

COMMENT RÉUSSIR LA TARIFICATION INCITATIVE AU QUÉBEC –
UN OUTIL POUR LES MUNICIPALITÉS

Par
Silke Kuestner

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

MAITRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Juillet 2016

SOMMAIRE

Mots clés : tarification incitative, *pay-as-you-throw*, gestion des matières résiduelles, marketing sociocommunautaire, taux de récupération, collecte municipale, comportement de récupération, changement de comportement citoyen, implantation de système tarifaire

L'objectif de cet essai est de démystifier la tarification incitative et de présenter un outil pratique pour l'implantation réussie d'un système de tarification incitative de la collecte municipale des matières résiduelles au Québec. Cinq sous-objectifs mènent à cette réponse : les raisons du non-emploi de la tarification incitative au Québec, l'analyse des cas à succès en Amérique du Nord et en Europe, l'identification des préalables nécessaires à l'implantation, les étapes opérationnelles de la mise en œuvre et la communication adéquate du processus. L'importance du sujet de cet essai découle des coûts de la gestion des matières résiduelles. Ils voient une augmentation constante due aux redevances à l'élimination et aux nouvelles méthodes de valorisation pour les matières organiques. Une mise à jour de la tarification municipale est donc indispensable. La tarification incitative est un outil efficace pour la réduction des matières résiduelles produites et enfouies ainsi que pour améliorer le taux de récupération résidentiel. De nombreux cas réussis existent en Amérique du Nord. Néanmoins, seulement deux municipalités québécoises utilisent ce système à présent.

Des résultats trouvés indiquent qu'une tarification incitative fonctionnelle dépend de l'adaptation du système aux particularités de chaque municipalité. Ceci s'applique au choix du contenant de collecte, des modalités de la facturation et à l'élaboration de la grille tarifaire. En préparation du projet, il est important d'offrir le plus de services complémentaires que possibles afin d'inciter un taux de récupération maximal. Ces services comportent des outils pour le compostage maison, un écocentre pour apport de matières additionnelles ainsi que des collectes spéciales pour les matières organiques, les encombrants et les résidus de construction. Neuf étapes d'une implantation réussie ont été identifiées. La base de chaque projet de tarification incitative est une étude économique et logistique préalable qui permet l'élaboration du scénario choisi. Un projet pilote lancé dans un échantillon de la population aide ensuite à peaufiner la méthode. La préparation de l'appel d'offres et le vote du projet s'en suivent. La mise en œuvre présente un contact avec les citoyens lors de la distribution et mise à jour des contenants de collecte. Par la suite, la municipalité à l'option de commencer par un test à blanc avant d'introduire la tarification complète lors du lancement. Enfin, un suivi par bilans annuels publiés s'impose. Une communication adéquate avant, pendant et après l'implantation est indispensable. La réussite du projet est fortement améliorée par l'allocation d'un chargé de projet responsable dès le début et la portée du projet par les élus.

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, j'aimerais remercier mon directeur d'essai, Mario Laquerre, qui m'a guidé durant le processus de recherche et de rédaction. Je le remercie pour ses conseils d'expert, sa disponibilité et son soutien dans mes idées. Les échanges lors de nos rencontres étaient toujours plaisants et éducatifs.

Je tiens aussi à remercier toutes les personnes ressources dans les municipalités et les MRC contactées qui ont pris le temps de partager leurs expériences et savoir avec moi. Je remercie particulièrement Marlène Hutchinson, Marie-Caroline Bourg, Edith Smeeters, Benoit Proulx et Marc-André Gaudet pour les entrevues détaillées et fortes intéressantes. Leur expertise a permis d'adapter cet essai aux particularités québécoises et de le rendre encore plus pertinent pour les municipalités au Québec.

Merci également à la Bibliothèque Le Prévost pour son accueil chaleureux et son ameublement bien confortable. Ce fut un plaisir de fréquenter ces lieux toutes les semaines.

