des ventes chez Groupe Labrie Enviroquip affirme d'ailleurs que les frais reliés au salaire d'un employé (environ 40 000 \$) peuvent être rentabilisés dès la première année

d'utilisation d'un camion automatique. De plus, les blessures dues à la manutention des bacs sont fréquentes avec les camions semi-automatiques et les coûts reliés à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) sont élevés pour les employeurs. Ainsi, un camion qui ne nécessite pas de manipulation des bacs est plus avantageux d'un point de vue social et économique. Bien que le camion automatique nécessite entre 600 \$ et 800 \$ de frais de maintenance par année, les frais évités en salaires et CNESST compensent. Également, un camion entièrement automatisé peut collecter entre 1 200 et 1 800 bacs par jour (pour deux chargements), contrairement à environ 600 à 700 bacs par jours (pour deux chargements) pour un camion semi-automatique. Donc, d'un point de vue de l'efficacité à long terme, il est plus avantageux de se procurer des camions entièrement automatisés. (L.-C. Lefebvre, communication téléphonique, 22 août 2017)

De plus, le choix du camion doit être fait en fonction du type de bac choisi et *vice versa*. Les bacs de 45 L et 80 L sont trop petits pour assurer une desserte efficace avec un camion automatique. Ils ralentissent le service en tombant sur le côté après une levée avec une pince à cause du vent, de la neige ou de la glace. Ainsi, pour ces bacs, l'utilisation d'un camion semi-automatisé avec au moins un employé responsable de la manutention des bacs est nécessaire. Les bacs de 120 L, 240 L, 360 L et 1 100 L peuvent tous être collectés avec un camion entièrement automatisé et ne nécessitent aucune manipulation des bacs, donc un seul employé, soit un chauffeur, est nécessaire. Par contre, un même camion ne peut collecter ces quatre types de bacs. Effectivement, la pince doit être ajustée selon la dimension des contenants. Donc, les contenants choisis pour un même territoire doivent être compris dans un de ces deux groupes : soit 120 L, 240 L et 360 L ou soit, 240 L, 360 L et 1 100 L. (L.-C. Lefebvre, communication téléphonique, 22 août 2017)

Les camions de collecte peuvent avoir trois types de chargement, soit arrière, latéral ou frontal. Les prix varient en fonction du type de technologie. Effectivement, le prix d'un camion à chargement arrière peut être d'environ 35 000 \$ ou 45 000 \$ moins cher qu'un camion à chargement latéral ou frontal, ou d'environ 85 000 \$ de moins si ces derniers sont entièrement automatisés. Les camions pour la co-collecte ne sont pas nécessairement plus chers à acquérir que les camions à une benne. Le coût dépendra plutôt du positionnement du chargement, soit arrière ou latéral. Les camions pour la co-collecte ou ceux à une benne, à chargement latéral, auront besoin d'un seul compacteur et cylindre, tandis qu'un camion pour une co-collecte à chargement arrière aura besoin de deux compacteurs et deux cylindres, ce qui fera augmenter le prix. De plus, il est important de considérer que les camions à chargement latéral ou frontal sont beaucoup plus sécuritaires que ceux à chargement arrière. Par ailleurs, le secteur privé embauche généralement deux personnes pour les camions à chargement arrière, soit un chauffeur et un responsable de la collecte et du remplacement des bacs. Le secteur public, quant à lui, privilégie généralement l'embauche de trois personnes, soit un chauffeur et deux responsables de la manutention des bacs à l'arrière. Ainsi, en considérant les salaires de ces employés et les frais de CNESST, il est beaucoup plus avantageux d'utiliser

un camion à chargement latéral ou frontal, peu importe s'il a une seule benne ou s'il est fait pour la collecte. (L.-C. Lefebvre, communication téléphonique, 22 août 2017)

Ensuite, un camion peut utiliser comme carburant du diesel ou depuis tout récemment, du gaz naturel. Ce dernier carburant devient intéressant dans le marché des camions de collecte, car il a un meilleur impact environnemental en générant moins de gaz à effet de serre. Effectivement, il ne nécessite pas d'extraction et de combustion de pétrole. Cependant, le gaz naturel doit être compressé et accumulé dans des réservoirs, ce que peu de propriétaires de camion sont en mesure de faire. L'entreposage et le remplissage des camions avec du gaz naturel nécessitent également de la tuyauterie, de l'électricité et une main-d'œuvre qualifiée. Ainsi, des frais sont à prévoir pour ces équipements et ressources humaines. À ce jour, ce sont principalement les entrepreneurs privés qui ont ce type d'équipement et non les organismes municipaux. (L.-C. Lefebvre, communication téléphonique, 22 août 2017)

Finalement, afin de réaliser un suivi des opérations de CT, certains organismes municipaux utilisent ou demandent d'utiliser un système de puces à radio-identification, ou *radio frequency identification (RFID)*, parfois relié à un système de géopositionnement par satellite, ou *global positioning system (GPS)*. Par contre, un tel système fait diminuer l'efficacité des services, car des frais supplémentaires doivent être prévus pour l'achat et l'entretien de ce matériel. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspects reliés :

- Densité
- Type d'u.o.
- Contenants

4.2.8 Équipements de traitement

Le choix des équipements et des technologies de traitement utilisés aura une influence sur l'efficacité de la stratégie. Des équipements plus modernes pour le TC des matières recyclables et la mise en place d'usine de biométhanisation coûteront plus cher, ce qui aura un impact sur le coût à la tonne. Par contre, si cela permet de vendre les matières à un meilleur prix ou en plus grande quantité, cela pourrait contrebalancer cet effet négatif. De plus, tel que mentionné à la sous-section 2.3.3 *Redevances pour l'élimination*, il faut considérer que le gouvernement québécois octroie des subventions à travers le Fonds vert et le PTMOBC pour les projets d'immobilisation reliés aux matières résiduelles et pour les projets de traitement des matières organiques. Ainsi, si les installations du territoire peuvent en bénéficier, cela contribuera à ne pas faire augmenter les frais de service.

De plus, si l'organisme municipal détient un site de traitement des matières organiques, il sera plus efficace de l'utiliser et d'inscrire cette clause d'utilisation au devis d'appel d'offres. Par contre, dans le cas contraire,

il sera plus avantageux d'un point de vue économique de laisser le choix du site de traitement à l'entrepreneur, car il pourra optimiser ses déplacements et dépenses. De plus, la qualité du compost produit a un impact sur l'efficacité. Effectivement, une qualité élevée engendrera généralement des frais de traitement plus élevés. Ainsi, il faut prévoir à l'avance l'utilisation prévue pour le compost produit. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié :

- Distance avec les installations

4.2.9 Activités d'information, sensibilisation, éducation

Les activités d'ISÉ ont un impact sur la performance et l'efficacité des stratégies municipales. La constance et l'harmonisation des messages, notamment quant aux types de matières acceptées et refusées dans la collecte des matières recyclables, sont essentielles pour augmenter la participation et diminuer la confusion des utilisateurs. De plus, l'accès facile à de l'information simple à comprendre par tous les utilisateurs s'avère être très importante pour augmenter la performance. Également, la mise à jour des sites Internet et l'accès aux outils (ex. : dépliants d'information, bilans locaux, etc.) ne devraient pas être négligés. (ÉÉQ, 2008; The Recycling Partnership, 2017) Les outils perçus comme ayant le meilleur impact sur la performance de la collecte des résidus alimentaires sont en premier les guides, dépliants, calendriers et trousse de démarrage. En deuxième, viennent la sensibilisation porte-à-porte et les publications dans les journaux locaux. La réalisation d'activités d'ISÉ implique des investissements financiers. Ainsi, les municipalités les plus performantes quant à la collecte des résidus alimentaires ont investi un coût initial variant entre 0,81 \$/u.o. et 5,52 \$/u.o., auquel s'ajoute un coût récurrent variant entre 0,30 \$/u.o./an et 0,42 \$/u.o./an. Ceci, pour un total pour les deux premières années d'un minimum 1,23 \$/u.o. et d'un maximum 5,83 \$/u.o. Les municipalités ayant une performance intéressante ont investi initialement entre 1,13 \$/u.o. et 7,00 \$/u.o., auquel s'ajoute un montant récurrent variant entre 1,00 \$/u.o./an et 4,51 \$/u.o./an. Ceci, pour un total pour les deux premières années de minimum 3,00 \$/u.o. et de maximum 8,30 \$/u.o. (RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015) Ainsi, il est possible de dire que ce n'est pas uniquement les montants investis qui sont tributaires de la performance, mais bien le choix des outils ainsi que leur contenu ciblé et adapté au public cible qui a un impact significatif.

Aspects reliés :

- Revenu de la population
- Niveau de scolarité de la population
- Type d'u.o.
- Contenants
- Fréquence, journée et horaire de collecte

4.2.10 Type de gestion

Le type de gestion influence de façon importante l'efficacité des stratégies. La gestion peut se faire de deux façons, soit à l'interne par l'organisme municipal ou être donnée à contrat à un entrepreneur externe. Lorsque l'organisme municipal gère les services de CT des matières recyclables à l'interne, le coût serait 95 \$/t de plus que lorsqu'il est donné à contrat. Ceci s'explique par deux éléments : le fait qu'une présence de plusieurs soumissionnaires incite à la concurrence, donc à la baisse des prix, et le fait que les entrepreneurs peuvent répondre à plusieurs contrats en même temps, donc réaliser des économies d'échelle en répartissant le coût de leurs équipements. De plus, il apparaît que le coût diminue d'environ 25 \$/t à chaque soumission supplémentaire reçue. (ÉEQ, 2008) Le principe de concurrence s'applique aussi aux deux autres types de matières. En l'absence de soumissionnaire pour l'une ou l'autre des matières à gérer, les organismes municipaux ont la possibilité de créer une régie intermunicipale ou une société d'économie mixte. Ceci permet de réaliser des économies d'échelle quant aux frais liés à l'administration, aux services fournis, aux équipements utilisés et aux installations gérées (MAMOT, 2016).

Aspect relié :

- Appel d'offres

4.2.11 Mode d'octroi du contrat

Les contrats peuvent être octroyés par appel d'offres ou de gré à gré. Il apparaît que le processus d'appel d'offres pour les matières recyclables génère une concurrence entre les soumissionnaires, faisant ainsi diminuer les prix de 81 \$/t par rapport à un contrat donné en gré à gré. (ÉEQ, 2008) Suivant la même logique, le prix pourrait baisser pour les deux autres types de matières.

Aspect relié :

- Appel d'offres

4.2.12 Appel d'offres

Le contenu des clauses du devis d'appel d'offres a un impact direct sur l'efficacité des stratégies. Quatorze paramètres déterminants ont été identifiés par ÉEQ et l'Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (AOMGMR) pour les matières recyclables. Il s'agit de : la durée du contrat; la taille du contrat; les informations de base sur les services; la journée et l'horaire de collecte; le choix de faire un appel d'offres conjoint pour la collecte et le tri ou non; le choix de faire un appel d'offres pour plusieurs services ou non; les types de matières acceptées et refusées; la période d'affichage du devis d'appel d'offres; les garanties de soumission et d'exécution; le suivi des quantités récupérées; le partage des revenus; la mise à jour des u.o. desservies; l'indexation des coûts de contrat; et le nombre d'options. (ÉEQ, 2008) Pour les matières organiques, RECYC-QUÉBEC et NI Corporation (2016) ont identifié les clauses à intégrer absolument au devis d'appel d'offres, d'autres à considérer, mais ayant une

influence mitigée sur l'efficacité et celles à éviter. Pour ce chapitre, l'ensemble de ces clauses ont été intégrées dans les quatorze paramètres. Les paramètres et clauses sont décrits ci-dessous, en mettant l'emphase sur les collectes des matières recyclables et organiques. Pour la collecte des ordures, est à noter que les mêmes principes de précaution devraient être suivis.

Premièrement, une durée de contrat plus longue permet d'intéresser un plus grand nombre de soumissionnaires. La durée idéale pour un contrat de collecte des matières recyclables serait de cinq ans ou plus. Une durée d'au moins six ans et demi, incluant le nombre de mois avec option, permettrait aux entrepreneurs de diminuer les coûts d'environ 80 \$/t de matières recyclables par rapport à un contrat d'une durée d'un an et demi. Par contre, au-delà de six ans et demi, les prix resteraient environ les mêmes, car « il existe un prix en bas duquel un entrepreneur ne peut descendre, et ce, peu importe la durée du contrat » (ÉEQ, 2008, p. 19). Il est intéressant de prévoir un nombre de mois avec options, après le nombre de mois fermes, car ceux-ci permettent de prolonger le contrat durant cette période sans avoir recours à un autre processus d'appel d'offres. Par contre, l'indexation des prix doit avoir été établie dès la signature initiale dans une clause à cet effet. De plus, lorsque l'organisme municipal est propriétaire d'un centre de tri et souhaite faire un appel d'offres pour la gestion de ce dernier, le contrat doit être d'au moins dix ans. (ÉEQ, 2008) Pour les matières organiques, la durée de contrat idéale est de cinq ans, car, tout comme pour les matières recyclables, une longue durée de contrat permet aux entrepreneurs soumissionnaires de réduire les prix « en favorisant des investissements de qualité. » (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016, p. 11). (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016) Dans la même logique d'idées, il est possible d'affirmer qu'une longue durée de contrat pour les ordures ménagères aura le même genre d'impact.

Aspect relié : Aucun

Deuxièmement, la taille du contrat, soit le nombre d'u.o. à desservir, ne doit pas être trop petit. En milieu rural, il devrait être d'au minimum 3 500 u.o. et en milieu urbain, 4 000 u.o. pour les matières recyclables. Effectivement, un nombre inférieur à 2 000 u.o. ferait augmenter le coût de 74 \$/t de matières recyclables par rapport à un nombre se situant entre 20 000 u.o. et 49 999 u.o. De plus, il apparaît qu'une quantité minimale de 20 000 u.o. à desservir intéresse davantage les soumissionnaires, car cela leur permet d'avoir accès à un plus grand volume de matières et d'optimiser leurs équipements ainsi que leurs services. Par contre, au-delà de 50 000 u.o., la quantité d'entrepreneurs aptes à soumissionner peut diminuer. Ainsi, il convient de sélectionner des clauses d'appel d'offres en fonction de la réalité territoriale de chaque organisme municipal. De plus, les matières recyclables collectées auprès des petits ICI sont généralement de bonne qualité, ce qui fait augmenter leur valeur et devient intéressant pour les soumissionnaires. (ÉEQ, 2008) La taille du contrat pour la collecte des matières organiques n'apparaît pas un facteur déterminant à l'heure actuelle, probablement parce que ce service fait encore l'objet de projets pilotes dans certaines villes du Québec. Une fois que le type d'installation de traitement sera sélectionné,

la taille du contrat sera importante à respecter, au risque d'influencer l'efficacité. La taille du contrat pour les ordures ménagères pourrait influencer le nombre de soumissionnaires selon des facteurs similaires à ceux des matières recyclables.

Aspects reliés :

- Taille de la population
- Desserte des petits ICI

Troisièmement, les informations de base sur les services doivent être les plus précises possible pour éviter de faire augmenter la prime à l'incertitude et le coût à la tonne. Ceci implique de fournir le nombre d'u.o. à desservir, incluant le type d'u.o., dont le nombre de petits ICI, les quantités collectées dans les années précédentes ainsi que les rejets. De plus, le taux de participation anticipé pour la collecte des matières organiques, soit le pourcentage d'u.o. déposant leur bac à la rue, doit être mentionné, mais non garanti. Également, les revenus obtenus suite à la vente des matières devraient s'y retrouver. Ensuite, il est pertinent d'intégrer la carte du territoire à desservir afin que les soumissionnaires calculent bien les distances à parcourir et le temps nécessaire pour effectuer la collecte des matières. Finalement, toutes les autres informations pertinentes se trouvant dans le contrat précédent devraient être incluses dans le nouveau devis. (ÉÉQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspects reliés :

- Densité
- Taille de la population
- Type d'u.o.
- Typologie de milieu
- Desserte des petits ICI
- Performance

Quatrièmement, la journée et l'horaire de collecte des matières doivent être flexibles pour qu'ils aient une influence à la baisse sur le coût à la tonne. L'organisme municipal ne devrait donc pas présélectionner de journée de collecte, spécialement s'il s'agit d'un appel d'offres pour plusieurs voies de matières. Par contre, si ce n'est pas le cas, il est important de spécifier une journée pour assurer la cohérence entre les trois voies de collecte. De plus, il est préférable que le devis pour la collecte des matières recyclables soit présenté de façon à ce que le travail de collecte puisse être réalisé sur un horaire correspondant à une semaine entière. D'une part, ceci permet au soumissionnaire d'optimiser le temps de travail de sa main-d'œuvre et le temps d'utilisation de ses équipements. D'une autre part, cela permet de réduire les risques de débordement au centre de tri. Également, une période d'environ dix heures devrait être prévue pour cette collecte et le transport associé, car généralement, cela permet d'effectuer « deux tournées de collecte

par camion » (ÉEQ, 2008, p. 22). Par contre, si les routes empruntées ont souvent du trafic routier ou si les distances à parcourir sont grandes, une plage horaire supérieure à dix heures pourrait être plus appropriée pour ce type de matières. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspects reliés :

- Contenants
- Desserte des petits ICI
- Type de camion

Cinquièmement, la décision de faire un appel d'offres conjoint ou séparé pour la CT et le TC pour les matières recyclables et organiques doit être effectuée avec prudence. Effectivement, cela implique que les soumissionnaires doivent offrir les deux services. Puisque peu d'entreprises au Québec offrent les deux services, cela pourrait avoir comme conséquence de réduire le nombre d'entrepreneurs aptes à soumissionner et donc de faire augmenter les prix. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspects reliés :

- Distance avec les grands centres
- Distance avec les installations
- Type de camion
- Équipements de traitement

Sixièmement, la décision de faire un appel d'offres pour plusieurs voies de collecte aura un impact sur l'efficacité des services, principalement pour les territoires dont le nombre d'u.o. à desservir est suffisant. Effectivement, pour ces territoires, il n'est pas judicieux de demander qu'un entrepreneur offre à la fois les services de collecte pour les matières recyclables, les matières organiques ou les ordures, car il est plus rare que les entrepreneurs offrent plusieurs services. Ainsi, cela pourrait limiter le nombre de soumissionnaires. De plus, si un entrepreneur offrant tous ces services n'est pas ou peu présent sur le territoire ou que ceux présents ne sont pas en mesure de se regrouper pour pouvoir soumissionner, les prix des soumissions reçues risquent d'être plus élevés. À l'inverse, si le territoire a peu d'u.o. à desservir, les entrepreneurs privilégieront les contrats ayant plus de services. Dans tous les cas, le regroupement permet de réaliser des économies d'échelle, ce qui est intéressant pour l'entité qui offre les services. Somme toute, les coûts d'administration seront moins importants pour l'organisme municipal si ce dernier doit traiter avec un seul entrepreneur plutôt que plusieurs. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspects reliés :

- Taille de la population
- Distance avec les grands centres
- Distance avec les installations
- Desserte des petits ICI

Septièmement, l'intégration dans le devis des types de matières acceptées et refusées dans la collecte des matières recyclables et organiques influence l'efficacité. Effectivement, cela permet aux soumissionnaires d'estimer les revenus dus à la revente, le taux de contamination acceptable ainsi que les rejets et donc, de soumissionner à un prix plus juste. De plus, le type de sac accepté (papier, plastique compostable ou plastique recyclable) doit être indiqué, car tel que mentionné à la sous-section 4.2.1 *Contenants*, cet aspect influence le prix de la soumission. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié :

- Matières acceptées et refusées

Huitièmement, la période d'affichage du devis d'appel d'offres devrait être d'environ trois semaines pour les services reliés aux matières recyclables. Ceci permet à un nombre plus grand de soumissionnaires d'être informés de l'appel d'offres et de soumissionner donc, d'obtenir de meilleurs prix. Par contre, cette période exclut les vacances estivales et la période des fêtes. (ÉEQ, 2008) Pour les services reliés aux matières organiques, le délai est d'au moins quatre semaines. De plus, il devrait y avoir un espacement de trois à six mois entre le moment où le contrat est octroyé et le début des opérations. Ce délai permet à l'entrepreneur d'acquérir les équipements nécessaires le cas échéant et de planifier adéquatement les parcours de collecte. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié : Aucun

Neuvièmement, les garanties de soumission et d'exécution pour les services reliés aux matières recyclables peuvent influencer le nombre de soumissionnaires et donc l'efficacité. La garantie de soumission devrait être maximum de « 10 % du coût de la première année du contrat » (ÉEQ, 2008, p. 22) et la garantie d'exécution devrait être maximum de « 50 % du coût de la première année du contrat » (ÉEQ, 2008, p. 22). Ces deux garanties permettent, respectivement, d'assurer le sérieux du soumissionnaire et de compenser pour les manques éventuels de l'entrepreneur par rapport aux clauses du contrat. (ÉEQ, 2008) Les garanties de soumission et d'exécution pour les services reliées aux matières organiques sont plutôt à éviter, car cela réduit le nombre de soumissionnaires et a tendance à faire augmenter les prix des soumissions. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié : Aucun

Dixièmement, le suivi des quantités récupérées a un impact négatif, mais non significatif sur l'efficacité des stratégies, car cela demande un suivi administratif. Par contre, cela est avantageux à long terme, car cela permet d'évaluer les outils et équipements utilisés (ex. : nouveaux types de contenants, activités d'ISÉ spécifiques, etc.) concernant la performance et le coût global des services, puis d'améliorer les résultats. Pour ce faire, il est essentiel que les organismes municipaux obtiennent les bons de pesées mensuelles pour les quantités récupérées et rejetées. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié :

- Performance

Onzièmement, le partage des revenus et des pertes entre l'entrepreneur et l'organisme municipal aura un impact sur l'efficacité. Par contre, cet impact n'est pas nécessairement négatif; cela dépendra du soumissionnaire. Pour éviter qu'il augmente son tarif lorsque l'organisme municipal demande à partager les coûts de revente des matières recyclables, un « prix plancher » (ÉEQ, 2008, p. 23) peut être inscrit dans le devis en précisant qu'en deçà de ce montant, l'entrepreneur n'est pas dans l'obligation de partager les revenus. (ÉEQ, 2008) De plus, il est plus avantageux d'un point de vue financier que l'organisme municipal ne soit pas responsable des frais d'élimination des rejets et que ce soit plutôt l'entrepreneur qui en assume les coûts. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié :

- Matières acceptées et refusées

Douzièmement, l'inclusion d'une clause dans le devis d'appel d'offres indiquant que l'organisme municipal fournira une mise à jour ponctuelle des types et du nombre d'u.o. à desservir est importante, car cela permet à l'entrepreneur de proposer un prix plus juste lors du dépôt de la soumission. La mise à jour devrait se faire une fois par année. Cela permet de prendre en considération la quantité de petits ICI supplémentaires à desservir ou la quantité d'u.o. résidentielles à desservir dans les nouveaux développements. Dans le cas où la mise à jour n'est pas réalisée ou est réalisée dans des délais trop espacés, le prix de la prime d'incertitude dans la soumission pourrait augmenter, ce qui aurait une influence négative sur l'efficacité des services. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspects reliés :

- Type d'u.o.
- Desserte des petits ICI

Treizièmement, les coûts des contrats doivent être indexés annuellement en fonction, notamment, de l'indice des prix à la consommation et du coût du carburant, afin d'éviter de faire augmenter le montant de la prime d'incertitude dans la soumission déposée par les entrepreneurs et de nuire à l'efficacité des services de CT. Pour les matières recyclables, le montant à indexer est d'environ 15 % à 20 % du prix total de la CT. (ÉEQ, 2008; RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié :

- Type de camion

Quatorzièmement, le nombre d'options doit être restreint. Effectivement, si le nombre d'options est élevé, il y a un risque de devoir négocier avec les entrepreneurs une fois le contrat accordé, ce qui pourrait nuire à l'efficacité de la stratégie. Les organismes municipaux doivent donc s'entendre sur le contenu du devis et sur un petit nombre d'options avant de rendre l'appel d'offres public. Dans tous les cas, ÉEQ et l'AOMGMR proscrivent la technique consistant à « demander une soumission pour l'ensemble du territoire pour ensuite accorder le contrat de manière morcelée » (ÉEQ, 2008, p. 23). (ÉEQ, 2008)

Aspect relié : Aucun

4.3 Autres aspects

Cette section est divisée en trois sous-sections, lesquelles présentent et décrivent le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte, la performance et l'engagement politique.

4.3.1 Nombre d'années depuis l'implantation de la collecte

L'expérience des organismes municipaux et des soumissionnaires a une influence sur l'efficacité des stratégies. Effectivement, les organismes municipaux peuvent ainsi mieux définir les clauses des devis d'appel d'offres. De plus, lorsque l'entrepreneur soumissionnaire connaît bien le territoire à desservir, principalement parce qu'il le dessert depuis plusieurs années, il est en mesure de proposer des prix qui reflètent la réalité, donc limitant la prime à l'incertitude. Par exemple, il a été observé que les prix des soumissions pour les services liés aux matières recyclables pourraient diminuer d'environ 35 \$/t à 40 \$/t par tranche de cinq années, depuis la date d'implantation de la collecte. (ÉEQ, 2008) Bien que le coût par tonne soit différent pour les matières organiques et les ordures, il est certain que l'expérience des organismes municipaux et la connaissance du territoire ainsi que la possession des équipements requis par les soumissionnaires permettent d'obtenir de meilleurs prix. De plus, le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte influence la performance lorsque les activités d'ISÉ ne sont pas récurrentes (M. Laquerre, conversation téléphonique, 26 août 2017). Effectivement, les habitudes de tri ont plus de chances d'être ancrées dans le mode de vie des utilisateurs lorsque les collectes sont implantées depuis plus longtemps.