Finalement, je remercie du fonds de mon cœur mes amis et ma famille pour leur support durant les hauts et les bas de cette expérience. Je n'y serais pas arrivée sans vous.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. MISE EN CONTEXTE	3
1.1. Principe du pollueur-payeur.....	3
1.2. Tarification incitative	4
1.3. Délimitation du sujet.....	4
1.4. Méthodologie	5
2. PORTRAIT DE LA GMR QUÉBÉCOISE EN MILIEU MUNICIPAL.....	8
2.1. Historique et cadre réglementaire	8
2.2. La GMR en milieu municipal.....	9
2.3. La GMR en milieu résidentiel.....	10
3. FISCALITÉ MUNICIPALE.....	13
3.1. Les coûts à l'élimination	13
3.2. Tarification actuelle	14
3.3. Le rôle de la tarification incitative dans la fiscalité municipale.....	15
4. LA TARIFICATION INCITATIVE EN PRATIQUE	16
4.1. Situation de la tarification incitative au Québec	16
4.1.1. Canton de Potton.....	18
4.1.2. Ville de Beaconsfield.....	20
4.2. Cas de tarification incitative au Canada.....	22
4.3. Cas de tarification incitative aux États-Unis	24
4.3.1. Ville de Worcester	25
4.4. Cas de tarification incitative en Europe	26
4.4.1. Comté de Schweinfurt, Allemagne	26
4.4.2. Communauté d'Agglomération de Saintes, France	28
4.5. Meilleures pratiques.....	31
5. OPÉRATIONNALISATION DE LA TARIFICATION INCITATIVE	34
5.1. Formes de la tarification incitative.....	35
5.1.1. Choix du contenant de collecte.....	36
5.1.2. Élaboration de la grille tarifaire	39
5.1.3. Modalités de facturation	42
5.2. Problématiques et cas particuliers.....	46
5.2.1. Dépôts sauvages.....	46
5.2.2. Compacteurs maison et broyeurs à déchets	47
5.2.3. Grandes familles et ménages à faible revenu.....	48
5.2.4. Multilogements	49

5.2.5. Charge administrative et incertitude économique.....	52
5.3. Préalables à l'implantation.....	52
5.3.1. Logistique.....	52
5.3.2. Technique.....	53
5.3.3. Juridique et gouvernance.....	55
5.3.4 Administration et finances.....	56
5.4 Projet pilote et mise en œuvre.....	57
6. COMMUNICATION DE LA TARIFICATION INCITATIVE.....	59
6.1. Communication à l'aide du marketing sociocommunautaire.....	59
6.2. Préoccupations citoyennes et questions fréquemment posées.....	60
6.3. La tarification incitative et l'acceptabilité sociale.....	63
6.4. Message principal.....	64
6.5. Outils de communication.....	66
6.6. Étapes de communication.....	68
6.7. Budget.....	69
7. RECOMMANDATIONS.....	70
7.1. Recommandation 1 : Formes de la tarification incitative.....	70
7.2. Recommandation 2 : Grille tarifaire.....	70
7.3. Recommandation 3 : Préalables.....	71
7.4. Recommandation 4 : Étapes du projet et sa communication.....	72
7.5. Recommandation 5 : Communication.....	75
CONCLUSION.....	76
RÉFÉRENCES.....	79
BIBLIOGRAPHIE.....	86
ANNEXE 1 - GUIDE D'ENTREVUE.....	87