Aspect relié :

- Activités d'ISÉ
- Appels d'offres

4.3.2 Performance

La quantité de matières recyclables collectée par habitant influence le coût des services. Puisque les frais fixes liés à la collecte des matières recyclables représentent environ les deux tiers des coûts du service de collecte, il a été constaté que plus la performance était bonne, plus les coûts diminuaient. Ainsi, le coût par tonne diminuerait d'environ 40 \$ à chaque 50 kg/hab. collecté en plus. (ÉEQ, 2008)

Par contre, pour les matières organiques, une quantité collectée plus élevée n'implique pas automatiquement un prix à la tonne plus bas. Ainsi, dans l'appel d'offres, il est judicieux d'indiquer un prix pour un tonnage fixe et un prix pour chaque tonne de matières organiques supplémentaire à traiter. Ceci permet au soumissionnaire de proposer des coûts plus réalistes et d'avoir une meilleure efficacité de services. (RECYC-QUÉBEC et NI Corporation, 2016)

Aspect relié :

- Appels d'offres

4.3.3 Engagement politique

Au-delà de toute autre action, l'engagement politique au niveau local est essentiel, car il l'influence significativement l'efficacité des stratégies municipales de récupération. Lorsque la volonté politique est présente, des actions peuvent être mises en place, mesurées et ajustées. De plus, la volonté politique permet des investissements dans des études, services et équipements qui assureront la performance et l'efficacité des stratégies locales. Cet aspect semble aller de soi et est présent dans les municipalités efficaces, mais pourtant, il est souvent négligé par les élus locaux.

Aspect relié : Aucun

5. ANALYSE DES STRATÉGIES DE RÉCUPÉRATION DES VILLES À L'ÉTUDE ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre reprend les aspects présentés au chapitre 4. *Aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles résidentielles* et analyse, en fonction des constats réalisés, leur influence sur chacune des stratégies municipales des villes à l'étude, soit les villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau. Ainsi, le lecteur doit avoir pris connaissance du chapitre précédent avant de lire celui-ci. Tel que mentionné au chapitre 1. *Méthodologie*, chaque aspect est traité selon une analyse de type FFOM. Ainsi, il est indiqué si l'aspect est interne ou externe à l'organisme municipal et s'il constitue une force, une faiblesse, une opportunité ou une menace quant à l'efficacité de la stratégie. Afin de faciliter la lecture et d'assurer la fluidité entre la présentation de l'analyse et des recommandations, ces dernières sont présentées simultanément dans ce chapitre. À la fin de chaque sous-section, des encadrés présentent donc un résumé des résultats de l'analyse FFOM ainsi que les recommandations y étant rattachées. Il faut cependant noter qu'il n'est pas exclu que d'autres types de recommandations, plus éloignés de la GMR, mais ayant tout de même un impact positif indirect sur celle-ci, puissent s'appliquer.

5.1 Caractéristiques sociodémographiques

Cette section comporte les huit aspects identifiés à la section 4.1 *Caractéristiques sociodémographiques*, soit la taille de la population, la densité, le revenu de la population, le niveau de scolarité de la population, le type d'u.o., la typologie de milieu, la distance avec les grands centres et la distance avec les installations.

5.1.1 Taille de la population

La taille de la population est un aspect externe à l'organisme municipal, car elle ne relève pas entièrement d'elle et elle ne peut la contrôler à court terme. Tel que mentionné à la sous-section 4.1.1 *Taille de la population*, c'est davantage la desserte ou non des différents types d'u.o., que la taille de la population en tant que telle, qui aura un impact sur la performance. Ainsi, les recommandations à cet effet seront présentées dans la sous-section 5.1.5 *Type d'unité d'occupation*.

La ville de Victoriaville avait une population de 44 313 habitants en 2012, soit moins de 100 000 habitants. L'atteinte d'une bonne performance de récupération pour les matières recyclables et organiques est donc facilitée, car le territoire de la ville est susceptible de dénombrer moins de plex et de multilogements. (MRC d'Arthabaska, 2016)

La ville de Sherbrooke a, quant à elle, une population de 159 000 hab., soit plus de 100 000 hab. Ainsi, elle peut comporter plusieurs multilogements, ce qui rendrait plus difficile l'atteinte d'une forte performance de récupération des matières recyclables et organiques. (Ville de Sherbrooke, 2016)

Pour sa part, la ville de Gatineau avait une population de 256 350 hab. en 2011, soit plus de deux tranches de 100 000 hab. Cela rend plus difficile l'atteinte d'une bonne performance. (Ville de Gatineau, 2016)

VILLE DE VICTORIANVILLE

Analyse FFOM:

La taille de la population est un aspect externe. Il représente une opportunité pour la performance de récupération des matières recyclables et organiques.

Recommandations :

1. Voir 5.1.5 *Type d'unité d'occupation*.

VILLES DE SHERBROOKE et GATINEAU

Analyse FFOM:

La taille de la population est un aspect externe. Il représente une menace pour la performance de récupération des matières recyclables et organiques.

Recommandations :

1. Voir 5.1.5 *Type d'unité d'occupation*.

5.1.2 Densité

La densité est un aspect externe, car les organismes municipaux ne peuvent la contrôler à court terme.

Puisque les densités par kilomètre de rue linéaire ne sont pas disponibles pour les villes à l'étude, l'analyse sera transposée en hab./km². La ville de Victoriaville avait une densité de 514 hab./km² en 2012 et celle de Sherbrooke de 435,5 hab./km² en 2014. De son côté, la ville de Gatineau avait une densité moyenne de 775 hab./km² en 2016, soit une densité plus élevée. (ÉEQ, 2008; ÉEQ et al., 2015; Ville de Gatineau, 2016; MRC d'Arthabaska, 2016; Ville de Sherbrooke, 2016)

Considérant que la performance de récupération des matières recyclables et organiques diminue lorsque la densité augmente, il est possible de dire que les villes de Victoriaville et Gatineau auront tendance à être respectivement, de moins en moins performantes que celle de Sherbrooke. Par contre, chacune des villes à l'étude a des zones plus denses et moins denses et, puisque c'est davantage la quantité de multilogements desservis ou non qui influence la performance de récupération et non uniquement la densité, la question de la performance dans les types d'u.o. sera abordée à la sous-section 5.1.5 *Type d'unité d'occupation*. Concernant l'efficacité, il est possible de dire que dans les secteurs denses de chacune des villes à l'étude, les CT des matières recyclables, organiques et des ordures se feront dans des délais plus rapides. Ceci engendrera une consommation réduite de carburant et minimisera les montants nécessaires pour les salaires. À l'inverse, dans les secteurs plus étalés, il en coûtera plus cher pour le transport et les salaires.

VILLES DE VICTORIANVILLE, SHERBROOKE et GATINEAU

Analyse FFOM:

La densité est un aspect externe. Elle représente une opportunité pour la performance de récupération des matières recyclables et organiques principalement dans la ville de Sherbrooke, ce qui doit être maintenu ou maximisé. Pour les trois villes à l'étude, la densité représente une opportunité pour l'efficacité des services de CT des matières recyclables, organiques et ordures dans les secteurs denses, ce qui doit être maintenu, mais une menace dans les secteurs moins denses. Les actions doivent donc être adaptées dans ces secteurs.

Recommandations :

1. Favoriser, de façon progressive, une densité plus élevée dans les milieux ruraux et éviter l'étalement urbain, en planifiant le SAD, les plans et règlements d'urbanisme en conséquence. Plus précisément, favoriser le maintien ou le passage progressif à une densité située entre 200 hab./km linéaire de rue et 400 hab./km linéaire de rue.
2. Favoriser, peu importe la densité, des camions de collecte qui sont plus légers, qui ont une consommation de carburant réduite et, si le contrat est donné à l'externe et lorsque de longues distances sont anticipées, des camions au gaz naturel comprimé.

5.1.3 Revenu de la population

Le revenu de la population est un facteur externe, car il ne relève pas directement des organismes municipaux.

Les revenus présentés à la sous-section 4.1.3 *Revenu de la population* sont les revenus totaux et non les revenus disponibles. Puisque ce sont les revenus disponibles qui sont accessibles, l'analyse est effectuée avec ceux-ci. Les revenus disponibles par habitant sont similaires à Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau, avec respectivement 23 401 \$/hab. en 2010-2011, 23 744 \$/hab. en 2013 et 25 305 \$/hab. en 2013. (ISQ, 2017b; MRC d'Arthabaska, 2016)

Les revenus par ménage pour les villes à l'étude ne sont pas disponibles, ainsi l'analyse est effectuée avec le revenu médian par famille. Bien que la définition des deux termes ne soit pas la même, il est possible d'affirmer que les constats généraux pour cet aspect sont assez similaires. Les trois villes ont des revenus par famille différents. La ville de Victoriaville avait un revenu total médian de 59 810 \$/famille en 2010-2011, celle de Sherbrooke 70 710 \$/famille en 2013 et Gatineau 86 100 \$/famille en 2013. (ISQ, 2016; ISQ, 2017b; MRC d'Arthabaska, 2016; Statistique Canada, 2017)

Puisque les revenus disponibles par habitant des trois villes à l'étude sont sous les 39 999 \$/hab., et de surcroît sous la moyenne québécoise (25 677 \$/hab. en 2013), le taux de récupération des matières recyclables est potentiellement affaibli. Concernant les matières organiques, le constat est le même. En effet, puisque le revenu des familles à Victoriaville et Sherbrooke sont situés entre 40 000 \$ et 79 000 \$, elles ont un potentiel de récupération des matières organiques de 47 %, soit un potentiel qui pourrait être plus élevé si le revenu était supérieur. La ville de Gatineau, ayant un revenu par famille de plus de 80 000 \$, a un potentiel de récupération des matières organiques supérieur aux autres villes de 10 %. Cet aspect ne peut être transformé directement par des actions reliées à la GMR. Par contre, encourager les entreprises

locales à offrir des emplois de qualité en continuant les efforts de développement économique pourraient avoir une influence positive sur les revenus et donc éventuellement, sur la performance de récupération.

VILLES DE VICTORIANVILLE et SHERBROOKE

Analyse FFOM:

Le revenu de la population est un aspect externe. Il représente une menace pour la performance des collectes des matières recyclables et organiques. Cette menace doit donc être atténuée.

Recommandations :

1. Aucune.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

Le revenu de la population est un aspect externe. Il représente une menace pour la performance de la collecte des matières recyclables, ainsi il doit être atténué. Mais, il représente une opportunité pour celle des matières organiques, ce qui doit être maximisé.

Recommandations :

1. Aucune.

5.1.4 Niveau de scolarité de la population

Le niveau de scolarité de la population est un aspect externe à l'organisme municipal, car il ne relève pas de celui-ci et ne le contrôle pas.

En 2014, à Victoriaville, une plus forte proportion de la population n'avait pas de certificat, diplôme ou grade (18,2 %) par rapport à ceux ayant un certificat, diplôme ou grade universitaire au baccalauréat ou supérieur (12,8 %). (Emploi-Québec, 2015)

Par contre, à Sherbrooke, on observe le contraire. Effectivement, 21,8 % des personnes de 15 ans et plus n'ont pas de diplôme d'études secondaires, contre 23 % de la population qui détient un diplôme, un certificat ou un grade universitaire. (Ville de Sherbrooke, 2016)

En 2011, dans la RMR de Gatineau, pour la population âgée de 25 à 64 ans, les statistiques sont encore plus positives, soit que seulement 8,5 % de la population ne détenait aucun certificat, grade ou diplôme, comparativement à 42,5 % de la population qui détenait un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire (Statistique Canada, 2015).

Ces données indiquent que dans la ville de Victoriaville, il y a une plus grande probabilité que la performance de récupération des matières recyclables soit affaiblie de 8 % et que la participation à la collecte des matières organiques soit diminuée de 17 %. Ce qui n'est pas le cas à Sherbrooke et Gatineau. Il faut également se rappeler que ces deux dernières sont des pôles d'éducation. Par exemple, 13 % de la population sherbrookoise est constituée d'étudiants. (Ville de Gatineau, 2016; Ville de Sherbrooke, 2016)

Bien que les étudiants des deux villes n'aient pas encore de grade universitaire, il est possible de dire que leur présence influence positivement la performance de récupération des matières recyclables et organiques. Puisque les organismes municipaux n'ont pas de compétence dans le système d'éducation et l'accès aux études, d'autres types de recommandations peuvent être envisagées. Parallèlement et pour un impact à long terme, les villes peuvent encourager les institutions provinciales à apposer de la publicité dans leurs lieux publics visant la promotion de l'importance de la scolarisation, telle que la campagne « L'école, j'y tiens! » (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2009). Indirectement, ceci aura un impact positif sur la performance de récupération.

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Le niveau de scolarité de la population est un aspect externe. Il représente une menace pour la performance des collectes des matières recyclables et organiques. Des actions doivent donc être prévues pour l'atténuer.

Recommandations :

1. Encourager et inciter les étudiants de programmes universitaires de différentes régions à réaliser des projets intégrateurs sur le territoire de la ville, alliant GMR et communauté.
2. Favoriser le partage de connaissances entre les classes sociales et faciliter l'apprentissage de la saine GMR dans les ménages défavorisés par la réalisation d'activités d'ISÉ ludiques, vulgarisées et dans la langue des ménages, données par des citoyens ambassadeurs ou des étudiants universitaires.

VILLES DE SHERBROOKE et GATINEAU

Analyse FFOM:

Le niveau de scolarité de la population est un aspect externe. Il représente une opportunité pour la performance de la collecte des matières recyclables et organiques. Il doit donc être maximisé.

Recommandations :

1. *Idem* que la recommandation no 2 de la Ville de Victoriaville.

5.1.5 Type d'unité d'occupation

Le type d'u.o. est un aspect externe, car, bien qu'il relève en partie des organismes municipaux à travers les plans et règlements d'urbanisme, ceux-ci ne peuvent pas le contrôler à court terme. Tel que mentionné précédemment, c'est plutôt la desserte ou non des types d'u.o., soit un aspect interne, qui influencera la performance de récupération.

À Victoriaville, la ville est composée d'une proportion plus faible de multilogements et de plex (8 700 u.o.) par rapport à la proportion d'u.o. unifamiliales (12 080 u.o.). La totalité des u.o. résidentielles et ICI est desservie par les trois voies de collecte. Cependant, en réalité, peu de multilogements et petits ICI utilisent le service de collecte des matières organiques. Malheureusement, le nombre précis de multilogements desservis n'est pas connu des décideurs. (F. Gauthier, communication courriel, 1^{er} septembre 2017)

La ville de Sherbrooke compte parmi ses bâtiments résidentiels une proportion de 72,49 % d'unifamiliaux, 16,5 % de plex (2 à 9 logements), 6,78 % de condominiums et seulement 1,69 % de multilogements (10 logements et plus). Pour la collecte des ordures et des matières recyclables, ils sont tous desservis à 100 %. Par contre pour la collecte des matières organiques, ils sont desservis uniquement à 73 % répartis comme suit : les u.o. de 1 à 5 logements sont desservis à 96 %, celles de 6 à 9 logements le sont à 40 % et celles de 10 logements et plus le sont à 23 %. De plus, 286 petits ICI sont desservis par la collecte des matières recyclables, mais ils ne sont pas desservis par la collecte des ordures ménagères. Pour les matières organiques, un projet pilote en cours en 2017 inclut 10 petits ICI. (P. Charbonneau, communication courriel, 22 août 2017; Ville de Sherbrooke, 2016)

La ville de Gatineau comporte une majorité d'u.o. unifamiliales. La totalité des u.o. admissibles sont desservies par les trois collectes municipales. Cependant, pour les matières organiques, seulement 72 % des u.o. résidentielles ont des bacs bruns, répartis de la façon suivante : 100 % des u.o. unifamiliales, 46 % des plex (3 à 8 logements) et 5 % des multilogements (9 logements et plus). Le nombre de petits ICI ayant des bacs bruns n'est pas disponible. (Ville de Gatineau, 2016)

Pour les trois villes à l'étude, le type d'u.o. et leur desserte apparaît donc comme une opportunité pour la performance de récupération des matières recyclables et une menace pour celle des matières organiques. Tel que mentionné à la section 4.1.5 *Type d'unité d'occupation*, les recherches indiquent que les organismes municipaux les plus performants sont ceux qui desservent uniquement les u.o. résidentielles de 8 logements et moins. Par contre, il ne serait pas judicieux de desservir uniquement ces u.o. Effectivement, les trois municipalités abritent toutes des citoyens résidant dans des multilogements et ceux-ci ont droit à la même qualité et quantité de services que ceux habitant dans des u.o. unifamiliales et des plex. De plus, ce choix aurait comme conséquence de faire diminuer la quantité de matières récupérée et affecterait négativement le rapport performance-efficacité utilisé dans le calcul des redistributions. De ce fait, les montants des redistributions des compensations et redevances seraient moins importants, ce qui diminuerait du même coup les investissements dans les services locaux de GMR, équipements, activités d'ISÉ, etc. La solution réside donc ailleurs, soit principalement dans le fait de desservir toutes les u.o. résidentielles avec les trois voies de collecte et de choisir des contenants appropriés, tout en réalisant des activités d'ISÉ ciblées.

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Le type d'u.o. est un aspect externe et leur desserte est un aspect interne. Ils représentent respectivement une opportunité et une force pour la performance de récupération des matières recyclables. Ils doivent donc être maintenus. Cependant, ils représentent respectivement une menace et une faiblesse concernant la performance de récupération des matières organiques, ce qui doit être modifié.

Recommandations :

1. Acquérir des données sur le nombre et la proportion d'u.o. desservies par les trois voies de collecte.
2. Acquérir des données sur les types d'immeubles abritant des petits ICI, soit le nombre d'étages et l'espace d'entreposage, afin de pouvoir proposer des services et équipements adaptés.
3. Maintenir la desserte des u.o. unifamiliales, plex et multilogements pour la collecte des matières recyclables et ordures.
4. Réaliser des études et projets pilotes dans les plex, les multilogements et les petits ICI dans le but d'assurer le même taux de desserte pour la collecte des matières organiques que pour les deux autres collectes, soit 100 %, ainsi qu'un taux de participation équivalent.
5. Réaliser des activités d'ISÉ ciblées aux secteurs des multilogements et des petits ICI.
6. Adapter le règlement de construction et les conditions de délivrance de permis, afin qu'il soit obligatoire pour toute nouvelle construction et rénovation de plus de 3 étages (résidentiel et ICI), d'installer des chutes pour les trois voies de matières résiduelles à chaque étage supplémentaire.
7. Prendre parole lors de la révision du Code national du bâtiment pour que des articles y soient ajoutés concernant l'obligation de prévoir des chutes pour les trois voies de matières résiduelles dans tous les types de bâtiments (résidentiel et ICI) de plus de 3 étages, à chaque étage supplémentaire.
8. Adapter les règlements d'urbanisme pour rendre obligatoire l'installation de plateformes de béton suffisantes en dimension et en nombre pour accueillir les types de contenants attitrés pour les trois voies de collecte, pour chaque bâtiment contenant des u.o. à desservir (résidentiels et petits ICI).
9. Voir les recommandations des sous-sections 5.2.1 *Contenants* et 5.2.2 *Acceptabilité sociale reliée au type de contenant*.

VILLES DE SHERBROOKE et GATINEAU**Analyse FFOM:**

Le type d'u.o. est un aspect externe et leur desserte est un aspect interne. Ils représentent respectivement une opportunité et une force pour la performance de récupération des matières recyclables. Ils doivent donc être maintenus. Ils représentent respectivement une menace et une faiblesse pour la performance de récupération des matières organiques, ce qui doit être modifié.

Recommandations :

1. *Idem* que les recommandations no 2 à 9 de la Ville de Victoriaville.

5.1.6 Typologie de milieu

La typologie de milieu est un aspect externe. Effectivement, elle peut être contrôlée par les organismes municipaux à travers leur SAD, mais uniquement à long terme.

Les proportions exactes des typologies de milieu pour chacune des villes ne sont pas disponibles, ainsi l'analyse est effectuée avec les informations qui le sont. La ville de Victoriaville est constituée d'un territoire principalement urbain et agricole. (MRC d'Arthabaska, 2016) Trois des arrondissements de Sherbrooke sont composés d'un territoire principalement urbain et trois autres, d'un territoire principalement rural. Au total, 31,3 % de la ville de Sherbrooke est constituée d'un territoire urbain, 31,8 % d'un territoire rural et 37 % d'un territoire agricole. (Ville de Sherbrooke, 2016; Ville de Sherbrooke et PLANIA, 2014) La ville de Gatineau est composée d'un territoire principalement urbain. Deux secteurs sont majoritairement urbains et trois secteurs le sont à environ 50 %. (Ville de Gatineau, 2016)

Dans les villes de Victoriaville et Gatineau, le potentiel de performance de récupération des matières recyclables est réduit puisque les territoires sont fortement urbains, ce qui est l'inverse à Sherbrooke. Puisque les secteurs ruraux génèrent plus de résidus de jardins que les secteurs urbains, la ville de Sherbrooke a un potentiel de performance de récupération des matières organiques supérieur aux deux autres villes. Une bonne performance influencera positivement le facteur performance-efficacité et fera augmenter les montants des redistributions aux municipalités. Par contre, selon les principes d'aménagement de collectivités viables, l'étalement urbain n'est pas souhaité. Ainsi, il convient de trouver d'autres solutions afin de maximiser le potentiel de performance, soit principalement de choisir les bons types de contenants selon la typologie de milieu et le type d'u.o.

VILLES DE VICTORIAVILLE et GATINEAU

Analyse FFOM:

La typologie de milieu est un aspect externe. Elle représente une menace pour la performance des matières recyclables et organiques. Son impact doit donc être atténué.

Recommandations :

1. Tenir compte des typologies de milieu et des types d'u.o. dans le choix du matériel utilisé. Voir les contenants à privilégier aux sous-sections *4.2.1 Contenants* et *4.2.2 Acceptabilité sociale reliée au type de contenant*.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

La typologie de milieu est un aspect externe. Elle représente une opportunité concernant la performance de récupération des matières recyclables et organiques. Pour maximiser ses retombées, les décisions prises dans chaque milieu doivent être adaptées à la typologie de milieu.

Recommandations :

1. *Idem* que pour les villes de Victoriaville et Gatineau.

5.1.7 Distance avec les grands centres

La distance avec les grands centres, soit les villes de Montréal et Québec, est un aspect externe, car les organismes municipaux n'ont pas de contrôle sur leur emplacement. Tel que mentionné à la sous-section *4.1.7 Distance avec les grands centres*, plus la distance est importante, moins le nombre de soumissionnaires potentiels, pour les services municipaux de CTTC des trois voies de collecte, est grand. C'est donc surtout le nombre de soumissionnaires qui influencera l'efficacité de la stratégie municipale. Le nombre de soumissionnaires est un aspect externe.

La ville de Victoriaville est située à environ 120 km de la ville de Québec et 160 km de la ville de Montréal. En 2016, tel que présenté au tableau *5.1 Soumissionnaires potentiels pour les services de gestion des matières résiduelles résidentielles, excluant les entités dont les villes à l'étude sont partenaires, membres ou copropriétaires*, il y avait trois collecteurs, récupérateurs ou recycleurs dans les environs de la ville de Victoriaville pour les matières recyclables. Concernant les matières organiques, il n'y avait pas de collecteur.

Pour la valorisation, il y avait six points de dépôt pour les résidus de jardins et aucun lieu de traitement des résidus alimentaires. Concernant les ordures, il n’y avait pas de collecteur et il y avait un seul entrepreneur pour l’enfouissement. (MRC d’Arthabaska, 2016) Puisque dans la région de Victoriaville, il y avait peu de soumissionnaires potentiels pour les trois voies de collecte, la MRC d’Arthabaska a déjà agi pour contrer cette menace, en réalisant un partenariat public-privé avec Gaudreau Environnement, tel que mentionné à la sous-section 3.1.3 *Parties prenantes et installations*. La distance avec les grands centres est donc devenue une force pour la ville de Victoriaville.

Tableau 5.1 Soumissionnaires potentiels pour les services de gestion des matières résiduelles résidentielles, excluant les entités dont les villes à l’étude sont partenaires, membres ou copropriétaires (compilation d’après : MRC d’Arthabaska, 2016, p. 37, 38, 40, 45 et 56; Ville de Gatineau, 2016, p. 63, 64, 74, 76, 77, 109 et 110; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 142, 143 et 145)

Service	Matières recyclables			Matières organiques		Ordures	
	Collecte	Récupération	Recyclage	Collecte	Valorisation	Collecte	Élimination
Victoriaville	<ul style="list-style-type: none"> • Cascades Groupe Tissu inc. • Cascades inc., division Kingsey Falls 	<ul style="list-style-type: none"> • Cascades Groupe Tissu inc. • Cascades inc., division Kingsey Falls 	<ul style="list-style-type: none"> • Cascades Groupe Tissu inc. • Cascades inc., division Kingsey Falls • Cascades, Forma-pak inc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 paysagistes (résidus de jardins seulement) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Waste-Management
Sherbrooke	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement routier NRJ • Transport Arlie C. Fearon • Services Matrec inc. • Waste Management inc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turcal, division de Kruger inc. (papier et carton seulement) • CFER Memphrémagog (papier et carton seulement) 	<ul style="list-style-type: none"> • Turcal, division de Kruger Inc. (papier et carton seulement) • CFER Memphrémagog (papier et carton seulement) • Services Matrec inc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sani-Estrie (résidus de jardins seulement) • Transport Arlie C. Fearon • Services Matrec inc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Englobe Corp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transport Arlie C. Fearon • Services Matrec Inc. • Waste Management inc. • Entreprises R. Cherrier inc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Services Matrec inc.
Gatineau	<ul style="list-style-type: none"> • 3R Québec inc. • Waste Management 	<ul style="list-style-type: none"> • 3R Québec inc. • Waste Management • Tricentris 	<ul style="list-style-type: none"> • 3R Québec inc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Malex (Matrec) • Waste Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Lafèche Environmental inc. (Matrec) • Mironor • Orgaworld 	<ul style="list-style-type: none"> • Malex (Matrec) • Rebutis débarras Québec • Waste Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Waste management (2 sites) • BFI • Groupe EBI • Régie inter-municipale Argenteuil-Deux-Montagnes

La ville de Sherbrooke est située à près de 220 km de la ville de Québec et à environ 150 km de la ville de Montréal. En 2015, elle retrouvait dans sa région un minimum de neufs collecteurs, récupérateurs ou recycleurs (Ville de Sherbrooke, 2016). Tel que présenté au tableau 5.1 *Soumissionnaires potentiels pour les services de gestion des matières résiduelles résidentielles, excluant les entités dont les villes à l'étude sont partenaires, membres ou copropriétaires*, on constate qu'il n'y avait aucune entreprise qui offrait des services de récupération pour l'ensemble des matières recyclables (papier, carton, verre, plastique et métal), uniquement une entreprise qui offrait des services de valorisation des matières organiques, puis une seule qui offrait des services d'élimination des ordures, soit Services Matrec inc. La Ville de Sherbrooke a cependant su contrer la menace quant à l'absence de récupérateurs pour l'ensemble des catégories de matières de la collecte sélective en devenant membre du centre de tri de Récup Estrie. De plus, comme le site d'enfouissement de Services Matrec inc. est situé loin de la ville de Sherbrooke, soit à Sainte-Cécile-de-Milton à 95 km du centre de transfert, la Ville de Sherbrooke a déjà transformé cette menace en force en devenant copropriétaire de Valoris, tel que mentionné au sous-point 3.2.3 *Parties prenantes et installations*. De plus, bien qu'il y ait uniquement un soumissionnaire pour la valorisation des matières organiques, la Ville a su tirer parti de cette menace, puisque le compost produit lui est retourné et est utilisé pour les aménagements paysagers municipaux ainsi que pour la redistribution aux citoyens. Cette menace a donc été transformée en partie en opportunité (D. Bouchard, conversation en personne, 28 juin 2017; Ville de Sherbrooke, 2016).

La ville de Gatineau est, quant à elle, située à un peu moins de 450 km de la ville de Québec et à presque 200 km de la ville de Montréal. Elle est également adjacente à la ville d'Ottawa, en Ontario. En 2016, à proximité de Gatineau, il y avait trois collecteurs, récupérateurs ou recycleurs pour les matières recyclables (tableau 5.1 *Soumissionnaires potentiels pour les services de gestion des matières résiduelles résidentielles, excluant les entités dont les villes à l'étude sont partenaires, membres ou copropriétaires*). Pour les matières organiques, il y avait deux entrepreneurs pour la collecte et trois autres entrepreneurs pour la valorisation. Pour les ordures, il y avait trois soumissionnaires potentiels pour la collecte ou l'élimination. (Ville de Gatineau, 2016) La présence de plusieurs soumissionnaires potentiels pour la récupération et la valorisation sont des opportunités pour l'efficacité de la stratégie municipale. Par contre, les soumissionnaires potentiels pour l'élimination sont tous situés à plus de 136 km de Gatineau. La distance avec les grands centres que sont Montréal et Québec se ressent donc pour le nombre de soumissionnaires potentiels pour l'élimination. Il est difficile de transformer cette menace concernant l'efficacité en opportunité ou en force, puisque les LET sont éloignés de Gatineau et qu'il serait difficile du point de vue réglementaire et de l'acceptabilité sociale d'ouvrir un nouveau LET plus près de Gatineau et ce, même si cela permettrait de réaliser une forme de coopération intermunicipale ou de partenariat public-privé pour les services de gestion des ordures. Il est donc plus réaliste d'agir sur d'autres aspects pour atteindre une meilleure efficacité.

À la lumière de ces informations, on constate que la distance avec les grands centres affecte effectivement le nombre de soumissionnaires potentiels. Les villes doivent donc se montrer créatives pour assurer l'efficacité de leur stratégie. Par ailleurs, bien que les résultats des recherches présentées à la sous-section 4.1.7 *Distance avec les grands centres* indiquent que la densité des organismes municipaux est plus petite lorsqu'ils sont éloignés des grands centres, on constate qu'en réalité cela n'est pas nécessairement le cas (voir 5.1.2 *Densité*). Ainsi, cet aspect s'avère être nul concernant l'efficacité.

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

La distance avec les grands centres est un aspect externe. Elle représentait initialement une menace concernant l'efficacité des trois voies de collecte, mais elle a déjà été transformée en force, ce qui doit être préservé.

Recommandations :

1. Poursuivre le partenariat public-privé entre la MRC d'Arthabaska et Gaudreau Environnement pour les installations, équipements et services de CTTC pour les trois voies de collecte.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

La distance avec les grands centres est un aspect externe. Elle représentait initialement une menace concernant l'efficacité des trois voies de collecte. Elle a déjà été transformée en force pour les matières recyclables et les ordures, ce qui doit être préservé. Pour les matières organiques, elle a déjà été transformée en opportunité, ce qui doit être maximisé.

Recommandations :

1. Conserver sa position de membre du centre de tri de Récup Estrie pour le TC des matières recyclables.
2. Conserver sa position de copropriétaire de Valoris pour les installations, équipements et services de transport, tri et conditionnement (TTC) des ordures ménagères.
3. Poursuivre l'entente visant à ce que le compost produit puisse être redistribué gratuitement aux citoyens et utilisé dans les aménagements paysagers de la ville de Sherbrooke.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

La distance avec les grands centres est un aspect externe. Elle représente une opportunité pour l'efficacité des collectes des matières recyclables et organiques, ce qui doit être maximisé. Mais, elle représente une menace pour l'efficacité de la collecte des ordures, ce qui doit être atténué.

Recommandations :

1. Voir les recommandations à la sous-section 5.1.8 *Distance avec les installations*.

5.1.8 Distance avec les installations

La distance avec les installations de TC des matières résiduelles est un aspect externe lorsque l'organisme municipal n'en est pas partenaire, membre ou propriétaire, sinon il est un aspect interne.

Les installations utilisées pour les matières résiduelles résidentielles à Victoriaville sont situées aux endroits suivants. Le site de compostage et le LET sont tous deux situés au 318, chemin de la Grande ligne à Saint-Rosaire, sur le territoire de la MRC d'Arthabaska, à 10 km de la ville de Victoriaville. Le centre de tri est situé sur le territoire de la ville de Victoriaville, au 350 rue de la Bulstrode. (MRC d'Arthabaska, 2016) Les courtes distances entre la ville de Victoriaville et ses installations représentent des forces concernant l'efficacité des services puisqu'il en coûtera moins cher pour le transport.

À Sherbrooke, le centre de tri de Récup Estrie est situé sur le territoire de la ville, au 2180, rue Claude-Greffard. Le centre de transfert de Valoris est situé à côté, soit au 2215, rue Claude-Greffard. Le centre de tri de Valoris ainsi que le LET sont tous deux situés dans la municipalité de Bury, au 107, rue Main Central. Le site de compostage d'Englobe Corp. est situé au 109, rue Main Central, soit un site adjacent aux installations de Valoris. Les installations de Valoris et d'Englobe Corp. sont situées à 39 km du centre de transfert. (Ville de Sherbrooke, 2016) Les distances entre Sherbrooke et les installations utilisées sont faibles, elles représentent donc une force et une opportunité pour les coûts de transport, même s'il y a peu de soumissionnaires pour le traitement des matières organiques dans un rayon de 100 km, tel que mentionné à la sous-section *4.1.8 Distance avec les installations*.

À Gatineau, le centre de transfert est situé au 860, boulevard de la Carrière, sur le territoire même de la ville. Le centre de tri des matières recyclables de Tricentris est situé à Gatineau au 45, rue Pierre-Ménard, à 22 km du centre de transfert. Le site de compostage de Lafèche Environmental inc. est situé à Moose Creek dans la province de l'Ontario, au 17125, chemin Lafèche à 72 km du centre de transfert. Le LET de Waste Management est situé à Lachute dans la région administrative des Laurentides, au 6985, chemin des Sources, à 136 km du centre de transfert. Bien que la distance soit courte avec le centre de tri, elle est plus grande avec le site de compostage et définitivement très grande avec de site d'enfouissement. Ceci explique le coût de total de 106,42 \$/u.o. pour les ordures, comparativement au coût d'environ 66,42 \$/u.o. à Victoriaville et de 46,00 \$/u.o. à Sherbrooke. Par contre, pour les matières recyclables et organiques, le coût total à Gatineau est le plus bas des trois villes malgré la distance, soit respectivement 28,99 \$/u.o. et 27,87 \$/u.o., comparativement à environ 49,34 \$/u.o. et 36,75 \$/u.o. à Victoriaville, ainsi qu'à 34,07 \$/u.o. et 38,80 \$/u.o. à Sherbrooke. Les bas prix de Gatineau peuvent s'expliquer par une plus grande population, ce qui permet de répartir certains coûts entre plus d'u.o. Cependant, puisque la distance avec le centre de compostage de Lafèche Environmental inc. est grande et que les installations d'Orgaworld sont situées plus près, soit à 23,5 km du centre de transfert de la Ville de Gatineau, il serait intéressant d'évaluer la faisabilité de faire affaire avec cette entreprise. (MRC d'Arthabaska, 2016; Ville de Sherbrooke, 2016; Ville de Gatineau, 2016) Pour les ordures, puisqu'il n'y a pas de LET plus près, il serait plus pertinent de renforcer les actions pour diminuer la quantité d'ordures collectée et de sélectionner des types de camions plus appropriés. Ceci aurait comme résultat que les camions de collecte pourraient faire un plus long parcours avant d'aller se décharger au centre de transfert, qu'il y aurait moins de camions qui transiteraient entre le centre de transfert et le LET, et que la consommation de carburant serait réduite.

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

La distance avec les installations est un aspect interne. Ceci représente une force concernant l'efficacité de la stratégie municipale, ainsi elle doit être préservée.

Recommandation :

1. *Idem* que la recommandation no 1 à la sous-section 5.1.7 *Distance avec les grands centres*.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

La distance avec les installations est un aspect interne pour les matières recyclables et les ordures. Elle représente une force pour l'efficacité de la stratégie municipale et doit être préservée. La distance avec les installations est un facteur externe pour les matières organiques. Elle représente une opportunité pour l'efficacité de la stratégie municipale de récupération, ainsi elle doit être maximisée.

Recommandations :

1. *Idem* que les recommandations no 1 et 2 à la sous-section 5.1.7 *Distance avec les grands centres*.
2. Maintenir le contrat avec Englobe Corp. pour le TC des matières organiques.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

La distance avec les installations est un aspect externe. Elle représente une opportunité pour l'efficacité de la collecte des matières recyclables et doit donc être maximisée. Elle représente une menace quant à l'efficacité des collectes des matières organiques et des ordures, elle doit donc être repensée ou son impact doit être minimisé.

Recommandations :

1. Poursuivre le contrat avec Tricentris pour la gestion des matières recyclables.
2. Réaliser une étude visant à déterminer s'il serait plus efficient que la Ville de Gatineau soit propriétaire de son propre centre de compostage. Comparer les résultats avec la faisabilité de réaliser un contrat avec Orgaworld, lors d'un prochain appel d'offres, pour la valorisation des matières organiques, tout en tenant compte de la capacité de ses équipements de traitement.
3. Accentuer les activités d'ISÉ pour réduire la quantité d'ordures générée.
4. Évaluer, lors d'un prochain appel d'offres, la faisabilité d'exiger des camions de collecte automatiques, à grande capacité, plus légers et à faible consommation de carburant ou à consommation de gaz naturel comprimé, au lieu de diesel.

5.2 Paramètres de gestion

Cette section comprend les douze aspects identifiés à la section 4.2 *Paramètres de gestion* : les contenants; l'acceptabilité sociale reliée au type de contenant; le type de matières acceptées et refusées; la réglementation et la tarification; la fréquence, journée et horaire de collecte; la desserte des petits ICI; le type de camion; les équipements de traitement; les activités d'ISÉ; le type de gestion; le mode d'octroi du contrat et l'appel d'offres.

5.2.1 Contenants

Le choix de contenant est un aspect interne, car il relève de l'organisme municipal et peut être contrôlé à court terme.

À Victoriaville, les bacs utilisés pour la collecte des matières recyclables sont de 360 L, de couleur verte, et sont fournis par la Ville. Tel que le présente le tableau 5.2 *Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Victoriaville, pour les trois voies de collecte municipale*, le bac supplémentaire autorisé est de la même dimension, mais est aux frais du propriétaire (en location auprès de la Ville ou achat auprès d'une quincaillerie). Tel que mentionné à la sous-section 4.2.1 *Contenants*, cette dimension de bac est la plus appropriée d'un point de vue de la performance et de l'efficacité. Par contre, un seul bac supplémentaire, payant, est autorisé, ce qui pourrait nuire à la performance. Effectivement, les utilisateurs pourraient ne pas vouloir payer et ainsi déposer des matières recyclables avec les ordures. Pour les matières organiques, le PGMR indique que la Ville fournit gratuitement des bacs de 360 L en quantité illimitée, ce qui est approprié puisque les résidus de jardins doivent être déposés dans le même bac. Par contre, le site Internet de la Ville de Victoriaville sous-entend qu'une limite de quatre bacs bruns est autorisée, ce qui porte à confusion. La dimension des bacs pour les matières organiques tend à être une force. Le fait que les bacs soient gratuits et en quantité illimitée représente une force pour la participation et la performance. Le PGMR précise que les sacs de plastique compostables sont tolérés pour recueillir les résidus alimentaires et les déposer dans le bac brun. Ceci représente une faiblesse quant à l'efficacité de la stratégie municipale. Effectivement, bien que les décideurs soient d'avis que cela facilite la participation, les résultats des recherches présentées à la sous-section 4.2.1 *Contenants* indiquent que cela n'a pas d'impact sur la participation dans les u.o. unifamiliales et les plex. D'ailleurs, le PGMR de la MRC d'Arthabaska mentionne que la présence de sacs engendre un taux de contamination élevé (17 % à 21 %) au site de compostage, en plus d'engendrer des frais uniquement pour le désensachage. Il n'est donc pas efficace de permettre les sacs de plastique. Concernant les ordures, le bac est fourni par le propriétaire et peut être de type et de dimension variables, mais doit être conforme (ex. : bac roulant ou non, 240 L, 360 L ou autre). Un seul bac d'ordures par u.o. est prévu pour être collecté dans le contrat, mais si le propriétaire souhaite en avoir des supplémentaires et qu'ils soient collectés par Gesterra, il peut réaliser une entente spécifique avec ce dernier et acquitter les frais reliés. Les bacs de dimensions variables peuvent allonger le temps de collecte et limiter les types de camions pouvant être utilisés. Ceci représente une faiblesse pour l'efficacité du service. Par contre, le fait que les citoyens puissent réaliser une entente spécifique payante avec Gesterra pour faire collecter plus d'ordures est une force quant à la performance des deux autres voies de collecte, car cela est une forme de tarification incitative. Pour repérer plus facilement les contenants à ordures conformes, la MRC d'Arthabaska a choisi de faire apposer des vignettes de conformité autocollantes. Par contre, les autocollants pourraient être difficiles à voir par les conducteurs de camion et allonger le temps de collecte, en plus de ne pas être durables dans le temps, ce qui représenterait une faiblesse quant à l'efficacité. Les multilogements et les ICI qui génèrent plus de 720 L par collecte de matières recyclables, compostables ou d'ordures doivent se munir de conteneurs aux frais du propriétaire.

Par contre, si l'implantation du bâtiment ou l'espace disponible ne le permettent pas, des bacs de 360 L sont acceptés (au frais du propriétaire). Cette flexibilité quant au type de contenant dans les multilogements et ICI représente une force pour la participation et donc la performance des collectes matières recyclables et organiques. Par contre, le fait qu'ils doivent payer leurs contenants constitue une faiblesse pour la participation, car cela pourrait décourager certains propriétaires. (MRC d'Arthabaska, 2016; Ville de Victoriaville, s.d.b)

Tableau 5.2 Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Victoriaville, pour les trois voies de collecte municipale (compilation d'après : MRC d'Arthabaska, 2016, p. 62, A-8 et A-9; Ville de Victoriaville, s. d.b)

Collecte	Types de contenants par type d'unité d'occupation		Contenants fournis par	Types de contenants par type d'unité d'occupation		Contenants fournis par
	Population permanente	Population saisonnière		Multi-logements	ICI	
Matières recyclables	1 bac 360 L/u.o., vert + 1 bac supplémentaire 360 L avec frais ou en quincaillerie		Ville ou propriétaire	2 v ³ à 8 v ³ (ou bacs de 360 L, sous conditions)		Propriétaire
Matières organiques	1 bac 360 L/u.o., brun (pas de limite de bac)		Ville			
Ordures	1 bac 240 L, 360 L ou au choix, gris anthracite (foncé) ou noir		Propriétaire			

À Sherbrooke, les bacs roulants utilisés pour les matières recyclables sont de couleur verte, majoritairement d'une dimension de 360 L et disponibles sans limite de quantité (tableau 5.3 *Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Sherbrooke, pour les trois voies de collecte municipale*). La dimension de ces bacs représente une force pour la performance. Le PGMR indique deux options de choix de contenants pour les matières recyclables dans les multilogements de 35 logements et plus, soit ceux indiqués au tableau 5.3 *Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Sherbrooke*. Par contre, le règlement autorise plutôt un maximum de cinq bacs roulants ou des conteneurs variant de 2 v³ à 8 v³. L'incohérence entre ces informations représente une faiblesse vis-à-vis de la performance en raison de la confusion que cela peut engendrer chez l'utilisateur. De plus, le nombre illimité de bacs de recyclage dans les multilogements, indiqué dans le PGMR, pourrait occuper beaucoup d'espace sur le terrain. Ainsi, d'autres options de contenants, ayant une plus grande capacité et plus esthétiques, pourraient être évaluées. À long terme, ceci réduirait le nombre de passages de camion, la quantité de carburant utilisé et les montants attribués aux salaires. Pour les matières organiques, les bacs utilisés sont de 360 L. Cette dimension tend vers une force puisque les résidus de jardins y sont acceptés. En effet, cela réduit le nombre de passages de camion reliés à des collectes saisonnières ainsi que les montants des salaires et le carburant utilisé. Les immeubles de 10 logements et plus en copropriété peuvent demander à être desservis par la collecte des matières organiques. Auquel cas, la Ville leur livre des bacs, mais ils doivent être payés par le propriétaire. Le fait que les multilogements doivent être desservis sur demande représente une faiblesse pour la participation et la performance. La desserte devrait être offerte automatiquement. Par ailleurs, la Ville ne semble pas fournir de minibacs de cuisine, ce qui est une faiblesse

quant à la performance. Par contre, si elle en fournit, par exemple dans la trousse de démarrage, cela représenterait une force pour la performance. De plus, elle autorise et recommande sur son site Internet l'utilisation de sacs certifiés compostables par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ), ce qui représente une faiblesse du point de vue de l'efficacité. Effectivement, tout comme à Victoriaville, cela implique un gros travail de désensachage au site de compostage en raison de la contamination (voir annexe 6). Pour la collecte des ordures, les bacs utilisés sont majoritairement de 360 L, mais des conteneurs sont parfois préférés pour les multilogements. Ceci tend à être une force, mais elle pourrait être améliorée. Il serait intéressant d'évaluer la possibilité d'utiliser des contenants d'une plus grande capacité et plus attrayants visuellement. (Ville de Sherbrooke, 2016; Ville de Sherbrooke, 2017b)

Tableau 5.3 Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Sherbrooke, pour les trois voies de collecte municipale (compilation d'après : Ville de Sherbrooke, 2016, p. 29, 30, 31, 32, 33 et 115 à 122)

Collecte	Types de contenants par type d'unité d'occupation						Contenants fournis et payés par
	1 log.	Moins de 13 log. (multi-logement)	14 à 34 log. (multi-logement)	35 log. et plus (multi-logement) Option 1	35 log. et plus (multi-logement) Option 2	Petits ICI	
Matières recyclables	1 bac 360 L, vert (pas de limite de bac)	1 bac 360 L, vert (pas de limite de bac)	4 bacs 360 L, vert (pas de limite de bac)	4 bacs 360 L, vert (pas de limite de bac)	1 conteneur 6 v ³	1 ou 2 bacs 360 L, vert	Bacs fournis par la Ville, payés par le propriétaire. Conteneurs fournis et payés par le propriétaire.
Collecte	Types de contenants par type d'unité d'occupation					Contenants fournis et payés par	
	1 log.	Moins de 5 log. (multi-logement)	6 log. et plus (multi-logement)	2-5 log. (condos)	6-9 log. (condos)		
Matières organiques	1 bac 360 L, brun (pas de limite de bac)	1 bac 360 L, brun (pas de limite de bac)	Desservis sur demande	1 bac 360 L, brun (pas de limite de bac)		Bacs fournis par la Ville, payés par le propriétaire	
Ordures	1 bac 360 L, noir	1 bac 360 L/u.o., noir	1 à 2 conteneurs 2v ³ à 8 v ³	1 bac 360 L/u.o., noir	5 bacs 360 L, noir ou 1 conteneur de 2v ³ à 8v ³	Bacs fournis par la Ville, payés par le propriétaire. Conteneurs fournis et payés par le propriétaire.	

À Gatineau, les bacs fournis par la Ville pour les matières recyclables sont de 360 L et de couleur bleue (voir tableau 5.4 *Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Gatineau, pour les trois voies de collecte municipale*). Cette dimension est une force pour la performance. Les utilisateurs ont la possibilité d'utiliser des contenants supplémentaires de leur choix et à leurs frais, ce qui favorise la participation, mais limite les types de camions pouvant être utilisés et augmente potentiellement le temps de collecte. Ceci représente donc une force pour la performance, mais une faiblesse quant à l'efficacité. Pour les matières organiques, la dimension des bacs fournis par la Ville varie entre 80 L et 240 L selon le

type d'u.o. Les bacs de petite dimension pourraient représenter des faiblesses quant à la performance dans les milieux de vie champêtres, car les résidus de jardins doivent être mis dans ces bacs. Par contre, des contenants supplémentaires de dimensions variées peuvent être utilisés aux frais des propriétaires. Ceci est donc une force pour la performance, mais une faiblesse concernant l'efficacité, pour les mêmes raisons que celles mentionnées ci-dessus. La Ville de Gatineau fournit des minibacs de cuisine, ce qui constitue une force, car cela rend la collecte plus facile et attrayante pour les usagers. Le PGMR indique que les sacs compostables ne sont pas acceptés et que si l'entrepreneur responsable de la collecte en voit dans les bacs, il a le droit de ne pas collecter lesdits bacs. Cependant, sur le site Internet de la Ville de Gatineau, cette dernière recommande nouvellement l'utilisation des sacs de plastique compostables certifiés BNQ. Tout d'abord, ceci est contradictoire, ensuite, cela porte à confusion, ce qui pourrait nuire à la participation et à la performance de récupération. Ensuite, tel qu'expliqué dans l'analyse des deux autres villes dans les paragraphes précédents, cela représente une faiblesse d'un point de vue de l'efficacité. Pour les ordures, l'équivalent de deux contenants de 360 L sont acceptés, ce qui nuit à la performance des deux autres collectes. (Ville de Gatineau, 2016; Ville de Gatineau, 2017a)

Tableau 5.4 Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Gatineau, pour les trois voies de collecte municipale (compilation d'après : Ville de Gatineau, 2010, p. 8 à 11; Ville de Gatineau, 2016, p. 15 et 24)

Collecte	Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation					Contenants fournis par
	1-2 log.	3-8 log.	9 log et plus	Petits ICI	Centre de la petite enfance	
Matières recyclables	1 bac 360 L et moins, bleu		Conteneur bleu	2 bacs 360 L, bleu + 2 bacs 360 L supplémentaires payants	4 bacs 360 L, bleu + 2 bacs supplémentaires 360 L payants	Ville
	Bac 64 L vert ou bleu, sac en plastique bleu transparent, tout autre contenant au choix de maximum 120 L					Propriétaire
Matières organiques	1 bac 80 L, brun	1 bac 120 L ou 240 L, brun	1 conteneur, brun	2 bacs 240 L, brun + 2 bacs 240 L supplémentaires payants	4 bacs 240 L, brun + 2 bacs 240 L supplémentaires payants	Ville
	Bac 45 L brun, bac 360 L brun, sac en papier, autre contenant au choix identifié d'un « V »					Propriétaire
Ordures	6 contenants au choix 120 L			2 contenants au choix 360 L, autre que bleu ou brun	6 contenants au choix 120 L, autre que bleu ou brun	Propriétaire
	Sac de plastique autre que bleu					

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Le type de contenant est un aspect interne. La dimension des contenants pour les matières recyclables représente une force pour la performance, ce qui doit être maintenu. Par contre, sa limite de quantité et les frais exigés pour le bac supplémentaire représentent des faiblesses concernant la performance, ce qui doit être repensé et transformé en force. La dimension des bacs pour les matières organiques constitue généralement une force, mais pourrait être réévaluée. Le nombre illimité de contenants pour les matières organiques représente une force pour la performance, ce qui doit être maintenu. La tolérance des sacs de plastique est une faiblesse quant à l'efficacité, ce qui doit être repensé pour devenir une force. Le type de contenant d'ordures représente une faiblesse concernant l'efficacité, ce qui doit être modifié. La tarification des ordures supplémentaires représente une force pour la performance des deux autres voies de collecte. La flexibilité quant aux types de bacs dans les multilogements et les ICI représente une force pour la performance de récupération des matières organiques et recyclables. Ainsi, cela doit être préservé. Le fait que les contenants doivent être payés par les propriétaires représente une faiblesse pour la performance de récupération des matières recyclables et organiques. Ceci doit être repensé.

Recommandations :

1. Évaluer l'efficacité et la faisabilité que les bacs supplémentaires de recyclage puissent être offerts sans frais, sur demande, aux utilisateurs et sans limite de quantité. Réviser la réglementation afférente. Accompagner la distribution des bacs supplémentaires de la liste des matières acceptées et refusées, et assurer le respect de la réglementation grâce au passage ponctuel d'un inspecteur.
2. Offrir les contenants aux multilogements et petits ICI aux mêmes conditions que ceux offerts aux u.o. résidentielles, soit sans frais.
3. Prendre part à des discussions concernant l'uniformisation de la couleur de bac pour la collecte des matières recyclables à l'échelle provinciale. Sélectionner la couleur utilisée en majorité par les villes québécoises et lors du changement de bacs à la fin de leur durée de vie, procéder au changement de couleur lors de la commande des nouveaux bacs.
4. Réaliser une étude à l'aide de caractérisations visuelles afin de valider si les bacs de matières organiques sont utilisés à leur pleine capacité. Croiser les données avec le nombre de bacs supplémentaires utilisés par les citoyens et les petits ICI. Si les bacs ne sont pas utilisés à leur pleine capacité, évaluer la possibilité de passer à des bacs plus petits, lorsqu'arrivés à la fin de leur vie utile.
5. Réviser la réglementation pour interdire tous les sacs de plastique (recyclables, compostables, biodégradables et oxobiodégradables) dans la collecte des matières organiques et assurer son respect par le passage ponctuel d'inspecteurs et la mise à jour des outils d'ISÉ. Autoriser les sacs de papier.
6. Passer progressivement à des bacs à ordures fournis par la Ville, uniformes au niveau de la dimension et de la couleur.
7. Évaluer l'intérêt et la faisabilité que la Ville achète des conteneurs semi-enfouis pour les trois voies de collecte dans les multilogements de plus de 9 logements et groupement de petits ICI, que les frais de livraison soient partagés à la moitié entre la Ville et les propriétaires et que les frais d'installation et d'entretien des conteneurs soient acquittés par les propriétaires des immeubles.
8. Réviser les différents outils informatifs mis à la disposition du public afin d'assurer la concordance entre les informations transmises.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

Le type de contenant est un aspect interne. La dimension des bacs pour les matières recyclables et ordures représente une force pour la performance, ce qui doit être préservé. Le manque de cohérence quant aux dimensions de contenants autorisés représente une faiblesse pour la performance. La dimension des bacs pour les matières organiques tend à être une force pour la performance, mais pourrait être réévaluée. Le fait que ce ne soit pas toutes les u.o. qui soient desservies par la collecte des matières organiques représente une faiblesse pour la performance. Des actions doivent donc être posées pour y remédier. La présence de sacs compostables représente une faiblesse pour l'efficacité, ce qui doit être repensé.

Recommandations :

1. Desservir les mêmes types d'u.o. pour la collecte des matières organiques que pour les matières recyclables. Uniformiser les groupes d'u.o. desservis à travers les trois voies de collecte.
2. Réaliser une étude à l'aide de caractérisations visuelles afin de valider si les bacs de matières organiques sont utilisés à leur pleine capacité. Si les bacs ne sont pas utilisés à leur pleine capacité, évaluer la possibilité de passer à des bacs plus petits, lorsqu'arrivés à la fin de leur vie utile.
3. Réviser la réglementation, après discussion avec Englobe inc., pour interdire tous les sacs de plastique (recyclables, compostables, biodégradables et oxobiodégradables) dans la collecte des matières organiques et assurer son respect par le passage ponctuel d'inspecteurs et la mise à jour des outils d'ISÉ. Autoriser les sacs de papier.
4. *Idem* que les recommandations no 3, 7 et 8 de la Ville de Victoriaville.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

Le type de contenant est un aspect interne. La dimension des contenants pour la collecte des matières recyclables est une force et doit être conservée. La dimension des bacs fournis par la Ville pour les matières organiques tend à être une force, mais doit être réévaluée. Le fait que les utilisateurs peuvent utiliser des bacs supplémentaires de leur choix pour les matières recyclables et organiques représente une force pour la performance, mais cela représente une faiblesse pour l'efficacité, ce qui doit être évalué. La distribution de minibacs de cuisine représente une force pour la performance. L'autorisation de sacs compostables, même certifiés BNQ, représente une faiblesse pour l'efficacité, ce qui devrait être repensé. L'autorisation de plusieurs bacs pour les ordures représente une faiblesse pour la performance, ce qui devrait être modifié.

Recommandations :

1. Évaluer, à l'aide de caractérisations visuelles et d'études, le besoin et la faisabilité de transférer progressivement à des bacs de 360 L dans les milieux de vie champêtres pour les matières organiques par rapport à l'option de réaliser des collectes saisonnières et à l'option actuelle de points de dépôts volontaires.
2. Réviser la réglementation, après discussion avec Lafèche Environmental inc., pour interdire tous les sacs de plastique (recyclables, compostables, biodégradables et oxobiodégradables) dans la collecte des matières organiques et assurer son respect par le passage ponctuel d'inspecteurs et la mise à jour des outils d'ISÉ. Autoriser les sacs de papier.
3. Réviser la réglementation pour limiter le nombre de bacs d'ordures à un seul par u.o. et poursuivre les études sur la tarification des ordures supplémentaires. Partager les résultats des études avec les acteurs provinciaux dans le but de faire avancer les recherches et démarches en ce sens dans les autres villes québécoises.
4. Passer, progressivement, à uniquement des bacs roulants fournis par la Ville pour les ordures.
5. *Idem* que les recommandations no 3, 7 et 8 de la Ville de Victoriaville.

5.2.2 Acceptabilité sociale reliée au type de contenant

L'acceptabilité sociale reliée au type de contenant est un aspect externe, car elle relève de l'utilisateur. Elle est aussi reliée aux choix concernant le matériel et est donc également un aspect interne.

À la lumière des éléments présentés à la sous-section *4.2.2 Acceptabilité sociale reliée au type de contenant* et *5.2.1 Contenants*, la dimension des contenants pour les matières organiques à Victoriaville représenterait une faiblesse concernant l'acceptabilité sociale et donc pour la performance de récupération des matières organiques. Effectivement, leur grande dimension (360 L) les rend plus difficiles à manœuvrer. Par contre, en réalité, la performance de récupération à Victoriaville est élevée (132 kg/hab.). De ce fait, il est possible de dire que la dimension du contenant n'a pas réellement influencé négativement la participation. L'acceptabilité sociale par rapport à la dimension du bac de matières organiques est donc nulle pour la performance de cette collecte. Il faut dire qu'un autre service offert à la population pourrait avoir influencé à la hausse l'acceptabilité sociale reliée à la collecte des matières organiques. Il s'agit du nettoyage des bacs roulants. Celui-ci permet de réduire les nuisances dues aux odeurs et insectes. Le service est offert deux fois par année à partir du mois de juin, jusqu'au mois d'octobre. De plus, il ne nécessite aucun effort de la part du citoyen, car il s'agit d'un camion qui passe de porte en porte et qui nettoie les bacs laissés en bordure de rue par les citoyens après la collecte des matières organiques. (Ville de Victoriaville, s. d.c) Le nettoyage des bacs nécessite cependant un budget non négligeable. La MRC d'Arthabaska, en collaboration avec la Ville de Victoriaville et Gaudreau Environnement, planifie investir pour une période de 5 ans (2016-2020), un total de 345 638 \$ pour le nettoyage des bacs et 10 754 \$ pour l'administration du projet. Malgré que le nettoyage des bacs représente une faiblesse au niveau de l'efficacité du service, ce dernier a un réel impact positif au niveau de la perception de la population, de la participation et de la performance de cette collecte. Cette force apparaît donc plus significative que la faiblesse reliée à l'efficacité. (MRC d'Arthabaska, 2016)

À Sherbrooke, la dimension des bacs pour les matières organiques pourrait représenter une faiblesse quant à l'acceptabilité sociale, car ce sont des bacs d'une grande dimension (360 L) et ils pourraient être difficiles à utiliser. Par contre, en se basant sur l'analyse de Victoriaville dans le paragraphe précédent, il est possible de dire que l'acceptabilité sociale reliée à la dimension du contenant est nulle quant à la performance de récupération des matières organiques et que d'autres aspects ont un impact plus significatif sur celle-ci. Effectivement, la performance de la ville de Sherbrooke reliée aux matières organiques est bonne (90 kg/hab.). (Ville de Sherbrooke, 2016)

À Gatineau, plusieurs dimensions de bacs sont utilisées pour les matières organiques (tableau 5.4 *Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Gatineau, pour les trois voies de collecte municipale*). Tel que mentionné à la sous-section *4.2.2 Acceptabilité sociale reliée au type de contenant*, les bacs de 45 L et 80 L résisteraient mal aux intempéries, mais seraient plus faciles à utiliser, ce qui représentent respectivement une faiblesse et une force pour l'acceptabilité sociale et donc pour la

performance de récupération. L'utilisation de bacs de 120 L représente une force pour l'acceptabilité sociale et la participation, car ils résistent mieux aux intempéries et sont faciles de manipulation. Inversement, les bacs de plus grande dimension (240 L et 360 L) représentent une faiblesse, car ils sont plus difficiles à manipuler et à entretenir. Par contre, comme le présente l'analyse de la ville de Victoriaville, le type de bac n'est pas le seul aspect à influencer l'acceptabilité sociale. La performance de récupération des matières organiques à Gatineau est bonne (80 kg/hab.) comparativement à la moyenne québécoise (23 kg/hab.⁴), mais elle pourrait être augmentée de beaucoup si on la compare avec les deux autres villes à l'étude.

De plus, pour les trois villes à l'étude et tel que mentionné aux sous-sections 4.2.1 *Contenants* et 5.2.1 *Contenants*, les sacs de plastique sont perçus comme facilitant la collecte des résidus alimentaires par les décideurs. Bien que l'étude sur les *Éléments à considérer lors de l'implantation de la collecte des matières organiques pour maximiser la récupération des résidus alimentaires* indique qu'ils n'ont en réalité pas de meilleur impact sur la participation par rapport aux autres types de sacs (ex. : papier) dans les u.o. unifamiliales et les plex, l'étude ne précise pas ce qu'il en est de l'acceptabilité sociale dans les multilogements. Mais, comme la contamination du compost par le plastique est importante dans les sites de traitement, ce type de sacs seraient tout de même à éviter. (MRC d'Arthabaska, 2016; RECYC-QUÉBEC et SOLINOV, 2015; Ville de Sherbrooke, 2016) Puisque l'acceptabilité sociale liée à la récupération des matières organiques dans les multilogements est plus difficile, des sacs de papier devraient être privilégiés. Par ailleurs, la place qu'occupe les bacs roulants dans les stationnements des multilogements, des petits ICI et CPE pourrait représenter un frein à l'acceptabilité sociale des collectes de matières recyclables et organiques. Effectivement, peu de propriétaires veulent sacrifier des espaces de stationnement. Ainsi, l'espace occupé représente une faiblesse. De plus, la difficulté d'utilisation des conteneurs, principalement pour les matières organiques, pourrait être une faiblesse concernant l'acceptabilité sociale. Effectivement, bien que l'utilisateur ait peu de chances d'avoir de désagréments liés à l'utilisation d'un conteneur, si son ouverture est trop haute, les résidus alimentaires, puisqu'ils sont lourds, pourraient être difficiles à déposer à l'intérieur et causer des dégâts.

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

L'acceptabilité sociale liée au type de contenant est un aspect externe. Les choix des décideurs liés au matériel utilisé sont des aspects internes. La dimension des bacs pour les matières organiques est neutre pour la performance de récupération. Le nettoyage des bacs bruns représente une force pour la performance de cette collecte et doit être conservée. L'utilisation de sacs de plastique pour la collecte des matières organiques alimentaires pourrait représenter une force pour l'acceptabilité sociale dans les multilogements, mais elle est à repenser, car elle représente une faiblesse pour l'efficacité. L'espace occupé par les bacs roulants pour les matières recyclables et organiques dans les multilogements et petits ICI sont des faiblesses pour l'acceptabilité sociale et la participation, donc pour la performance. L'utilisation de conteneurs pour les matières organiques est une faiblesse pour la performance.

⁴ Incluant les municipalités offrant et n'offrant pas la collecte des matières organiques.

Recommandations :

1. Poursuivre le contrat avec Gaudreau Environnement concernant le nettoyage des bacs bruns.
2. *Idem* que les recommandations no 4, 5 et 7 de la sous-section 5.2.1 *Contenants*.

VILLE DE SHERBROOKE**Analyse FFOM:**

L'acceptabilité sociale reliée au type de contenant est un aspect externe. Les choix des décideurs reliés au matériel utilisé sont des aspects internes. La dimension des bacs pour les matières organiques est neutre pour la performance de récupération. L'utilisation de sacs de plastique pour la collecte des matières organiques alimentaires pourrait représenter une force pour l'acceptabilité sociale dans les multilogements, mais elle est à repenser, car elle est une faiblesse pour l'efficacité. L'espace occupé par les bacs roulants pour les matières recyclables et organiques dans les multilogements et petits ICI représentent une faiblesse pour l'acceptabilité sociale et la participation, donc pour la performance. L'utilisation de conteneurs pour les matières organiques représente une faiblesse pour la performance.

Recommandations :

1. Réaliser une étude sur l'efficience et la faisabilité d'instaurer le service de camions laveurs de bacs.
2. *Idem* que les recommandations no 2 et 3 à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.
3. *Idem* que les recommandations no 7 et 8 de la Ville de Victoriaville à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.

VILLE DE GATINEAU**Analyse FFOM:**

L'acceptabilité sociale reliée au type de contenant est un aspect externe. Les choix des décideurs reliés au matériel utilisé sont des aspects internes. La dimension des bacs (45 L et 80 L) pour les matières organiques pourrait représenter une force ou une faiblesse pour la performance de récupération. La dimension des bacs (120 L) représente une force pour l'acceptabilité sociale et la performance de récupération des matières organiques. Pour les mêmes matières, les grands bacs (240 L et 360 L) représenteraient une faiblesse pour la performance. L'utilisation de sacs de plastique pour la collecte des matières organiques alimentaires pourrait représenter une force pour l'acceptabilité sociale dans les multilogements, mais elle est à repenser, car elle est une faiblesse pour l'efficacité. L'espace occupé par les bacs roulants pour les matières recyclables et organiques dans les multilogements et petits ICI représente une faiblesse pour l'acceptabilité sociale et la participation, donc pour la performance. L'utilisation de conteneurs pour les matières organiques représente une faiblesse pour la performance.

Recommandations :

1. *Idem* que la recommandation no 1 pour la Ville de Sherbrooke.
2. *Idem* que la recommandation no 2 à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.
3. *Idem* que la recommandation no 2 de la Ville de Sherbrooke à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.
4. *Idem* que les recommandations no 7 et 8 de la Ville de Victoriaville à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.

5.2.3 Matières acceptées et refusées

Les types de matières acceptées et refusées est un aspect externe lorsque les installations de TC n'appartiennent pas à la Ville, mais est un aspect interne lorsque la Ville en est propriétaire, membre ou partenaire.

À Victoriaville, les types de matières acceptées dans la collecte sélective des matières recyclables représenteraient des forces pour la performance de récupération, car pratiquement toutes les matières recyclables sont acceptées, même le plastique no 6, tel que l'indique le site Internet Gestrio. Par contre, il y a une subtilité sur le site Gestrio et dans le *Règlement no 230 de la MRC d'Arthabaska concernant la gestion des matières résiduelles*. Effectivement, il est indiqué que le plastique no 6 fait partie de la liste des matières acceptées et refusées, avec une distinction s'il est de type alimentaire ou d'emballage. Cela porte à confusion pour l'utilisateur qui ne saurait pas faire la différence entre les deux. Cela est donc problématique au niveau de la performance. La liste des matières acceptées et refusées dans la collecte des matières organiques comporte deux éléments problématiques, soit l'interdiction des cendres qui représente une menace pour la performance et l'autorisation de la pelouse, qui est une force pour la performance, mais une menace plus grande pour l'efficacité. Effectivement, il en coûtera plus cher pour le transport et le traitement des matières organiques lorsque la pelouse est acceptée, étant donné la quantité et le poids important qu'elle peut représenter. De plus, le *Règlement no 230 de la MRC d'Arthabaska concernant la gestion des matières résiduelles* indique que la litière et les excréments d'animaux ne sont pas acceptés, tandis que le site Internet Gestrio indique qu'ils le sont. Ceci représente une faiblesse pour la performance en raison de la confusion que cela peut engendrer chez l'utilisateur. (Gesterra, s. d.a; Gesterra, s. d.b; MRC d'Arthabaska, 2016)

À Sherbrooke, la liste des matières acceptées dans la collecte sélective des matières recyclables est majoritairement une force, mais elle représente une faiblesse pour le plastique no 6. La liste des matières acceptées dans la collecte des matières organiques est large, mais pas trop, donc cela représente une opportunité pour la performance et l'efficacité. (Ville de Sherbrooke, 2017c; Ville de Sherbrooke, 2017d; Ville de Sherbrooke, 2017e; Ville de Sherbrooke, 2017f)

À Gatineau, la liste des matières acceptées dans la collecte sélective des matières recyclables tend vers une faiblesse, car les plastiques no 3 et 6 ne sont pas acceptés. Cependant, les types de plastique acceptés sont tributaires des marchés de revente, ainsi il est difficile de transformer cet aspect en force. Concernant les matières organiques, la liste des matières acceptées et refusées est liée au type de certificat d'autorisation que les propriétaires d'installations possèdent. Cela explique probablement qu'à Gatineau cette liste soit restreinte, ce qui représente une menace pour la performance de récupération. (Ville de Gatineau, 2016)

De plus, tel que mentionné à la section 2.4 *Problématiques*, certaines matières recyclables sont visées par la collecte sélective, mais pas par les montants redistribués, ce qui nuit au facteur performance-efficacité. Aussi, comme mentionné à plusieurs reprises dans le présent chapitre, toutes les villes à l'étude acceptent ou tolèrent les sacs compostables certifiés BNQ, ce qui représente une faiblesse et une menace pour l'efficacité. Également, tel que le présente le tableau 5.5 *Principales matières acceptées et refusées dans la collecte des matières recyclables et organiques pour les trois villes à l'étude*, les types de matières

acceptées et refusées dans les collectes des matières recyclables et organiques sont différentes entre les villes à l'étude, ce qui représente une menace pour la performance à l'échelle provinciale. (Ville de Gatineau, 2016; Ville de Gatineau, 2017b; Ville de Sherbrooke, 2017c; Ville de Sherbrooke, 2017d; Ville de Sherbrooke, 2017e; Ville de Sherbrooke, 2017f; Gesterra, s. d.a; Gesterra, s. d.b)

Tableau 5.5 Principales matières acceptées et refusées dans les collectes de matières recyclables et organiques pour les trois villes à l'étude (compilation d'après : Ville de Gatineau, 2016, p. 24; Ville de Gatineau, 2017b; Ville de Sherbrooke, 2017c; Ville de Sherbrooke, 2017d; Ville de Sherbrooke, 2017e; Ville de Sherbrooke, 2017f; Gesterra, s. d.a; Gesterra, s. d.b)

Ville	Collecte des matières recyclables		Collecte des matières organiques	
	Matières acceptées	Matières refusées	Matières acceptées	Matières refusées
Victoriaville	<ul style="list-style-type: none"> • Contenants • Imprimés • Emballages • Papier • Carton • Verre • Métal • Plastique no 6 	<ul style="list-style-type: none"> • Verre plat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs de plastique compostables (tolérés) • Résidus alimentaires (incluant produits animaux) • Résidus verts • Mouchoirs • Cheveux et ongles • Os • Litières et excréments d'animaux domestiques • Pelouse 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs de plastique (recyclables, oxobiodégradables) • Bûches • Cendres • Bouchons de liège • Roches • Animaux morts • Charpie de sècheuse
Sherbrooke	<ul style="list-style-type: none"> • Contenants • Imprimés • Emballages • Papier • Carton • Verre • Métal 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastique no 6 • Verre plat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs compostables certifiés par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) • Résidus alimentaires (incluant produits animaux) • Résidus verts • Mouchoirs • Cheveux et ongles • Os • Cendres • Litières et excréments d'animaux domestiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs de plastiques (recyclables, biodégradables, oxobiodégradables) • Bûches • Bouchons de liège • Animaux morts • Carton de crème glacée • Charpie de sècheuse • Cire • Roches • Pelouse
Gatineau	<ul style="list-style-type: none"> • Carton • Verre • Métal 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastiques no 3 et 6 • Verre plat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs compostables certifiés par le BNQ • Résidus alimentaires (incluant produits animaux) • Résidus verts • Cendres • Mouchoirs • Os 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacs de plastique (recyclables, biodégradables et oxobiodégradables) • Liquides en grande quantité (ex. : soupe) • Bois • Textiles • Cheveux et ongles • Poils d'animaux et plumes d'oiseau • Litières et excréments d'animaux domestiques • Charpie de sècheuse

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Les matières acceptées et refusées sont des aspects internes. Celles acceptées et refusées dans la collecte sélective des matières recyclables représentent des forces pour la performance, elles doivent donc être préservées. Les matières acceptées et refusées dans la collecte des matières organiques représentent principalement des forces pour la performance et doivent être préservées, mais une matière acceptée (la pelouse) la fait tendre vers une faiblesse concernant l'efficacité et une refusée (les cendres) est une faiblesse concernant la performance. Ces faiblesses doivent être évitées et transformées en forces. La tolérance concernant la présence de sacs en plastique représente une faiblesse pour l'efficacité. La non-concordance entre les matières acceptées et refusées dans les différents outils est une faiblesse. Ainsi, ceci doit être repensé pour devenir une force.

Recommandations :

1. Relancer ÉEQ et s'impliquer dans les discussions concernant l'inclusion de l'ensemble des matières visées par la collecte sélective dans les catégories de matières devant être compensées par les entreprises (ex : conteneurs de transport, pellicule de plastique pour les palettes, boîtes de carton ondulé, sacs de conservation, calendriers, cartes de souhaits).
2. Réaliser une étude afin de déterminer s'il serait efficient d'élargir la liste des matières organiques acceptées et d'intégrer les cendres. Acquérir le certificat d'autorisation relié, le cas échéant.
3. Réviser la réglementation pour interdire la pelouse dans la collecte des matières organiques et accentuer les efforts d'ISÉ sur l'herbicyclage.
4. Voir la recommandation no 5 de la sous-section 5.2.1 *Contenants*.
5. Assurer la cohérence entre le contenu du *Règlement no 230 de la MRC d'Arthabaska* et les informations présentées sur le site Internet Gestrio quant aux matières acceptées et refusées.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

Les matières acceptées et refusées dans le recyclage sont des aspects internes et les matières acceptées et refusées dans la collecte des matières organiques sont des aspects externes. Les matières acceptées dans le recyclage représentent majoritairement des forces pour la performance, mais une matière (le plastique no 6) fait tendre cet aspect vers une faiblesse. Ceci doit être repensé pour que les matières acceptées et refusées représentent entièrement des forces. Les matières acceptées et refusées dans la collecte des matières organiques représentent des opportunités pour la performance, sauf une (les sacs de plastique) qui représente une menace concernant l'efficacité, ce qui doit être revu.

Recommandations :

1. Évaluer la faisabilité technique du TC du plastique no 6, en collaboration avec Récup Estrie et l'entreprise Polyform à Granby, en vue de l'accepter dans la collecte sélective des matières recyclables. Parallèlement, relancer le MDDELCC pour qu'il agisse quant à la problématique du plastique no 6 et prenne une décision pour la régler, soit en interdisant son utilisation dans la province ou en investissant dans le développement de filières de récupération et recyclage.
2. *Idem* que la recommandation no 1 pour la Ville de Victoriaville.
3. *Idem* que la recommandation no 3 à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

Les matières acceptées et refusées dans les matières recyclables et organiques sont des aspects externes. Pour les matières recyclables, elles représentent majoritairement des opportunités et doivent être maintenues, mais en raison de deux matières (les plastiques no 3 et 6) elles tendent à représenter une menace. Les matières organiques acceptées et refusées dans la collecte tendent à représenter une menace. Ainsi, ces aspects doivent être repensés pour être transformés en opportunités.

Recommandations :

1. *Idem* que la recommandation no 1 pour la Ville de Victoriaville.
2. Évaluer la faisabilité technique pour le TC des plastiques no 3 et 6, en collaboration avec Tricentris et l'Association canadienne des industries du plastique (ACIP), en vue de l'accepter dans la collecte sélective des matières recyclables. Parallèlement, relancer le MDDELCC pour qu'il agisse quant à la problématique du plastique no 6 et prenne une décision pour la régler, soit en interdisant son utilisation dans la province ou en investissant dans le développement de filières de récupération et recyclage.
3. Réaliser une étude visant à déterminer s'il serait plus efficient que la Ville de Gatineau soit propriétaire de son propre centre de compostage. Comparer les résultats avec la faisabilité et la possibilité de réaliser un contrat avec Orgaworld lors d'un prochain appel d'offres, puisque leurs installations acceptent un plus large éventail de matières organiques. Par contre, s'assurer que la qualité du compost produit est suffisante pour être utilisée dans les aménagements paysagers de la ville de Gatineau et être redistribuée aux citoyens. Selon l'option choisie, et après discussion avec le propriétaire du site de traitement, revoir la réglementation pour interdire par règlement tous types de sacs de plastique (recyclables, compostables, biodégradables, oxobiodégradables). Si l'option de construire un site de compostage appartenant à la Ville de Gatineau s'avère la plus efficiente, considérer la possibilité de déposer une demande de subvention au PTMOBC.

5.2.4 Règlementation et tarification

La règlementation et la tarification sont des aspects internes, car ce sont les villes à l'étude qui les déterminent.

À Victoriaville, le *Règlement no 230 de la MRC d'Arthabaska concernant la gestion des matières résiduelles* est celui qui régit la GMR sur le territoire de la ville de Victoriaville. D'après celui-ci, le volume maximal des ordures est de 360 L. Par contre, les informations disponibles sur le site Internet de la Ville de Victoriaville sont différentes. Effectivement, la Ville suggère aux utilisateurs de prendre une entente directement avec Gesterra pour faire collecter une plus grande quantité d'ordures, à leurs frais. Cette incohérence pourrait créer de la confusion. De plus, cette forme de tarification incitative pour les ordures supplémentaires devrait être encadrée par règlement. Par ailleurs, il n'est pas interdit par règlement de mettre des matières recyclables et organiques dans les ordures. De plus, le règlement indique les dispositions pénales en cas de non-respect dudit règlement, soit une amende minimale de 200,00 \$ et maximale de 400,00 \$ pour une personne physique, et minimale de 400,00 \$ et maximale de 800,00 \$ pour une personne morale. Chaque infraction est considérée comme distincte à chaque jour, ainsi ce montant est attribué à chaque journée pour laquelle le contrevenant est en faute. Le propriétaire inscrit au rôle d'évaluation est responsable de ce paiement. Or, en cas d'infraction, ces pénalités ne sont pas systématiquement appliquées. Ceci nuit à la

performance. En plus, cela rend incohérent la poursuite d'objectifs de performance en GMR et la volonté de changement de comportement, avec les actions posées dans la réalité. (Gesterra, s. d.a; MRC d'Arthabaska, 2016; Ville de Victoriaville, s. d.b)

À Sherbrooke, le *Règlement général no 1 de la Ville de Sherbrooke, titre 6 – Environnement, Chapitre 4 – Collecte et disposition des matières résiduelles* régit la GMR sur le territoire. Le nombre d'ordures est limité à 360 L par règlement, ce qui représente une force. Ni les ordures ni les surplus d'ordures ne sont tarifés, ce qui constitue une faiblesse. Par ailleurs, le règlement interdit le dépôt de matières recyclables et organiques dans les ordures. En cas de non-respect de la réglementation, des pénalités pécuniaires sont prévues, soit une amende minimale de 100,00 \$ et maximale de 1 000,00 \$ pour une personne physique et maximale de 4 000,00 \$ pour une personne morale lorsqu'il s'agit d'une première infraction. En cas de récidive, les montants passent à 2 000,00 \$ pour une personne physique et à 4 000,00 \$ pour une personne morale. Par contre, en réalité, ces pénalités ne sont pas systématiquement appliquées, ce qui représente faiblesse concernant la performance, pour les mêmes raisons que celles mentionnées dans le paragraphe précédent. (Ville de Sherbrooke, 2016)

À Gatineau, c'est le *Règlement no 669-2010* qui régit la GMR. La quantité d'ordures est limitée à six fois 120 L, soit un total de deux bacs de 360 L. Le fait qu'il y ait une limite est bien, mais le volume est trop grand. Ceci représente une faiblesse pour la performance des deux autres voies de collecte. Aucune tarification des ordures ou pour les surplus d'ordures n'est en place, mais la Ville indique dans le plan d'action de son PGMR, qu'elle étudiera cette option. Le processus de transformation de cette faiblesse en force est donc enclenché. De plus, le règlement interdit de déposer des matières recyclables et organiques dans les ordures. Il indique que l'amende minimale en cas de non-respect des dispositions réglementaires est de 200,00 \$ pour une personne physique et de 400,00 \$ pour une personne morale. Trois avis d'infractions sont donnés avant d'en venir au constat d'infraction. En cas de récidive, les montants passent à 400,00 \$ pour une personne physique et à 800,00 \$ pour une personne morale, mais l'application de ce règlement n'est pas respectée. Effectivement, la Ville de Gatineau mentionne dans son PGMR que « depuis son entrée en vigueur, ce règlement se veut un outil de renforcement, car les dispositions pénales ne sont pas systématiquement utilisées. L'application auprès des citoyens s'en trouve donc très diminuée. » (Ville de Gatineau, 2016, p. 25). Dans les trois villes à l'étude, ce sont davantage des activités d'ISÉ qui sont les moyens les plus privilégiés. Le fait de pouvoir donner des constats d'infraction est intéressant, car, ainsi, il peut être dissuasif pour les utilisateurs de contrevenir à la réglementation. Par contre, cela n'a aucun effet si les utilisateurs savent que les villes sont tolérantes concernant ces infractions, ce qui devient une faiblesse pour la performance. (Ville de Gatineau, 2010)

VILLE DE VICTORIANVILLE

Analyse FFOM:

La réglementation et la tarification sont des aspects internes. La limite de quantité d'ordures à 360 L représente une force pour la performance des deux autres voies de collecte, ce qui doit être maintenu. Les ordures supplémentaires tarifées tendent à être aussi une force pour la performance des deux autres voies de collecte, mais le fait que cela ne soit pas réglementé représente une faiblesse. Ceci doit donc être corrigé. Les informations sur le site Internet de la Ville et celles mentionnées dans la réglementation sont incohérentes, ce qui représente une faiblesse et doit être revu. La non-application des dispositions pénales représente une faiblesse pour la performance et doit être réévaluée.

Recommandations :

1. Réaliser une étude sur la tarification incitative des ordures afin de valider si le fait que chaque utilisateur doive prendre une entente distincte avec Gesterra est la façon la plus efficace de procéder. Selon les conclusions de l'étude, réviser la réglementation pour y intégrer les conditions à respecter pour la tarification des ordures supplémentaires. Partager les résultats de l'étude avec les acteurs provinciaux dans le but de faire avancer les recherches et démarches quant à la tarification incitative dans les autres villes québécoises.
2. Réviser la réglementation pour interdire de déposer des matières recyclables et organiques dans les ordures et assurer le respect de ce règlement par le passage ponctuel d'inspecteurs.
3. Réviser la réglementation concernant les dispositions pénales en indiquant que trois avis d'infraction doivent être donnés avant de recevoir un constat d'infraction et assurer le respect de ce règlement par le passage ponctuel d'inspecteurs.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

La réglementation et la tarification sont des aspects internes. La limite de quantité d'ordures à 360 L représente une force pour la performance des deux autres voies de collecte et doit être conservée. L'absence de tarification pour les ordures ou les surplus d'ordures représente une faiblesse pour la performance des deux autres voies de collecte. Cela doit donc être repensé. La présence d'articles de règlements indiquant l'interdiction de déposer des matières recyclables et organiques dans les ordures représente une force pour la performance et doit être maintenue. La non-application des dispositions pénales dans le règlement représente une faiblesse quant à la performance. Des actions doivent donc être posées pour y remédier.

Recommandations :

1. Réaliser une étude sur la pertinence et la faisabilité d'implanter une tarification incitative pour les ordures ou pour les surplus d'ordures. Partager les résultats de l'étude avec les acteurs provinciaux dans le but de faire avancer les recherches et démarches quant à la tarification incitative dans les autres villes québécoises.
2. *Idem* que la recommandation no 3 pour la Ville de Victoriaville.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

La réglementation et la tarification sont des aspects internes. La limite de quantité d'ordure à 720 L est trop grande, ainsi elle représente une faiblesse pour la performance des deux autres voies de collecte. Cela doit être révisé. L'absence de tarification pour les ordures ou les surplus d'ordures représente une faiblesse pour la performance des deux autres voies de collecte, mais l'objectif de réaliser des études à ce sujet tend à transformer cet élément en force, ce qui doit être poursuivi. La présence d'articles de règlements indiquant l'interdiction de déposer des matières recyclables et organiques dans les ordures représente une force pour la performance. Cela doit donc être conservé. La non-application des dispositions pénales du règlement représente une faiblesse pour la performance, ce qui doit être revu.

Recommandations :

1. Réviser la réglementation pour que la quantité maximale d'ordures permise soit de 360 L/u.o. et assurer le respect de ce règlement par le passage ponctuel d'inspecteurs.
2. Poursuivre les études sur la tarification incitative des ordures. Partager les résultats des études avec les acteurs provinciaux dans le but de faire avancer les recherches et démarches concernant la tarification incitative dans les autres villes québécoises.

5.2.5 Fréquence, journée et horaire de collecte

La fréquence, la journée et l'horaire de collecte sont des aspects internes lorsque c'est l'organisme municipal qui assure la CT et ils sont des aspects externes dans le cas contraire.

À Victoriaville, les fréquences de collectes des matières recyclables et ordures représentent des forces pour la performance de récupération de ces matières et pour l'efficacité (tableau 5.6 *Fréquence de collecte des trois voies de collecte municipale pour les trois villes à l'étude*). Par contre, bien que la fréquence de collecte des matières organiques soit considérée comme régulière selon le calcul pour la redistribution des redevances, puisqu'elle est offerte sur au moins 26 semaines, elle tend en réalité à être une faiblesse quant à la performance et l'efficacité. Effectivement, pour les matières organiques, il est recommandé que la fréquence soit de 52 semaines/an pour assurer une meilleure performance. La journée de collecte n'est pas disponible pour les petits ICI. Par contre, selon le *Règlement no 230 de la MRC d'Arthabaska*, toutes les u.o. doivent déposer leurs bacs en bordure de rue au plus tôt 12 heures avant la collecte ou à 17 h 00 la journée précédant la collecte. De plus, le bac doit être retiré au plus tard 12 heures après la collecte. (MRC d'Arthabaska, 2016) Ceci représente une faiblesse, car si la collecte est effectuée à des moments où les petits ICI sont fermés, il n'y aura pas d'employé sur place et ils ne pourront pas participer à la collecte.

Tableau 5.6 Fréquence de collecte des trois voies de collecte municipale pour les trois villes à l'étude (compilation d'après : MRC d'Arthabaska, 2016, p. 59 et 61; Ville de Gatineau, 2016, p. 24; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 29 et 30)

Ville	Fréquence de collecte		
	Matières recyclables	Matières organiques	Ordures
Victoriaville	<ul style="list-style-type: none"> • Aux deux semaines (26 semaines) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hebdomadaire (mi-avril à mi-novembre), aucune en hiver (32 semaines) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aux deux semaines (26 semaines)
Sherbrooke	<ul style="list-style-type: none"> • 13 log. et moins : Aux deux semaines (26 semaines) • 14 log. et plus : Hebdomadaire (52 semaines) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensuelle (décembre à mars) et hebdomadaire (avril à novembre) (36 semaines) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 log. et moins : Aux trois semaines (avril à décembre) et mensuelle (janvier à mars) (15 semaines) • 6 log. et plus : Aux deux semaines (26 semaines)

Tableau 5.6 Fréquence de collecte des trois voies de collecte municipale pour les trois villes à l'étude (suite) (compilation d'après : MRC d'Arthabaska, 2016, p. 59 et 61; Ville de Gatineau, 2016, p. 24; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 29 et 30)

Ville	Fréquence de collecte		
	Matières recyclables	Matières organiques	Ordures
Gatineau	<ul style="list-style-type: none"> • 8 log. et moins : Aux semaines (26 semaines) • 9 log. et plus : Hebdomadaire (52 semaines) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hebdomadaire (52 semaines) 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 log. et moins : Aux semaines (26 semaines) • 9 log. et plus : Hebdomadaire (52 semaines)

À Sherbrooke, la fréquence de collecte des matières recyclables représente une opportunité pour la performance et l'efficacité dans les u.o. de 13 logements et moins. Dans les u.o. de 14 logements et plus, elle représente une opportunité pour la performance, mais une menace pour l'efficacité. Effectivement, la fréquence hebdomadaire implique une consommation plus grande de carburant et nécessite la disponibilité d'employés. D'autres types de contenants, plus grands, devraient être considérés, ce qui aurait aussi d'autres avantages, tel que mentionné aux sous-sections 5.2.7 *Type de contenant* et 5.2.8 *Acceptabilité sociale liée au type de contenant*. La fréquence de collecte des ordures représente une force pour la performance des deux autres voies de collecte et l'efficacité de la stratégie. La fréquence de collecte des matières organiques tend à représenter une faiblesse pour la performance et l'efficacité, car elle n'est pas hebdomadaire durant toute l'année. La journée de collecte n'est pas disponible pour les petits ICI. Cependant, selon le *Règlement général no 1 de la Ville de Sherbrooke, titre 6 – Environnement, Chapitre 4 – Collecte et disposition des matières résiduelles*, l'ensemble des u.o. doivent déposer leurs bacs en bordure de rue au plus tôt à 19 h 00 le jour précédant la collecte et avant 8 h 00 le jour même. (Ville de Sherbrooke, 2016) Ceci représente une faiblesse, car, comme expliqué au paragraphe précédent, si la collecte est effectuée lorsque les petits ICI sont fermés, il n'y aura pas d'employé sur place et ils ne pourront participer aux collectes.

À Gatineau, les fréquences de collecte des matières recyclables et ordures dans les bâtiments de 8 logements et moins représentent des opportunités pour l'efficacité des collectes. Pour la collecte des matières recyclables, la fréquence de collecte dans les bâtiments de plus de 9 logements est une opportunité pour la performance, mais une menace concernant l'efficacité, car les camions de collecte doivent passer plus souvent, consommant ainsi plus de carburant et augmentant les montants attribués aux salaires des employés. Dans ces mêmes bâtiments, la fréquence de collecte des ordures est une menace pour la performance des deux autres voies de collecte, ainsi qu'une menace quant à l'efficacité pour les mêmes raisons que mentionnées précédemment. La fréquence de collecte des matières organiques est une opportunité pour la performance et l'efficacité. La journée de collecte n'est pas disponible pour les petits ICI. Par contre, le *Règlement no 669-2010* indique que toutes les u.o. doivent déposer leurs bacs en bordure de rue au plus tôt à 19 h 00 la veille de la collecte et avant 7 h 00 le matin même. De plus, le bac

doit être retiré au plus tard à 21 h 00 le jour de la collecte. Ceci est une faiblesse pour les mêmes raisons que mentionnées dans les analyses des autres villes. (Ville de Gatineau, 2010; Ville de Gatineau, 2016)

VILLE DE VICTORIANVILLE

Analyse FFOM:

La fréquence, la journée et l'horaire de collecte sont des aspects internes. Les fréquences des collectes des matières recyclables et ordures représentent des forces pour la performance et l'efficacité. Elles doivent donc être maintenues. Celle des matières organiques tend à être une faiblesse pour la performance et l'efficacité, elle doit donc être repensée. L'horaire de collecte tend à être une faiblesse pour la participation des petits ICI et donc la performance, ce qui doit être repensé.

Recommandations :

1. Offrir la collecte des matières organiques à une fréquence de 52 semaines/an.
2. Réaliser une étude afin de déterminer des heures de collecte appropriées pour les petits ICI, pour les collectes de matières recyclables et organiques, et s'inspirer des autres villes et MRC ayant mis en place ce service.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

La fréquence, la journée et l'horaire de collecte sont des aspects internes pour la CT des matières organiques et des ordures, mais des aspects externes pour les matières recyclables. La fréquence de collecte des matières recyclables représente une opportunité pour les u.o. de 13 logements et moins pour la performance et l'efficacité. Elle doit donc être conservée. Dans les u.o. de plus de 14 logements, elle représente une opportunité pour la performance, mais une menace pour l'efficacité, ce qui devrait être repensé. La fréquence de collecte des ordures représente une force pour la performance et l'efficacité et doit être maintenue. La fréquence de collecte des matières organiques tend à représenter une faiblesse pour la performance, ce qui doit être repensé.

Recommandations :

1. *Idem* que les recommandations no 1 et 2 pour la Ville de Victoriaville.
2. *Idem* que la recommandation no 7 pour la Ville de Victoriaville à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

La fréquence, la journée et l'horaire de collecte sont des aspects externes pour les trois types de matières. Les fréquences de collecte des matières recyclables et des ordures représentent des opportunités pour les u.o. de 8 logements et moins pour la performance et l'efficacité et doivent donc être maintenues. Dans les u.o. de plus de 9 logements, elles représentent des opportunités pour la performance, mais des faiblesses pour l'efficacité. Cela devrait être revu. La fréquence de collecte des matières organiques représente une opportunité pour la performance et l'efficacité, ce qui doit être maintenu.

Recommandations :

1. *Idem* que la recommandation no 2 pour la Ville de Victoriaville.
2. *Idem* que la recommandation no 7 pour la Ville de Victoriaville à la sous-section 5.2.1 *Contenants*.

5.2.6 Desserte des petits industries, commerces et institutions

La desserte des petits ICI est un aspect interne, car c'est l'organisme municipal qui choisit de les desservir ou non.

À Victoriaville, tous les petits et grands ICI sont inclus dans le contrat de collecte municipale pour les trois voies de collecte. Le nombre total d'ICI (petits et grands) desservis, autres que ceux prenant place dans des habitations résidentielles, est de 1 621. Plusieurs participent à la collecte des matières recyclables, mais comme mentionné à la sous-section 5.1.5 *Type d'unité d'occupation*, la majorité ne participe pas à la collecte des matières organiques. Leur desserte pourrait représenter une force pour la performance de la récupération des matières recyclables et organiques. Par contre, pour les matières organiques, leur participation moindre représente une faiblesse pour la performance, tout en ne contribuant pas à faire augmenter le montant des compensations et redevances redistribuées. De plus, tel qu'indiqué au tableau 5.2 *Types de contenants autorisés par type d'unité d'occupation dans la ville de Victoriaville, pour les trois voies de collecte municipale*, les ICI doivent payer leurs contenants, ce qui pourrait en décourager certains de participer. (MRC d'Arthabaska, 2016)

À Sherbrooke, les petits ICI sont desservis pour la collecte des matières recyclables sur une base volontaire. Leur desserte représente une force pour la performance, mais le fait qu'elle soit sur une base volontaire tend vers une faiblesse. En 2013, 286 petits ICI étaient desservis. Le nombre total de petits ICI sur le territoire est cependant inconnu. Les petits ICI participants doivent acquitter les frais annuels pour ce service de collecte et doivent payer pour obtenir leurs contenants. Cela représente une force pour l'efficacité de la stratégie municipale, mais une faiblesse concernant la performance, car cela pourrait décourager les petits ICI d'y participer. Cependant, pour mieux répondre aux besoins, la Ville offre différents tarifs (entre 100,00 \$ et 300,00 \$), différentes fréquences de collecte (hebdomadaire ou aux deux semaines) et des choix de lieux de collecte (à la rue ou dans la cour arrière). Au final, ceci favorise donc la participation et représente une force pour la performance, car le service est adapté à la réalité de chaque petit ICI et permet de faciliter la manutention des bacs. Pour les matières organiques, un projet pilote est en cours en 2017 et inclut 10 petits ICI. (P. Charbonneau, communication courriel, 22 août 2017; Ville de Sherbrooke, 2016)

À Gatineau, les services de CT pour les matières recyclables et organiques sont offerts aux petits commerces, aux établissements scolaires et aux CPE. Ils représentent des forces pour la performance. En 2013, 2 628 petits commerces et 177 établissements scolaires étaient desservis. Pour les petits commerces, l'accès au service est inclus dans les taxes municipales tout comme les contenants de base. Des contenants supplémentaires peuvent, mais sans obligation, être achetés, tel que mentionné à la sous-section 5.2.1 *Contenants*. Ces éléments représentent des forces pour la performance, car le propriétaire peut facilement participer aux collectes. Les établissements scolaires doivent payer un montant annuel de 55,00 \$ pour la collecte des matières recyclables et de 463,00 \$ pour la collecte des matières

organiques, ce qui inclut les contenants de base. Le tarif et l'inclusion des contenants représentent des forces pour la performance de récupération des matières recyclables. Pour les matières organiques, l'inclusion des contenants de base représente une force pour la performance. Par contre, le tarif est une faiblesse pour la performance, car le montant élevé pourrait décourager certains établissements de participer. En effet, en 2013, 85 % des écoles primaires participaient à la collecte des matières recyclables, mais seulement 8,7 % participaient à la collecte des matières organiques. Pour la même année, 73 % des écoles secondaires participaient à la collecte des matières recyclables et 31,6 % à celle des matières organiques. Concernant les CPE, ceux qui génèrent les mêmes types et quantités que les u.o. résidentielles (52 %) ont accès aux services de collecte gratuitement et les autres (48 %) qui en génèrent plus, doivent payer pour les services de collecte. Ceci représente une force pour la performance pour les premiers, mais une faiblesse quant à la performance pour les deuxièmes, car si le tarif est le même que pour les établissements scolaires, le fait qu'il soit élevé peut les décourager de participer à la collecte. (Ville de Gatineau, 2016)

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

La desserte des petits ICI est un aspect interne. La desserte des petits ICI pour les collectes de matières recyclables et organiques représentent des forces pour la performance de récupération, ce qui doit être maintenu. Par contre, la faible participation à la collecte des matières organiques représente une faiblesse pour la performance, ce qui doit être repensé pour être transformé en force. Le fait que les petits ICI doivent payer leurs contenants représente une force pour l'efficacité, mais une faiblesse pour la performance. Ainsi certains éléments doivent être repensés.

Recommandations :

1. *Idem* que les recommandations à la sous-section 5.1.5 *Type d'unité d'occupation*.
2. Réaliser une étude afin de déterminer l'intérêt et l'efficacité d'offrir différentes options de collectes adaptées aux besoins de chaque petit ICI, tels que différents tarifs (en fonction du nombre de contenants et du lieu de collecte) et lieux de collecte (à la rue ou dans la cour arrière). Partager les résultats des études avec les acteurs provinciaux afin de contribuer aux recherches et démarches pour assurer la desserte des ICI dans toutes les municipalités québécoises.
3. *Idem* que la recommandation no 4 pour la Ville de Sherbrooke.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

La desserte des petits ICI est un aspect interne. Pour les matières recyclables, elle représente principalement une force pour la performance, mais tend vers une faiblesse puisqu'elle se fait sur une base volontaire. Ainsi cela devrait être repensé. Les différentes options de collecte représentent une force pour la performance, ce qui doit être maintenu. Le fait que les petits ICI ne soient pas desservis pour la CT des matières organiques représente une faiblesse pour la performance, ce qui doit être revu. Par contre, la présence d'un projet pilote pour la collecte des matières organiques démontre que la faiblesse est en train d'être revue pour être transformée en force.

Recommandations :

1. Appliquer aux petits ICI les articles de règlement visant à interdire de déposer des matières recyclables et organiques dans les ordures et assurer le respect de ce règlement par le passage ponctuel d'inspecteurs.
2. Fournir les bacs roulants aux petits ICI pour la collecte des matières recyclables, sans limite de quantité. Poursuivre les options de collecte variables selon les besoins (tarif et lieu de collecte à la rue ou en cour arrière). Modifier la fréquence de collecte pour qu'elle soit fixe, soit la même que pour les u.o. résidentielles. Inscrire dans l'appel d'offres que le parcours de collecte doit être prévu en fonction du lieu de desserte des petits ICI (à la rue ou en cour arrière).
3. Desservir tous les petits ICI avec la collecte des matières organiques. Fournir les bacs roulants sans limite de quantité. Offrir des options de collecte variables selon les besoins (tarif et lieu de collecte à la rue ou en cour arrière). Offrir une fréquence de collecte fixe, soit la même que pour les u.o. résidentielles. Inscrire dans l'appel d'offres que le parcours de collecte doit être prévu en fonction du lieu de desserte des petits ICI (à la rue ou en cour arrière).
4. Ajuster le plan et les règlements d'urbanisme pour que l'implantation des nouveaux bâtiments abritant des ICI offre l'espace requis pour l'entreposage, la manutention et la collecte des contenants à la rue, dans une ruelle ou dans un espace arrière dont l'entrée et la sortie sont facilement accessibles par les camions de collecte.

VILLE DE GATINEAU**Analyse FFOM:**

La desserte des petits ICI est un aspect interne. La desserte des petits commerces pour les matières recyclables et organiques ainsi que le fait que les frais soient intégrés dans les taxes municipales représente des forces pour la performance. Ceci doit donc être maintenu. Les frais de desserte des établissements scolaires représentent une force pour la performance des matières recyclables, ce qui doit être maintenu, mais une faiblesse pour les matières organiques, ce qui doit être repensé. La desserte des CPE représente une force pour la performance pour ceux ne devant pas déboursier de montants supplémentaires aux taxes municipales, ce qui doit être conservé, mais une faiblesse pour les autres, ce qui doit être repensé.

Recommandations :

1. Réviser à la baisse les prix pour la collecte des matières organiques dans les établissements scolaires.
2. *Idem* que la recommandation no 2 pour la Ville de Victoriaville.
3. *Idem* que la recommandation no 4 pour la Ville de Sherbrooke.

5.2.7 Type de camion

Le type de camion est un aspect interne lorsque l'organisme municipal en est propriétaire et est externe lorsqu'il n'en est pas propriétaire.

Peu d'informations étaient disponibles concernant le type de camion pour les villes à l'étude. Ainsi, la principale recommandation pour chacune des villes à l'étude, serait de tenir compte des éléments présentés à la sous-section 4.2.7 *Type de camion* lors de l'achat des camions ou de la rédaction des clauses des devis d'appel d'offres.

5.2.8 Équipements de traitement

Les équipements de traitement sont des aspects internes lorsque l'organisme municipal est partenaire, membre ou propriétaire des installations, dans le cas contraire, ils sont des aspects externes.

À Victoriaville, le centre de tri bénéficie d'une technologie de pointe, qui lui permet de trier les matières en 26 catégories, dont une catégorie est le plastique no 6 (polystyrène). Ces équipements modernes coûtent plus cher, mais la bonne qualité du tri pourrait engendrer un bon coût de vente des matières. Ceci représente donc une force pour l'efficacité. Concernant le traitement des matières organiques, Gesterra planifie investir 12 millions de dollars pour la période 2017-2018 afin d'augmenter la capacité du site de compostage de 25 000 t/an à 60 000 t/an et pouvoir produire une qualité de compost supérieure. Ces investissements importants auront un impact sur l'efficacité, car il en coûtera plus cher pour le traitement. Puisque la qualité du compost permet déjà à Gesterra de le redistribuer à la population, il serait intéressant d'évaluer s'il est réellement pertinent d'investir d'importantes sommes pour obtenir une qualité supérieure de compost. (Gesterra, 2017b; MRC d'Arthabaska, 2016)

À Sherbrooke, le centre de tri de Récup Estrie pour les matières recyclables a bénéficié d'investissements de 2,5 millions de dollars en 2010 pour la modernisation des équipements. (Récup Estrie, 2017) Par contre, le plastique no 6 n'y est pas trié. Le peu de débouchés pour la vente de cette matière explique probablement ce fait. Bien que les investissements puissent nuire à l'efficacité, soit au \$/u.o., une meilleure qualité de tri permet d'assurer la vente de matières et augmente leurs chances d'être vendues en Amérique du Nord. Ainsi, ses équipements de traitements sont considérés comme une force pour l'efficience de la stratégie. Le centre de tri pour les ordures ménagères de Valoris est hautement mécanisé. Il a nécessité un investissement de départ de 31 millions de dollars, incluant une subvention de 750 000 \$ et un prêt de 7 500 000 \$ provenant du Fonds municipal vert. (Fonds municipal vert, 2017; Journal Le Haut-Saint-François, 2017, 6 février) À l'aide des mêmes installations que celles utilisées dans un centre de tri des matières recyclables, une certaine proportion de matières recyclables initialement mélangées aux ordures est récupérée. Ces technologies permettent aussi de récupérer une proportion de matières organiques aussi issue des ordures. Une certaine performance de récupération est donc atteinte, ce qui est intéressant. Par contre, cette performance apparaît faible lorsque l'on considère les importants montants investis. Effectivement, suite à une visite chez Englobe Corp., il a été possible de constater qu'uniquement environ le tiers de la matière entrante est en fait constituée de matières organiques et environ les deux tiers sont composées d'autres matières, dont principalement des matières recyclables (voir annexe 7). Afin d'atteindre la qualité de compost désirée, soit une qualité permettant qu'elle soit redistribuée aux citoyens et utilisée dans les aménagements paysagers de la Ville de Sherbrooke, de nombreuses étapes de traitement sont nécessaires chez Englobe Corp. Puisque la qualité des matières organiques entrantes chez Englobe Corp. est questionnable, il est possible de se demander si les importantes sommes investies dans les technologies de tri des ordures en valaient la peine. Si la réponse est négative, cela implique que l'efficacité de la stratégie n'est pas optimale. (D. Bouchard, conversation en personne, 28 juin 2017; RECYC-QUÉBEC, 2017e; Ville de Sherbrooke, 2016).

À Gatineau, le centre de tri de Tricentris a été construit en 2012. Le bâtiment a la certification LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*). Il bénéficie également d'un trommel qui permet de séparer le verre concassé. Il est le premier centre de tri canadien à utiliser cette technologie. (Tricentris, 2015b) Les investissements sur le bâtiment et les technologies peuvent influencer à la hausse le coût des services à court terme, mais les nombreux aspects positifs (bâtiment moins énergivore, matériaux durables, etc.) indiquent que les investissements étaient judicieux à long terme. Les équipements de traitement des matières recyclables sont donc considérés comme une opportunité pour l'efficacité de la stratégie. La qualité du compost produit à l'aide des matières organiques traitées chez Lafèche Environmental inc. permet d'en retourner une partie aux citoyens. (RECYC-QUÉBEC, 2017g; Ville de Sherbrooke, 2016) Par contre, en raison du manque d'information disponible, il n'est pas possible de dire si les technologies utilisées sont récentes ou non ni d'analyser de quelles façons les équipements influencent l'efficacité de la stratégie municipale.

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Les équipements de traitement sont des aspects internes. Les équipements pour les matières recyclables représentent une force pour l'efficacité. Ils doivent donc être maintenus. Les équipements pour les matières organiques tendent à représenter une faiblesse pour l'efficacité, ainsi, des actions doivent être posées pour s'assurer que les investissements sont nécessaires.

Recommandations :

1. Maintenir les technologies actuelles pour le traitement des matières recyclables.
2. Évaluer l'impact des investissements pour améliorer la qualité du compost sur le coût à la tonne et par u.o., en fonction de l'utilisation souhaitée dudit compost. Réviser les budgets des investissements au besoin.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

Les équipements de traitement des matières recyclables sont des aspects internes et ceux pour les matières organiques sont externes. Les équipements pour les matières recyclables représentent une force pour l'efficacité de la récupération, ils doivent donc être maintenus. Les équipements pour les matières organiques représentent des opportunités pour la performance de récupération et l'efficacité. Les équipements du centre de tri des ordures représentent des forces pour la performance, mais possiblement des faiblesses pour l'efficacité.

Recommandations :

1. Maintenir les technologies actuelles pour le traitement des matières recyclables et organiques.
2. Réaliser une étude sur l'efficacité du procédé de tri des ordures. Selon les résultats, mettre en œuvre un plan d'action pour améliorer le rapport performance-efficacité de ces équipements.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

Les équipements de traitement sont des aspects externes. Les équipements pour les matières recyclables représentent une opportunité pour l'efficacité. Leur utilisation doit donc être maintenue. Les équipements pour les matières organiques représentent potentiellement une opportunité pour l'efficacité, puisque la qualité de compost est bonne, ce qui serait à maintenir.

Recommandations :

1. Maintenir les technologies actuelles pour le traitement des matières recyclables.
2. Obtenir des informations sur les équipements de traitement des matières organiques et réaliser une étude visant à déterminer leur impact sur le coût à la tonne. Et, *idem* que la recommandation no 2 à la sous-section 5.1.8 *Distance avec les installations*.

5.2.9 Activités d'information, sensibilisation, éducation

Les activités d'ISÉ sont des aspects internes, car elles relèvent des organismes municipaux.

À Victoriaville, les activités d'ISÉ concernant la GMR sont planifiées par Gesterra. Les messages concernant les matières acceptées et refusées dans les différents bacs sont constants, faciles d'accès et simples à comprendre grâce aux illustrations, ce qui est positif pour la performance. Par contre, une faiblesse est le manque d'uniformisation entre le règlement et les autres outils, tel que mentionné à la sous-section précédente, ainsi que la dispersion des informations. Effectivement, sur le site Internet de la Ville de Victoriaville, un lien redirige les utilisateurs vers celui de Gesterra, soit Gestrio, pour les types de matières acceptées dans les différentes collectes, mais sur ce dernier, aucun lien ne redirige l'utilisateur vers celui de la Ville pour le volume des bacs. De plus, le PGMR et le *Règlement no 230 de la MRC d'Arthabaska concernant la gestion des matières résiduelles* sont disponibles sur le site Internet de la MRC d'Arthabaska, mais les deux autres sites n'y font pas référence et n'y redirigent pas. Également, les bilans de GMR ne sont disponibles sur aucun de ces sites Internet. Parmi les outils d'ISÉ utilisés, il y a entre autres : les campagnes *Défi minceur* et *Composter, un geste naturel*; un guide d'information; et des calendriers de collecte. Gesterra a aussi mis à la disposition des citoyens une ligne téléphonique d'information. Ces outils semblent être appropriés, puisque le nombre de kg/hab. récupéré pour les matières organiques est élevé. Par contre, les outils identifiés comme les plus performants à la sous-section 4.2.9 *Activités d'information, sensibilisation, éducation*, ne sont pas utilisés, ainsi il serait pertinent d'évaluer que ceux utilisés sont bien les plus appropriés. Lors de l'implantation de la collecte des matières organiques, le coût relié aux outils d'ISÉ était d'environ de 2,00 \$/u.o., mais le coût pour les années subséquentes n'est pas disponible. En considérant uniquement ce montant, les sommes investies seraient parmi les plus basses comparativement aux municipalités performantes, ce qui représenterait une force pour l'efficacité. (Gesterra, 2017c; MRC d'Arthabaska, 2016; RECYC-QUÉBEC, 2017g)

À Sherbrooke, les messages sur les matières recyclables et organiques acceptées et refusées sont diffusés de façon constante et harmonisée entre les différents outils, tout en étant faciles d'accès. Les citoyens reçoivent annuellement le livret de la campagne *Le bon geste, le bon bac* qui contient notamment ces renseignements. La population a accès à de l'information simple, comprenant plus d'images que de texte dans la plupart des outils, excepté sur le site Internet de la Ville. Le PGMR et le résumé des bilans sont disponibles sur le site Internet de la Ville. En résumé, l'information est accessible en ligne, par téléphone ou en format papier pour toutes les matières. Plus précisément pour les matières organiques, les outils utilisés comprennent un guide (livret ci-haut mentionné), des dépliants, un calendrier, une trousse de

démarrage, une patrouille verte de sensibilisation porte-à-porte, de la publicité dans les journaux, en plus de formations et ateliers. Ainsi, on constate que tous les outils identifiés comme ayant un meilleur impact sur la performance ont été utilisés. Le coût relié à l'ISÉ pour la collecte des matières organiques était de 4,51 \$/u.o. en 2011, ce qui correspond au coût récurrent annuel. Ainsi, ce coût est parmi les plus hauts des municipalités ayant une bonne performance. Ceci tendrait donc à représenter une faiblesse pour l'efficacité, car les municipalités les plus performantes dépensent moins, tel que mentionné à la sous-section 4.2.9 *Activités d'information, sensibilisation, éducation*. (RECYC-QUÉBEC, 2017e; Ville de Sherbrooke, 2017g)

À Gatineau, les messages pour les matières acceptées et refusées dans la collecte des matières recyclables sont harmonisés, mais pas ceux pour les matières acceptées dans celles des matières organiques. L'information est accessible facilement par les citoyens, notamment sur le site Internet de la Ville. Celui-ci comprend aussi le PGMR et les bilans. L'information est récurrente, car depuis 2006, différentes campagnes de communication ont été utilisées, telles que *Allô B.B., ça roule?* et *Le Bio-Bac, j'embarque!* L'information disponible en ligne est simple à comprendre, mais elle comporte peu d'images, ce qui pourrait rendre la compréhension plus difficile. Pour les matières organiques, les outils utilisés comprennent notamment des dépliants, calendriers et une patrouille de sensibilisation porte-à-porte. En plus, la Ville réalise des capsules radio, des affiches dans les lieux publics et dans les transports en commun, des kiosques, puis effectue l'envoi de lettres aux propriétaires de multilogements pour la commande des bacs bruns. Ces nombreux outils tendent à représenter des forces pour la performance, mais les outils identifiés comme les meilleurs pour la performance de récupération ne sont pas tous utilisés. Cela pourrait représenter une faiblesse pour la performance des matières organiques, si ceux utilisés ne sont pas tous pertinents. Lors de l'implantation de la collecte des matières organiques, un montant de 7,00 \$/u.o. a été engagé. Par la suite, un montant récurrent de 1,30 \$/u.o./an pour l'ensemble des activités de GMR est nécessaire. Ceci positionne la Ville de Gatineau comme parmi celles qui dépensent le plus pour une performance qualifiée de bonne. Tel que mentionné à la sous-section 4.2.9 *Activités d'information, sensibilisation, éducation*, celles qui sont les plus performantes dépensent moins pour les activités d'ISÉ. (RECYC-QUÉBEC, 2017g; Ville de Gatineau, 2016; Ville de Gatineau, 2017)

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Les activités d'ISÉ sont des aspects internes. Elles représentent principalement des forces pour l'efficacité, mais la non-uniformisation des informations entre le règlement et les autres outils ainsi que la dispersion des informations entre les sites Internet représentent des faiblesses pour la performance. Les outils d'ISÉ utilisés semblent représenter des forces pour la performance, mais cet élément pourrait être réévalué. Les montants investis semblent représenter des forces pour la performance et l'efficacité.

Recommandations :

1. *Idem* que la recommandation no 5 à la sous-section 5.2.3 *Matières acceptées et refusées*.
2. Veiller à ce que les informations (volumes des contenants, matières acceptées, PGMR, bilans, règlements, etc.) soient toutes disponibles sur un seul site Internet ou que des hyperliens soient insérés pour rediriger les utilisateurs vers les autres sites Internet.
3. Rendre disponibles les bilans de GMR en ligne, sur le même site Internet que celui utilisé pour rendre disponible le PGMR.
4. Réaliser une étude, tel qu'un sondage, pour mesurer les retombées des activités d'ISÉ réalisées et déterminer s'il est pertinent de continuer à utiliser ces outils ou si d'autres outils devraient être privilégiés.
5. Maintenir les budgets prévus pour les activités d'ISÉ reliés à la collecte des matières organiques.

VILLE DE SHERBROOKE**Analyse FFOM:**

Les activités d'ISÉ sont des aspects internes. Elles représentent des forces pour la performance en raison de la constance des informations, de l'harmonisation, de la facilité d'accès à des informations simples ainsi que des types d'outils utilisés. Le manque d'illustrations sur le site Internet représente une faiblesse. Les montants investis annuellement par u.o. pour les activités d'ISÉ peuvent représenter une faiblesse pour l'efficacité, ce qui doit possiblement être repensé.

Recommandations :

1. Revoir le visuel des informations disponibles sur le site Internet en intégrant plus d'illustrations (dessins, icônes, pictogrammes, etc.), au lieu du texte.
2. Réaliser une étude, tel qu'un sondage, pour mesurer les retombées des activités d'ISÉ réalisées et déterminer s'il est pertinent de continuer à utiliser l'ensemble de ces outils ou si l'emphase pourrait être mise que sur certains. Selon les résultats, évaluer la possibilité de réduire les budgets alloués aux activités d'ISÉ.

VILLE DE GATINEAU**Analyse FFOM:**

Les activités d'ISÉ sont des aspects internes. La non-uniformisation des matières acceptées dans la collecte des matières organiques représente une faiblesse pour la performance, ce qui doit être corrigé. La facilité d'accès à des informations simples et récurrentes représente une force pour la performance et doit être maintenue, mais le manque d'images représente une faiblesse, ce qui doit être révisé. Les types d'outils d'ISÉ pourraient représenter une faiblesse pour la performance et l'efficacité, alors ils doivent possiblement être repensés. Les montants investis doivent être réévalués.

Recommandations :

1. *Idem* que les recommandations no 1 et 2 pour la Ville de Sherbrooke.

5.2.10 Type de gestion

Le type de gestion est un aspect interne, car la décision revient à l'organisme municipal.

À Victoriaville, la gestion de l'ensemble des services de CTTC est effectuée par Gesterra, une société d'économie mixte. Les frais de CTTC ne sont pas trop élevés, car les villes membres bénéficient de tarifs préférentiels. Alors, malgré que selon les informations présentées à la sous-section 4.2.10 *Type de gestion*, la gestion interne devrait représenter une faiblesse pour l'efficacité, dans le cas présent elle apparaît plutôt comme une force. (F. Gauthier, communication courriel, 1^{er} septembre 2017; MRC d'Arthabaska, 2016)

À Sherbrooke, la CT des matières organiques et des ordures sont effectuées à l'interne, soit par la Ville de Sherbrooke. Ceci représenterait des faiblesses pour l'efficacité. Cette situation est due à un choix historique. Effectivement, au début de la mise en place de ces collectes, les services de CT étaient effectués par les employés municipaux. Maintenant, il serait plus efficace pour la stratégie de faire appel au privé, mais cela serait fait au détriment d'emplois. Ainsi, à court à moyen terme, il serait préférable de conserver une gestion interne. Les matières recyclables sont quant à elles collectées par le privé, ce qui représente une force pour l'efficacité. Étant donné le peu de soumissionnaires pour les services de TC des matières résiduelles résidentielles, la Ville de Sherbrooke est devenue membre de la Régie intermunicipale de récupération de l'Estrie (Récup Estrie) et copropriétaire de Valoris. Bien que la gestion interne apparaît être moins intéressante concernant le coût à la tonne, ces décisions sont judicieuses puisqu'il y a peu de soumissionnaires, tel que mentionné au cours de l'analyse de la présente section. Le TC des matières organiques se fait à l'externe, ainsi cela représente une force pour l'efficacité. (M. Laquerre, conversation téléphonique, 26 août 2017; Ville de Sherbrooke, 2016)

À Gatineau, tous les services de CT sont assurés par l'externe, ainsi cela représente une force pour l'efficacité de la stratégie. (Ville de Gatineau, 2016)

VILLE DE VICTORIAVILLE

Analyse FFOM:

Le type de gestion est un aspect interne. Il représente une force pour l'efficacité de la stratégie, ce qui doit être préservé.

Recommandations :

1. Poursuivre le type de gestion actuel.

VILLE DE SHERBROOKE

Analyse FFOM:

Le type de gestion est un aspect interne. La CT des matières organiques et des ordures représentent des faiblesses pour l'efficacité. Par conséquent, sur le long terme, ils doivent être repensés. La CT des matières recyclables représentent des forces. Elles doivent donc être maintenues. Le TC des matières recyclables et ordures représentent des faiblesses pour l'efficacité, mais devraient être maintenues en raison de la réalité territoriale. Le TC des matières organiques représentent des forces pour l'efficacité.

Recommandations :

1. Réaliser une étude sur l'efficacité et la faisabilité d'offrir à contrat à l'externe la CT des matières organiques et des ordures.
2. Poursuivre la gestion à l'externe pour la CT des matières recyclables.
3. Poursuivre la gestion à l'interne pour le TC des matières recyclables et ordures.
4. Poursuivre la gestion à l'externe pour le TC des matières organiques.

VILLE DE GATINEAU

Analyse FFOM:

Le type de gestion est un aspect interne. Il représente une force pour l'efficacité de la stratégie. Ainsi, cela doit être maintenu.

Recommandations :

1. Poursuivre le type de gestion actuel.

5.2.11 Mode d'octroi du contrat

Le mode d'octroi du contrat est un aspect interne, car le choix relève de l'organisme municipal.

Les informations concernant le mode d'octroi des contrats pour la CTTC des matières résiduelles résidentielles des villes à l'étude ne sont pas disponibles. De ce fait, l'analyse ne peut être effectuée. La recommandation s'adressant à ces villes est cependant de suivre les bonnes pratiques identifiées à la sous-section 4.2.11 *Mode d'octroi du contrat*.

5.2.12 Appel d'offres

L'appel d'offre est un aspect interne, car les clauses du devis relèvent des organismes municipaux.

Les informations sur les devis d'appel d'offres n'étant pas disponibles pour les villes à l'étude, il est donc impossible d'effectuer l'analyse de cet aspect. Par contre, la recommandation s'adressant aux trois villes à l'étude est de suivre les pratiques identifiées comme optimales dans la section 4.2.12 *Appel d'offres*.

5.3 Autres aspects

Pour faire suite aux sous-sections précédentes, cette section présente d'autres aspects qui influencent l'efficacité des stratégies municipales, mais qui ne sont pas compris dans les caractéristiques sociodémographiques ni dans les paramètres de gestion. Cette section est séparée en trois sous-sections, soit le nombre d'années depuis l'implantation de la collecte, la performance et l'engagement politique.

5.3.1 Nombre d'années depuis l'implantation de la collecte

Le nombre d'années depuis l'implantation des collectes est un aspect interne, car il relève des organismes municipaux.

À Victoriaville, tel que mentionné à la sous-section 1.3.3 *Sélection des villes pour l'étude de cas*, la collecte des matières recyclables est en place depuis 1984, soit depuis 33 ans, et celle des matières organiques est en place depuis 1997, soit 20 ans. Ces longues périodes d'adaptation ont permis à la Ville et à Gesterra d'améliorer l'efficacité des services et de faire des choix basés sur l'expérience. Par contre et malgré cela, le prix par u.o. pour les matières recyclables est le plus haut des trois villes étudiées (tableau 5.7 *Efficacité des trois voies de collecte municipale des trois villes à l'étude*). Il est donc possible de constater qu'en

réalité, d'autres aspects ont influencé l'efficacité des services de CTTC pour cette catégorie de matières. (F. Tremblay, communication courriel, 1^{er} août 2017; MRC d'Arthabaska, 2016)

À Sherbrooke, la collecte des matières recyclables est implantée depuis 1993, soit 24 ans, et celle des matières organiques depuis 2007, soit 10 ans. Ces éléments représentent des forces pour l'efficacité de la stratégie. (Ville de Sherbrooke, 2016)

À Gatineau, la collecte des matières recyclables est en place depuis 1993, donc 24 ans et celle des matières organiques depuis 2010, donc 7 ans. Elles représentent des forces pour l'efficacité de la stratégie municipale. (Ville de Gatineau, 2016)

Tableau 5.7 Efficacité des trois voies de collecte municipale des trois villes à l'étude (inspiré de : MRC d'Arthabaska, 2016, p. A-70; Ville de Gatineau, 2016, p. 16 et 17; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 30, 31, 33 et 38)

Catégorie de matières	Coûts totaux des services pour les trois voies de collecte municipale					
	Victoriaville (2011)		Sherbrooke (2013)		Gatineau (2013)	
Ordures	2 760 444,00 \$	± 66,42 \$/u.o.	3 478 501 \$	46,00 \$/u.o.	12 950 000 \$	106,42 \$/u.o.
Matières recyclables		± 49,34 \$/u.o.	2 641 490 \$	34,07 \$/u.o.	3 527 000 \$	28,99 \$/u.o.
Matières organiques	1 094 596,66 \$	36,75 \$/u.o.	1 826 897 \$	38,80 \$/u.o.	3 391 000 \$	27,87 \$/u.o.
TOTAL	3 855 040,66 \$	152,51 \$/u.o.	7 946 888 \$	118,87 \$/u.o.	19 868 000 \$	163,28 \$/u.o. – recettes = 128,96 \$/u.o.

5.3.2 Performance

La performance est un aspect externe, car elle ne peut être réellement contrôlée par les organismes municipaux, elle ne peut qu'être favorisée.

En comparant les données présentées au tableau 5.8 *Performance de récupération des secteurs résidentiels des trois villes à l'étude* avec les données du tableau 5.7 *Efficacité des trois voies de collecte municipale des trois villes à l'étude*, il est possible de constater qu'une bonne performance n'implique pas nécessairement un coût à la baisse. Effectivement, il y a des frais fixes liés à chaque type de matières qui ne peuvent être diminués. La performance est donc neutre pour l'efficacité. Il sera tout de même important d'intégrer la performance dans les clauses du devis d'appel d'offres, tel que mentionné à la sous-section 4.3.2 *Performance*.

Tableau 5.8 Performance de récupération des secteurs résidentiels des trois villes à l'étude (compilation d'après : MRC d'Arthabaska, 2016, p. 69, 71, 93, 94, 95 et 96; Ville de Gatineau, 2016, p. 18, 36, 67, 80, 119 et 120; Ville de Sherbrooke, 2016, p. 43, 46 et Annexe 10 p. 10, 15 et 19)

Catégorie de matières	Victoriaville (2012) – (excluant petits ICI)		Sherbrooke (2013) – (excluant petits ICI)		Gatineau (2013) – (incluant petits ICI)	
	kg/hab.	%	kg/hab.	%	kg/hab.	%
TOTAL des matières recyclables	110 kg/hab.	65 %	94 kg/hab.	65 %	103 kg/hab.	71 %
Matières organiques	132 kg/hab.	70 % ^{1,4}	90 kg/hab.	64 % ²	80 kg/hab.	46 % ³ (56 % ⁴)

Les données ont été arrondies.

¹ Incluant possiblement des matières provenant des petits ICI.

² Incluant les résidus alimentaires, de jardins, autres matières compostables.

³ Incluant les résidus alimentaires et autres matières compostables.

⁴ Incluant les résidus alimentaires, de jardins, autres matières compostables et les arbres de Noël.

5.3.3 Engagement politique

L'engagement politique des élus locaux est un aspect interne.

Les villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau bénéficient toutes d'un engagement politique relié à la saine GMR. Dans ces trois villes, et plus particulièrement à Victoriaville, cela se constate par le fait que les collectes des matières recyclables et organiques ont été mises en place depuis de nombreuses années et de façon avant-gardiste dans la province. De plus, tel que mentionné à la sous-section 3.1.3 *Parties prenantes et installations*, on constate que des fonctionnaires de la Ville de Victoriaville et élus municipaux s'impliquent directement dans les comités reliés à la GMR, ce qui vient renforcer cet engagement. Au final, l'engagement politique, allié au travail des fonctionnaires, permet de mettre en place des actions et mesures bien accueillies par les utilisateurs. Il représente donc une réelle force pour l'efficacité des stratégies municipales de récupération des matières résiduelles.

CONCLUSION

Dans un contexte où le gouvernement du Québec a fixé des objectifs nationaux de récupération des matières résiduelles et d'autres spécifiques au secteur municipal, puis que malgré les efforts et investissements, ils n'ont jamais été atteints, des incitatifs financiers ont été mis en place. Ceux-ci sont les systèmes de compensations pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles ainsi que les redevances pour l'élimination de matières résiduelles. Ces systèmes permettent de redistribuer aux municipalités une partie des montants engagés pour la GMR, afin qu'elles les réinvestissent dans les mesures de leur PGMR respectif. Puisque le calcul des redistributions des compensations tient compte du facteur performance-efficacité des municipalités et que le calcul des redistributions des redevances tient compte de leur performance, il était pertinent de comprendre quels aspects influencent la performance et l'efficacité et font que certaines municipalités sont plus efficaces que d'autres.

L'objectif principal de l'essai était donc d'analyser les stratégies de récupération des matières résiduelles résidentielles de trois villes québécoises ayant des pratiques de gestion à succès, selon les aspects qui influencent l'efficacité des stratégies. Deux objectifs secondaires étaient poursuivis, soit de savoir reconnaître lesdits aspects et de mieux comprendre lesquels constituent des FFOM dans la poursuite de l'efficacité pour chacune des villes à l'étude. Ces objectifs ont été atteints par l'identification et la description de 23 aspects influençant l'efficacité des stratégies municipales de récupération. Puis, par le fait que chacun de ces aspects fut repris et appliqué aux stratégies de récupération et aux contextes des villes à l'étude, soit les villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau. De plus, l'analyse a permis de dire si ces aspects étaient internes ou externes à l'organisme municipal et d'expliquer en quoi ils constituaient des FFOM dans la poursuite de l'efficacité. De cette analyse ont pu découler directement des recommandations s'adressant spécifiquement à chacune des villes. Celles-ci consistent à : préserver les forces; maintenir les opportunités, ou; repenser les faiblesses et menaces pour les minimiser ou pour les transformer en forces et en opportunités. Ces recommandations permettent aux villes à l'étude d'avoir en main des pistes d'action pour améliorer leur performance de récupération des matières résiduelles résidentielles et augmenter les montants des redistributions auxquels elles ont droit.

Puisque le type d'analyse FFOM n'a pas comme fonction de créer une hiérarchie pour identifier quels aspects influencent davantage la performance et l'efficacité ni les actions prioritaires à mettre en œuvre, il serait intéressant que les villes de Victoriaville, Sherbrooke et Gatineau réalisent ou collaborent avec des acteurs provinciaux à des études sur ce sujet. Cela permettrait aux organismes municipaux québécois de cibler leurs efforts et leurs investissements dans la transformation des aspects les plus significatifs.

RÉFÉRENCES

- Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie et Observatoire estrien du développement des communautés (OEDC) (s. d.). Tableau de bord des communautés de l'Estrie, deuxième édition, Indicateurs démographiques et socioéconomiques, Ville de Sherbrooke. *OEDC, section Tableau de bord – Données MRC et arrondissements – Faits saillants des MRC, 2011 – Sherbrooke*. Repéré à http://www.oedc.qc.ca/fichiers/oedc/tdb/chiffres_disent_mrc_des_sources_2e_edition_vfaccweb.pdf
- Bombardier, D. (2013, 3 juin). Valorisation : Valoris met la barre plus haut. *La Tribune*. Repéré à http://www.lapresse.ca/la-tribune/actualites/sherbrooke/201306/03/01-4657034-valorisation-valoris-met-la-barre-plus-haut.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_4674134_article_POS1
- Bull, J.W., Jobstvogt, N., Böhnke-Henrichs, A., Mascarenhas, A., Sitas, C., Baulcomb, C., Lambini, C.K., Rawlins, R., Baral, H., Zähringer, J., Carter-Silk, E., Balzan, M.V., Kenter, J.O., Häyhä, T., Ptez, R. et Koss, R. (2016). Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats : A SWOT analysis of the ecosystem services framework. *Ecosystem Services*, 17, 99-111
- Chaput, N. (2015). *La gestion des matières résiduelles dans les milieux densément peuplés* (Essai de maîtrise), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.
- Diapason. (s.d.). Évaluer ses sources avec 6 critères simples. *HEC Montréal Bibliothèque Myriam et J. Robert Ouimet, section Bibliothèque - Guides - Évaluer ses sources - Évaluer les documents obtenus*. Repéré à http://mondiapason.ca/wp-content/uploads/capsules/evaluer_universite_publication/evaluer_universite_v2/evaluer_universite_aide_memoire2.pdf
- Éco Entreprises Québec (ÉEQ). (2008a). Fiche d'information sur les organismes municipaux performants et efficaces en collecte sélective – Fiche 5 Ville de Victoriaville. ÉEQ, section Recherche. Repéré à http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/fiche_5-journee_tech_victoriaville-vf-web.pdf
- Éco Entreprises Québec (ÉEQ). (2008b). Les bonnes pratiques de collecte sélective. *ÉEQ, section Documentation – Nouvelles et événements – Salle de presse – Rapports et publications – Document d'information sur les bonnes pratiques de la collecte sélective*. Repéré à <http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/Bonnes-pratiques-de-collecte-selective-VFF.pdf>
- Éco Entreprises Québec (ÉEQ). (2015). Compensation aux municipalités. *ÉEQ, section S'informer et déclarer – Tarifs et cadre légal – Régime de compensation*. Repéré à <http://www.ecoentreprises.qc.ca/sinformer-et-declarer/tarifs-et-cadre-legal/regime-de-compensation/cadre-legal/compensation-aux-municipalites>
- Éco Entreprises Québec (ÉEQ). (2016a). Matières visées par le Règlement, mais exclues de la déclaration. *ÉEQ, section S'informer et déclarer – Tarif et cadre légal – Régime de compensation*. Repéré à <http://www.ecoentreprises.qc.ca/sinformer-et-declarer/tarifs-et-cadre-legal/regime-de-compensation/matieres-visees-par-le-reglement-mais-exclues-de-la-declaration>
- Éco Entreprises Québec (ÉEQ). (2016b). Coûts nets de la collecte sélective. *ÉEQ, section S'informer et déclarer – Tarif et cadre légal – Régime de compensation*. <http://www.ecoentreprises.qc.ca/sinformer-et-declarer/tarifs-et-cadre-legal/regime-de-compensation/cadre-legal/couts-nets-de-la-collecte-selective>

- Éco Entreprises Québec (ÉEQ) et RECYC-QUÉBEC. (2015). Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013. *ÉEQ, section Documentation – Nouvelles et événements – Salle de Presse – Rapports et publications*. Repéré à http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/caracterisation_2012-2013_rapport_synthese_fr_final.pdf
- Éco Entreprises Québec (ÉEQ), RECYC-QUÉBEC et Raymond Chabot Grant Thornton (RCGT). (2015). Allocation des coûts par activité au Québec. *ÉEQ, section Documentation – Innover et optimiser – Allocation des coûts par activité – Le modèle en bref*. Repéré à http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/modele_ACA_FR.pdf
- Emploi-Québec. (2015). Faits saillants sur marché du travail au Centre-du-Québec, Scolarité des personnes en emploi. *Emploi-Québec, section Régions – Région du Centre-du-Québec – Portrait de l'emploi et du marché du travail – Découvrez le marché du travail de la région dans nos différentes rubriques – Publication – Faits saillants sur le marché du travail au Centre-du-Québec*. Repéré à http://www.emploi Quebec.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/pdf/Regions/Centre-du-Quebec/17_int_faits-saillants-Scolarite_2014.pdf
- Encyclopedia. (2016). *SWOT Analysis*. Repéré à <http://www.encyclopedia.com/social-sciences-and-law/economics-business-and-labor/businesses-and-occupations/swot-analysis>
- Fonds municipal vert (FMV). (2017). Construction d'un centre de triage des déchets voués à l'enfouissement pour la région du Haut-Saint-François et de Sherbrooke. *FMV, section Accueil – Programmes – Fonds municipal vert – Projets approuvés*. Repéré à <https://fcm.ca/accueil/programmes/fonds-municipal-vert/projets-approuves?lang=fr&project=bee67a9d-7ae2-e311-9ea6-005056bc2614&srch=Centre%20de%20tri>
- Gao, C.-Y. et Peng, D.-H. (2011). Consolidating SWOT analysis with nonhomogeneous uncertain preference information. *Knowledge-Based Systems*, 24(6), 796-808.
- Gesterra. (2017a). Un partenariat fort pour un avenir responsable. *Gesterra, section Gesterra – Gesterra*. Repéré à <http://www.gesterra.ca/gesterra/gesterra>
- Gesterra. (2017b). Services de traitement des déchets municipaux. *Gesterra, section Municipalités – Services aux municipalités – Traitement des déchets*. Repéré à <http://www.gesterra.ca/municipalites/services-aux-municipalites/services-de-traitement-des-dechets-municipaux>
- Gesterra. (2017c). Composter, un geste naturel. *Gesterra, section Citoyens – Campagne ISÉ*. Repéré à <http://www.gesterra.ca/citoyens/campagne-ise>
- Gesterra. (s. d. a). Bac vert. *Ville de Victoriaville, section Services – Collectes de matières – 3 bacs – Bac vert – Quoi mettre dedans?*. Repéré à <https://www.gestrio.ca/bac-vert>
- Gesterra. (s. d. b). Bac brun. *Ville de Victoriaville, section Services – Collectes de matières – 3 bacs – Bac brun – Quoi mettre dedans?*. Repéré à <https://www.gestrio.ca/bac-brun>
- Gouvernement du Québec. (2017). Fiche du terme organisme municipal. Gouvernement du Québec, section Portail Québec – Thésaurus de l'activité gouvernementale. Repéré à <http://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=8752>
- Houben, G., Lenie, K. et Vanhoof, K. (1999). A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. *Decision Support Systems*, 26(2), 125-135.

Hutchinson, M. (2004). *Analyse de la perception des résidents de multilogements à Montréal quant à la mise en place de stratégies visant l'augmentation de leur participation à la collecte sélective* (Mémoire de maîtrise), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.

Institut de la statistique du Québec (ISQ). (2016). Les habitudes de compostage des ménages québécois. *ISQ, section Parcourir par sujet – Environnement – Publications*. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/environnement/compost-menage.pdf>

Institut de la statistique du Québec (ISQ). (2017a). Estimation de la population des municipalités du Québec de 15 000 habitants et plus au 1^{er} juillet des années 1990, 2001, 2006 et 2011 à 2016. *ISQ, section Statistiques et publications – Population et démographie – Population et structure par âge et sexe – Municipalités*. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/mun_15000.htm

Institut de la statistique du Québec (ISQ). (2017b). Revenu disponible par habitant, MRC et ensemble du Québec 2005-2015. *ISQ, section Statistiques et publications – Économie – Comptes économiques – Revenu disponible – Les régions administratives*. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/economie/comptes-economiques/revenu-menage/rp_mrc-hab.htm

Journal Le Haut-Saint-François. (2017, 6 février). Valoris de Bury se réorganise. *Journal Le Haut-Saint-François*. Repéré à <http://journalhautsaintfrancois.com/2017/02/06/valoris-de-bury-se-reorganise/#>

Lavergne, S. (2014). *Avantages et inconvénients d'intégrer les ICI à une collecte municipale des matières organiques dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges* (Essai de maîtrise), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.

Loi sur les cités et villes, L.R.Q., c. C-19

Loi sur les compétences municipales, L.R.Q., c. C-47.1

Loi sur le développement durable, L.R.Q., c. D-8.1.1

Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., c. Q-2.

Loi sur la société québécoise de récupération et de recyclage, L.R.Q., c. S-22.01

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). (2010). Ententes intermunicipales. *MAMOT, section Aménagement du territoire — Guide La prise de décision en urbanisme – Intervention*. Repéré à <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/intervention/ententes-intermunicipales/>

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). (2016). La mise en commun en milieu municipal : Guide pour l'élaboration des ententes intermunicipales. *MAMOT, section Aménagement du territoire – Guide La prise de décision en urbanisme – Intervention – Ententes intermunicipales*. Repéré à http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/documentation/guide_elaboration_ententes_intermunicipales.pdf

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). (2017a). Carte régionale du Centre-du-Québec. *MAMOT, section Organisation municipale – Organisation territoriale – Régions administratives – Centre-du-Québec – Renseignements et données statistiques*. Repéré à http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/organisation_municipale/cartotheque/Region_17.pdf

- Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). (2017b). Carte régionale de l'Outaouais. *MAMOT, section Organisation municipale – Organisation territoriale – Régions administratives – Outaouais – Renseignements et données statistiques*. Repéré à http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/organisation_municipale/cartotheque/Region_07.pdf
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). (2000). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/politique1998-2008/politique-mat-res-98-08.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). (2016). Sommaire des subventions depuis le début du programme. MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination - Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Bilan des subventions depuis le début du Programme. Redevances Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/sommaire/sommaire.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). (2017a). Régime de compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles. MDDELCC, section Matières résiduelles – Régime de compensation. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/regime-compensation/index.htm>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). (2017b). Redevances pour l'élimination de matières résiduelles. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/index.htm>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017c). Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Cadre normatif*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/programme.htm>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017d). Redistribution des redevances régulières selon la performance territoriale. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/criteres.htm#trois>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017e). Redistribution des redevances supplémentaire selon la performance territoriale. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/redevances.htm>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017f). Redistribution de 2016. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/index.htm>

- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017g). Subventions région 17 – Centre-du-Québec bilan des subventions versées depuis le début du programme. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Bilan des subventions par région depuis le début du programme – Centre-du-Québec (17)*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/sommaire/bilanr17.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017h). Subventions région 5 – Estrie bilan des subventions versées depuis le début du programme. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Bilan des subventions par région depuis le début du programme – Estrie (05)*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/sommaire/bilanr05.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (MDDELCC). (2017i). Subventions région 7 – Outaouais bilan des subventions versées depuis le début du programme. *MDDELCC, section Matières résiduelles – Redevances pour l'élimination – Redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles – Bilan des subventions par région depuis le début du programme – Outaouais (07)*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/sommaire/bilanr07.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). (2011). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles — Plan d'action 2011-2015*. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/presentation.pdf>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES). (2009). L'école, j'y tiens! Tous ensemble pour la réussite scolaire. *MEES, section Réseau scolaire – Établissements scolaires (publics et privés) – Dossiers – Lutte contre le décrochage – Document(s) – Stratégie d'action*. Repéré à <http://www.education.gouv.qc.ca/references/publications/resultats-de-la-recherche/detail/article/lecole-jy-tiens-tous-ensemble-pour-la-reussite-scolaire/>
- MRC d'Arthabaska. (2016). Plan de gestion des matières résiduelles révisé 2016-2020. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalités — Mieux gérer — Plan de gestion des matières résiduelles — Plan de gestion des matières résiduelles en vigueur — 17— Centre du Québec*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/mrcdarthabaska-pgmr-2016.pdf>
- MRC d'Arthabaska. (2017). Le schéma d'aménagement et de développement, deuxième génération, de la MRC d'Arthabaska. *MRC d'Arthabaska, section Les services – Aménagement du territoire – Schéma d'aménagement – Documents utiles*. Repéré à <http://www.mrc-arthabaska.qc.ca/les-services/schema-d-amenagement>
- Office québécois de la langue française (OQLF). (2006). Fiche terminologique « Efficience ». *OQLF, section Le Grand dictionnaire terminologique*. Repéré à http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8379888
- Olivier, M. (2016). *Matières résiduelles et 3RV-E : Bâtir l'économie circulaire (2^e édition)*. Saint-Robert, Québec, Canada : Labs Éditions
- Raymond Chabot Grant Thornton (RCGT). (2015). Rapport synthèse : Mise à jour du modèle d'allocation des coûts par activités (ACA) 2013. *ÉEQ, section Documentation – Innover et optimiser – Allocation des coûts par activité – Rapport synthèse 2013*. Repéré à http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/ACA2013_rapport_synthese.pdf

- Récup Estrie. (2017). À propos. *Récup Estrie, section À propos*. Repéré à <http://www.recupeestrie.com/a-propos/>
- RecycleMédias. (2013). Qui sommes-nous. *RecycleMédias, section À propos*. Repéré à <http://www.recyclemedias.com/fr/a-propos/qui-sommes-nous>
- RECYCONSULT. (2010). Valorisation énergétique. *Dictionnaire environnement et développement durable, section Menu – Dictionnaire environnement*. Repéré à http://www.dictionnaire-environnement.com/valorisation_energetique_ID87.html
- RECYC-QUÉBEC. (2002). Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec. *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, section Mandats – Mandats terminés par thèmes – Gestion des matières résiduelles – Enquêtes et audiences publiques – Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Marchand par la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge – La documentation déposée – Les documents déposés par les participants – Par les personnes-ressources*. Repéré à <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/LES-Marchand/documents/DB4.pdf>
- RECYC-QUÉBEC. (2009). *Bilan 2008 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2008.pdf>
- RECYC-QUÉBEC. (2012). Gestion des matières organiques – Cas à succès municipaux. RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Matières organiques – Exemples de bonnes pratiques par d'autres MRC et villes – Documents pertinents. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/Cas-succes-municipaux-mo.pdf>
- RECYC-QUÉBEC. (2014a). *Bilan 2012 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2012.pdf>
- RECYC-QUÉBEC. (2014b). Régime de compensation pour la collecte sélective des matières recyclables. RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Collecte sélective municipale – Régime de compensation – Vous désirez en savoir plus?. Repéré à https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/RVRQ_PPT_Regime_compensation.pdf
- RECYC-QUÉBEC. (2015). Lexique. RECYC-QUÉBEC, section Plan du site. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/haut-de-page/lexique>
- RECYC-QUÉBEC. (2017a). *Bilan 2015 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2015.pdf>
- RECYC-QUÉBEC. (2017b). Régime de compensation pour la collecte sélective des matières recyclables. RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Collecte sélective – Régime de compensation. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/municipalites/collecte-selective-municipale/regime-de-compensation>
- RECYC-QUÉBEC. (2017c). Plans de gestion des matières résiduelles en vigueur. RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Mieux gérer – Plans de gestion des matières résiduelles. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/municipalites/mieux-gerer/plan-gestion-matieres-residuelles/en-vigueur>
- RECYC-QUÉBEC. (2017d). Guide pour les options de collecte. RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Documents et outils pratiques pour la planification. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/municipalites/matieres-organiques/residus-verts/documents-outils-pratiques-planification/guide-options-collecte>

RECYC-QUÉBEC. (2017e). Ville de Sherbrooke, Estrie. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalité, Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Exemple de gestion municipale*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/municipalites/matieres-organiques/residus-verts/exemples-gestion-municipale/sherbrooke>

RECYC-QUÉBEC. (2017f). MRC d'Arthabaska, Centre-du-Québec *RECYC-QUÉBEC, section Municipalité, Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Exemple de gestion municipale*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/municipalites/matieres-organiques/residus-verts/exemples-gestion-municipale/mrc-arthabaska>

RECYC-QUÉBEC. (2017g). Ville de Gatineau, Outaouais *RECYC-QUÉBEC, section Municipalité, Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Exemple de gestion municipale*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/municipalites/matieres-organiques/residus-verts/exemples-gestion-municipale/gatineau>

RECYC-QUÉBEC, Éco Entreprises Québec (ÉEQ), DESSAU, NI Environnement. (2014). Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2010. *ÉEQ, section Innover et optimiser – Études sur la collecte sélective – Taux de récupération résidences – Pour en savoir plus sur l'évolution des taux de récupération - Résultats 2010*. Repéré à http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/Caracterisation_residentiel_2010.pdf

RECYC-QUÉBEC et NI Corporation. (2016). Meilleures pratiques d'appels d'offres pour la collecte et le traitement des résidus verts et alimentaires. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Documents et outils pratiques pour la planification*. Repéré à https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/Rapport%20DAO_ACC_VF%20%281%29.pdf

RECYC-QUÉBEC et SOLINOV. (2015). Analyse synthèse Éléments à considérer lors de l'implantation de la collecte des matières organiques pour maximiser la récupération des résidus alimentaires : Étude de cas municipaux québécois et ontariens. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Documents et outils pratiques pour la planification*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/elements-considerer-implantation-mo.pdf>

RECYC-QUÉBEC et SOLINOV. (2016). Analyse des facteurs de participation à la collecte des matières organiques dans les multilogements. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalités – Matières organiques – Résidus verts et alimentaires – Documents et outils pratiques pour la planification*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/participation-collecte-mo-multilogements.pdf>

Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles, R.R.Q., c. Q-2, r. 10

Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles, R.R.Q., c. Q-2, r. 43

Statistique Canada. (2015). Figure 4 - Proportion de la population âgée de 25 à 64 ans selon le plus haut niveau de scolarité atteint, six plus grandes régions métropolitaines de recensement, 2011. *Statistique Canada, section En vedette - Programme du recensement – Information et services - Produits analytiques, 2016 – Plus de liens du recensement – Recensements précédents – Recensement de la population 2011 – Produits et information – Produits analytiques - Scolarité – Scolarité au Canada : niveau de scolarité, domaine d'études et lieu des études – Provinces, territoires et régions métropolitaines de recensement* - Repéré à <http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/as-sa/99-012-x/2011001/c-g/c-g04-fra.cfm>

- Statistique Canada. (2017). Revenu total médian selon le type de famille, par région métropolitaine de recensement (Toutes les familles de recensement). *Statistique Canada, section Statistiques par sujet – Revenu du ménage, revenu familial et personnel – Mot clé : région métropolitaine de recensement*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/famil107a-fra.htm>
- Svekli, M., Oztekin, A., Uysal, O., Torlak, G., Turkyilmaz, A. et Delen, D. (2012). Development of a fuzzy ANP based SWOT analysis for the airline industry in Turkey. *Expert Systems with Applications*, 39(1), 14-24.
- The Recycling Partnership. (2017). The 2016 State of Curbside Report. The RecyclingPartnership, section News – Updated 2016 State of Curbside Report. Repéré à <https://therecyclingpartnership.app.box.com/s/i0wvano7hi3dr3ivqyv689y4zzo583l2>
- Tricentris. (2015a). Historique. *Tricentris, section Profil Tricentris*. Repéré à <http://www.tricentris.com/profil-tricentris/>
- Tricentris. (2015b). Nos usines. *Tricentris, section Profil Tricentris*. Repéré à <http://www.tricentris.com/nos-usines/>
- Université du Québec à Montréal (UQÀM). (s.d.). Évaluer un site web. *Infosphère UQÀM, section Analyser l'information*. Repéré à <http://www.infosphere.uqam.ca/analyser-linformation/evaluer-un-site-web>
- Valoris. (2017a). Mission et objectifs. Valoris, section À propos. Repéré à <http://www.valoris-estrie.com/mission-et-objectifs/>
- Valoris. (2017b). Historique. Valoris, section À propos. Repéré à <http://www.valoris-estrie.com/historique/>
- Valoris. (2017c). Étapes de tri. Valoris, section Centre de tri. Repéré à <http://www.valoris-estrie.com/centre-de-tri/etapes-de-tri/>
- Ville de Gatineau. (2005). Délimitation des secteurs. *Ville de Gatineau, section Explorer par sujet – Services aux citoyens et entreprises – Urbanisme et habitation – Règlement d'urbanisme – Usages conditionnels (506-2005) – Plan des secteurs*. Repéré à http://www.gatineau.ca/docs/guichet_municipal/urbanisme_habitation/reglements_urbanisme/pdf-nouveau/R-506_usages_conditionnels/usages_conditionnels.pdf
- Ville de Gatineau. (2010). Compilation administrative Règlement numéro 669-2010 relatif à la gestion des matières résiduelles sur le territoire de la ville de Gatineau. *Ville de Gatineau, section Services aux citoyens et entreprises – Règlements municipaux – Règlements complets – Matières résiduelles*. Repéré à <http://www.gatineau.ca/servicesenligne/doc-web/masson/documents/pdf/669-2010.pdf>
- Ville de Gatineau. (2015). Schéma d'aménagement et de développement révisé. *Ville de Gatineau, section Explorer par sujet – Services aux citoyens et entreprises – Urbanisme et habitation – Révision du schéma d'aménagement et de développement*. Repéré à http://www.gatineau.ca/docs/guichet_municipal/urbanisme_habitation/reglements_urbanisme/pdf-nouveau/R-2050-2016_schema/R-2050-2016.pdf
- Ville de Gatineau. (2016). Plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020 de la Ville de Sherbrooke. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalités — Mieux gérer — Plan de gestion des matières résiduelles — Plan de gestion des matières résiduelles en vigueur — 07— Outaouais*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/mrcdegatineau-pgmr-2016.pdf>
- Ville de Gatineau. (2017a). Mode d'emploi : plus facile que jamais!. *Ville de Gatineau, section Explorer par sujet – compostage, recyclage et ordures – Compostage*. Repéré à http://gatineau.ca/portail/default.aspx?p=compostage_recyclage_ordures/compostage/mode_emploi

- Ville de Gatineau. (2017b). Matières acceptées ou refusées. *Ville de Gatineau, section Explorer par sujet – compostage, recyclage et ordures – Compostage*. Repéré à http://www.gatineau.ca/portail/default.aspx?p=compostage_recyclage_ordures/compostage/matiere_s_acceptees_refusees
- Ville de Sherbrooke. (2016). Plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020 de la Ville de Sherbrooke. *RECYC-QUÉBEC, section Municipalités — Mieux gérer — Plan de gestion des matières résiduelles — Plan de gestion des matières résiduelles en vigueur — 05 — Estrie*. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/mrcvilledesherbroke-pgmr-2016.pdf>
- Ville de Sherbrooke. (2017a). Centre de transfert. *Ville de Sherbrooke, section Environnement – Collectes et écocentres – Tri des matières résiduelles*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/collectes-et-ecocentres/tri-des-matieres-residuelles/centre-de-transfert/>
- Ville de Sherbrooke. (2017b). Est-ce que les sacs en plastique se compostent? *Ville de Sherbrooke, section Environnement – Collecte et écocentres – Tri des matières résiduelles – Trucs pour le compostage*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/collectes-et-ecocentres/tri-des-matieres-residuelles/trucs-et-astuces-pour-le-compostage/>
- Ville de Sherbrooke. (2017c). Liste complète des matières acceptées dans le bac de récupération. *Ville de Sherbrooke, section Environnement – Collecte et écocentres – Tri des matières résiduelles – Bac vert ou bleu = Matières recyclables*. Repéré à https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/fileadmin/fichiers/environnementsherbrooke.ca/Liste_detailliee_pour_MRC_31_oct_2013.pdf
- Ville de Sherbrooke. (2017d). Matières organiques acceptées. *Ville de Sherbrooke, section Environnement – Collecte et écocentres – Tri des matières résiduelles*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/collectes-et-ecocentres/tri-des-matieres-residuelles/matieres-organiques-acceptees/>
- Ville de Sherbrooke. (2017e). Matières organiques refusées pour le compostage. *Ville de Sherbrooke, section Environnement – Collecte et écocentres – Tri des matières résiduelles*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/collectes-et-ecocentres/tri-des-matieres-residuelles/matieres-refusees-pour-le-compostage/>
- Ville de Sherbrooke. (2017f). Sacs en plastique compostables certifiés. *Ville de Sherbrooke, section Environnement – Collecte et écocentres – Tri des matières résiduelles – Trucs et astuces pour le compostage – Le tri des matières compostable vous rebute?*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/collectes-et-ecocentres/tri-des-matieres-residuelles/trucs-et-astuces-pour-le-compostage/sacs-en-plastique-compostables-certifies/>
- Ville de Sherbrooke. (2017g). Collecte et écocentres. *Ville de Sherbrooke, section Environnement*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/collectes-et-ecocentres/>
- Ville de Sherbrooke et PLANIA. (2014) Schéma d'aménagement et de développement révisé. *Ville de Sherbrooke, section Services municipaux - Service de la planification urbaine et du développement durable – Planification et aménagement du territoire – Schéma d'aménagement et de développement révisé*. Repéré à <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/fileadmin/fichiers/Planification/Sch%C3%A9ma%20-%20Version%20finale%20octobre%202014-entr%C3%A9e%20en%20vigueur.pdf>
- Ville de Victoriaville. (2017). Victo, en chiffres. *Ville de Victoriaville, section Portrait – En chiffres*. Repéré à <http://www.victoriaville.ca/page/895/en-chiffres.aspx>

Ville de Victoriaville. (s. d.a). Portrait économique. *Ville de Victoriaville, section Portrait – Économie*. Repéré à <http://www.victoriaville.ca/page/894/economie.aspx>

Ville de Victoriaville. (s. d.b). 3 bacs. *Ville de Victoriaville, section Services – Collectes de matières*. Repéré à <http://www.victoriaville.ca/page/745/collecte-de-matieres.aspx>

Ville de Victoriaville. (s. d.c). Lavage des bacs bruns. *Ville de Victoriaville, section Services – Collecte de matières*. Repéré à <http://www.victoriaville.ca/page/933/lavage-des-bacs-bruns.aspx>

ANNEXE 1 — GROUPES DE MUNICIPALITÉS POUR LE CALCUL DE LA REDISTRIBUTION DES COMPENSATIONS POUR LES SERVICES DE RÉCUPÉRATION

Tableau 1.1 Groupes de municipalités pour le calcul de la redistribution des compensations pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles (tiré du *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles*)

Groupe	Caractéristique
Groupe 1	Municipalités desservant moins de 3 000 habitants et situées à moins de 100 kilomètres des villes de Montréal ou de Québec.
Groupe 2	Municipalités desservant entre 3 000 et 25 000 habitants et situées à moins de 100 kilomètres des villes de Montréal ou de Québec.
Groupe 3	Municipalités desservant plus de 25 000 habitants et situées à moins de 100 kilomètres des villes de Montréal ou de Québec.
Groupe 4	Municipalités desservant moins de 3 000 habitants et situées à 100 kilomètres et plus des villes de Montréal ou de Québec.
Groupe 5	Municipalités desservant de 3 000 à 25 000 habitants et situées à 100 kilomètres et plus des villes de Montréal ou de Québec.
Groupe 6	Municipalités desservant plus de 25 000 habitants et situées à 100 kilomètres et plus des villes de Montréal ou de Québec.

ANNEXE 2 — GROUPE DE MUNICIPALITÉS POUR LE CALCUL DE LA REDISTRIBUTION DES REDEVANCES RÉGULIÈRES

Tableau 2.1 Groupes de municipalités pour le calcul de la redistribution des redevances régulières selon la performance territoriale (tiré de MDDELCC, 2017d)

Groupe	Caractéristique
Groupe 1	Municipalités de 0 à 3 000 habitants et situées à moins de 100 kilomètres des grands centres.
Groupe 2	Municipalités de 3 001 à 25 000 habitants et situées à moins de 100 kilomètres des grands centres.
Groupe 3	Municipalités de 25 001 à 100 000 habitants et situées à moins de 100 kilomètres des grands centres.
Groupe 4	Municipalités de 0 à 3 000 habitants et situées à 100 kilomètres et plus des grands centres.
Groupe 5	Municipalités de 3 001 à 25 000 habitants et situées à 100 kilomètres et plus des grands centres.
Groupe 6	Municipalités de 25 001 à 100 000 habitants et situées à 100 kilomètres et plus des grands centres.
Groupe 7	Municipalités de plus de 100 000 habitants.

ANNEXE 3 — TERRITOIRE DE LA VILLE DE VICTORIAVILLE

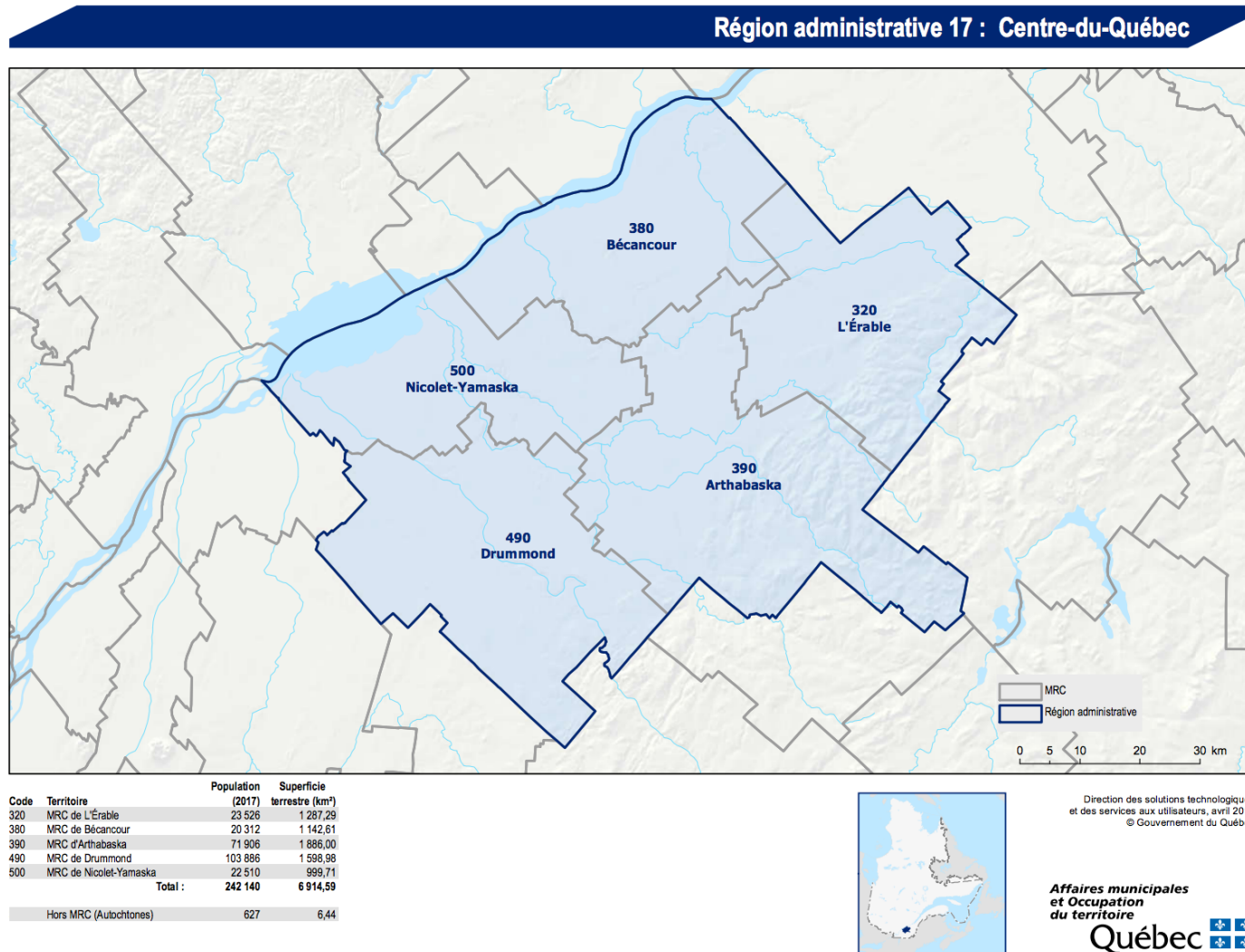


Figure 3.1 Localisation de la MRC d'Arthabaska dans la région administrative du Centre-du-Québec (tiré de : MAMOT, 2017a, p. 1)

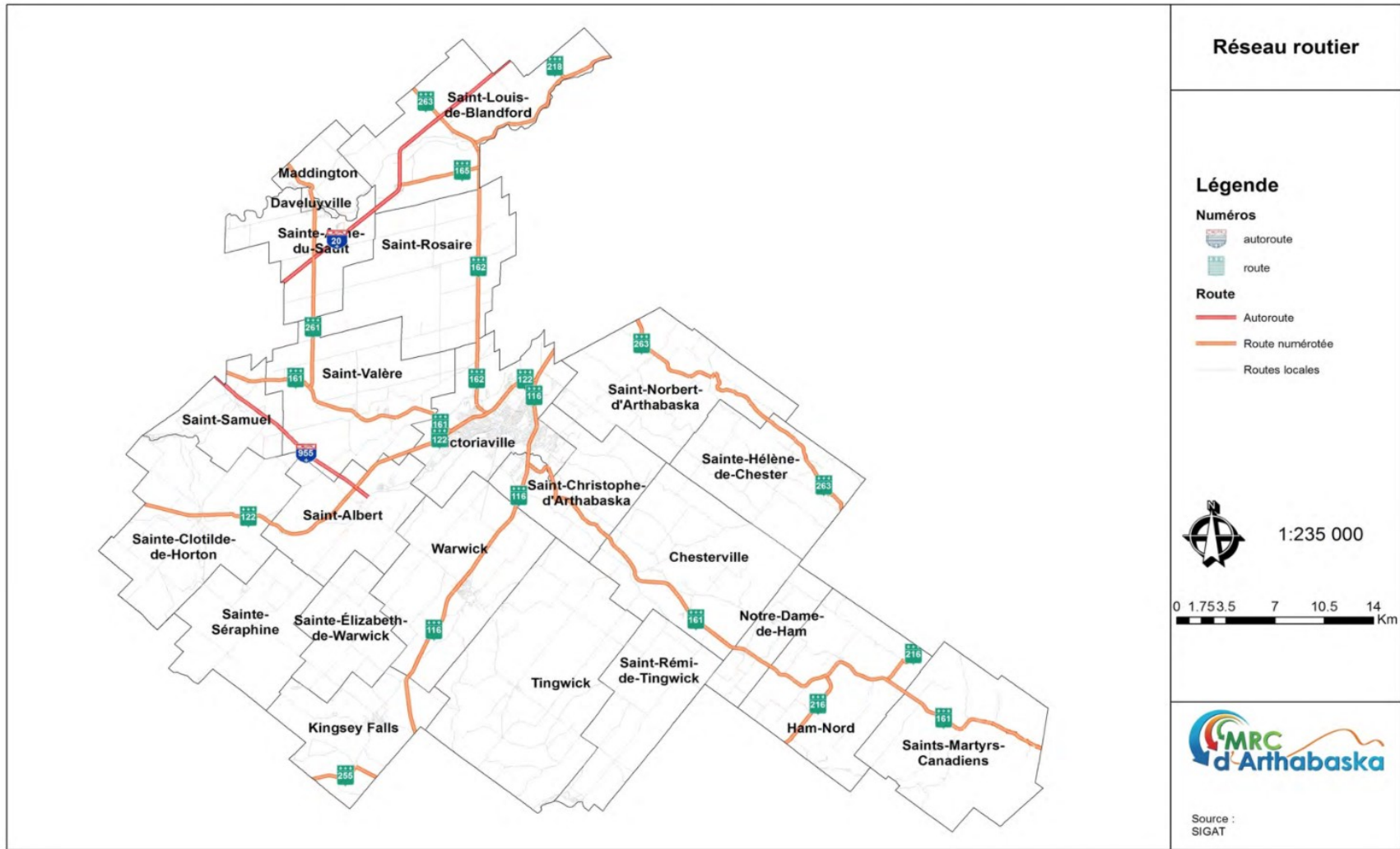


Figure 1.4 Voies de communication de la MRC d'Arthabaska

Figure 3.2 Localisation de la ville de Victoriaville dans le territoire de la MRC d'Arthabaska et voies de communication (tiré de : MRC d'Arthabaska, 2016, p. 8)

ANNEXE 4 — TERRITOIRE DE LA VILLE DE SHERBROOKE

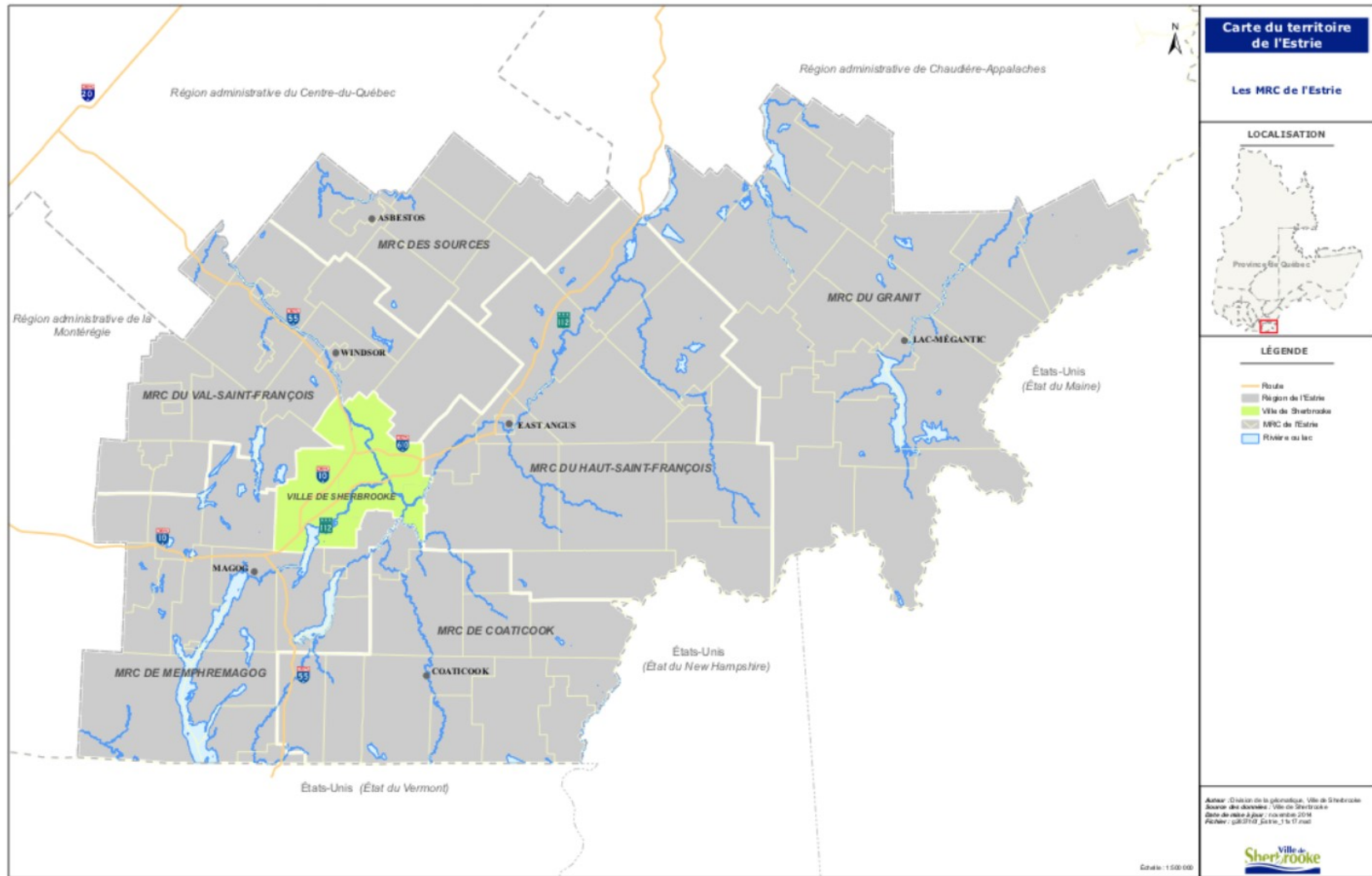


Figure 4.1 Localisation de la ville de Sherbrooke dans la région administrative de l'Estrie et voies de communication (tiré de : Ville de Sherbrooke, 2016, p. 95)

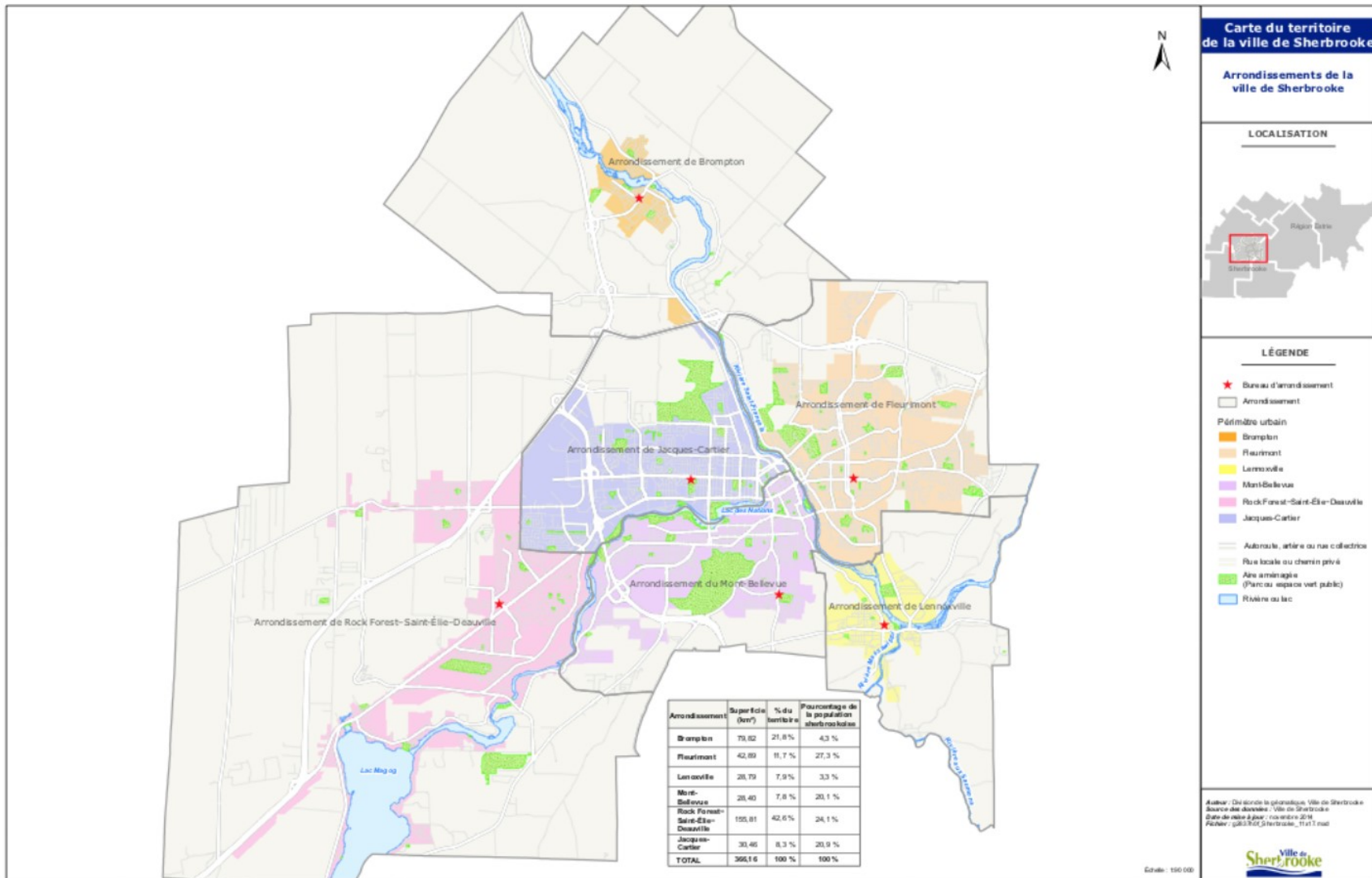


Figure 4.2 Carte du territoire de la ville de Sherbrooke, de ses arrondissements et de son périmètre urbain (tiré de : Ville de Sherbrooke, 2016, p. 99)

ANNEXE 5 — TERRITOIRE DE LA VILLE DE GATINEAU

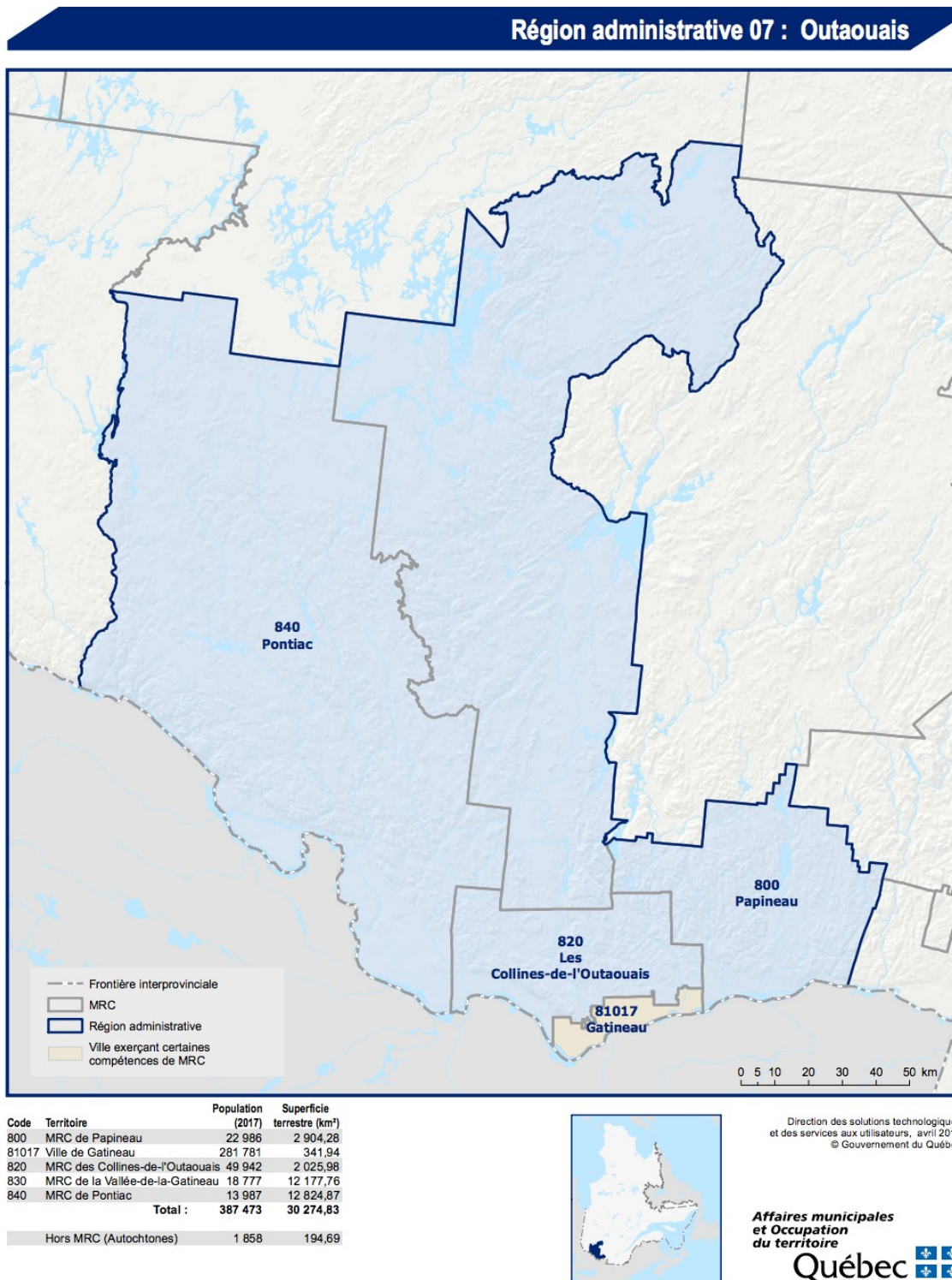


Figure 5.1 Localisation de la ville de Gatineau dans la région administrative de l'Outaouais
 (tiré de : MAMOT, 2017b, p. 1)

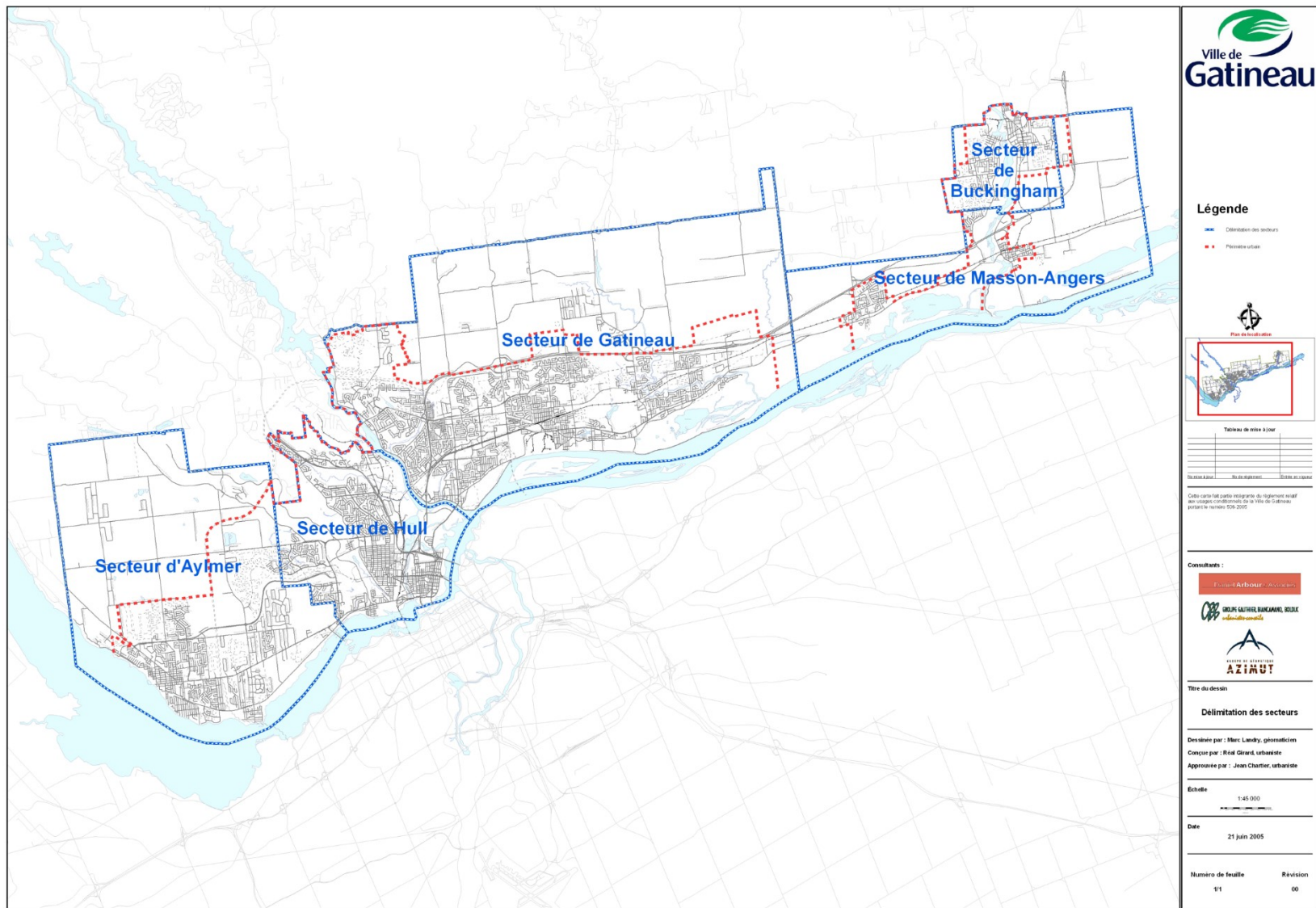


Figure 5.2 Carte du territoire de la ville de Gatineau, de ses secteurs et du périmètre urbain (tiré de : Ville de Gatineau, 2005)

ANNEXE 6 — QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE SORTANT DES BACS BRUNS DE LA VILLE DE SHERBROOKE ET ENTRANT CHEZ ENGLOBE



Figure 6.1 Matière organique sortant des bacs bruns de la ville de Sherbrooke et entrant chez Englobe, vue de la pile (Gagné Clermont, 2017)



Figure 6.2 Matière organique sortant des bacs bruns de la ville de Sherbrooke et entrant chez Englobe, vue de près (Gagné Clermont, 2017)

ANNEXE 7 — QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE SORTANT DE CHEZ VALORIS ET ENTRANT CHEZ ENGLOBE



Figure 7.1 Matière organique sortant de chez Valoris et entrant chez Englobe, vue de la pile (Gagné Clermont, 2017)



Figure 7.2 Matière organique sortant de chez Valoris et entrant chez Englobe, vue de près (Gagné Clermont, 2017)