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 2.1	Génération de MR par personne et par voie de collecte en 2012-2013.....	11
Figure 2.2	Composition de la collecte des ordures en milieu résidentiel.....	12
Figure 4.1	Évolution de la collecte des MR au Canton de Potton, 2010 à 2015.....	18
Figure 4.2	MR générées au Canton de Potton, 2014.....	19
Figure 4.3	Évolution de l'élimination et de la récupération à la Ville d'Orillia.....	24
Figure 4.4	Évolution de l'élimination et de la récupération au County of Simcoe.....	24
Figure 4.5	Évolution de la quantité d'ordures collectée à Worcester.....	26
Figure 4.6	Évolution du tarif de base selon le volume du bac au Comté de Schweinfurt.....	27
Figure 4.7	Quantités d'ordures résidentielles collectées en bordure de rue, Comté de Schweinfurt	28
Figure 4.8	Quantités d'encombrants collectées, Comté de Schweinfurt.....	28
Figure 4.9	Quantité d'ordures ménagères collectée avant et après la tarification incitative, France.....	29
Figure 4.10	Quantité de MR résidentielles collectées en kg par habitant en France en 2013, selon le type de tarification.....	30
Figure 4.11	Évolution des ordures ménagères collectées, CdaS.....	31
Figure 5.1	Calendrier de mise en œuvre.....	34
Figure 5.2	Alternatives principales de l'implantation de la tarification incitative.....	36
Figure 5.3	Bacs verrouillés, Ville de Dresde, Allemagne.....	37
Figure 5.4	Étiquettes pour bacs excédentaires à la MRC de Pierre-De Saurel.....	38
Figure 5.5	Taux de présentation selon nb de levées imposées et taille du ménage.....	41
Figure 5.6	Développement de la tarification incitative selon méthode de facturation, France.....	44
Figure 5.7	Problématique de dépôts sauvages après tarification incitative aux États-Unis en %.....	47
Figure 5.8	Conteneur partagé avec carte d'accès, système de chambre.....	49
Figure 5.9	Camion de collecte automatisée avec lecteur RFID et transpondeur RFID sur bac.....	54
Figure 6.1	Exemples de calculs liés au format du bac et à la fréquence de collecte.....	61
Figure 6.2	Aide à la réflexion pour choix de bac.....	62
Figure 6.3	Message de la Ville de Beaconsfield.....	66
Figure 6.4	Illustration dans le guide informatif de la Ville de Beaconsfield.....	66
Figure 6.5	Présentation des bacs dans le guide informatif.....	67
Figure 6.6	Étapes de communication.....	68
Figure 6.7	Relation quantité récupérée / hab. et investissement ISÉ.....	69
Figure 7.1	Étapes d'implantation recommandée.....	72

Tableau 3.1	Évolution des redevances pour l'élimination des MR.....	14
Tableau 4.1	Grille tarifaire Ville de Beaconsfield, 2016.....	21
Tableau 4.2	Coûts d'opération de la collecte d'ordures sur le territoire du <i>County of Simcoe</i>	23
Tableau 4.3	Bonnes pratiques de tarification incitative au Canada.....	32
Tableau 4.4	Bonnes pratiques de tarification incitative à l'étranger.....	32
Tableau 5.1	Avantages et inconvénients des conteneurs de collecte.....	38
Tableau 5.2	Comparaison des bases de calcul du tarif de base fixe.....	40
Tableau 5.3	Taux de présentation selon nombre de levées imposées.....	40
Tableau 5.4	Pourcentage de réduction des ordures selon le système de tarification.....	42
Tableau 5.5	Comparaison des modèles de tarification incitative selon l'expérience espagnole.....	45
Tableau 5.6	Tarification incitative en habitat collectif.....	50
Tableau 5.7	Prospective budgétaire.....	57
Tableau 6.1	Comparaison : marketing social et sociocommunautaire.....	60
Tableau 6.2	Arguments clés du message de la communication.....	65
Tableau 6.3	Ressources et matériel pour campagne de communication.....	69
Tableau 7.1	Étapes détaillées d'implantation et de communication de la tarification incitative.....	73

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

\$	Dollar
€	Euro
%	Pourcent
3 RV-E	Réduction à la source, réemploi, recyclage , valorisation, élimination
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie en France
AMORCE	Association au Carrefour des Collectivités Territoriales et des Professionnels
ARC	<i>Agència de Residus de Catalunya</i>
AREC	Agence Régionale de l'Évaluation environnement et Climat
CAD	Dollar canadien
CdaS	Communauté d'Agglomération de Saintes
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CRD	Résidus de construction, de rénovation et de démolition du secteur de l'industrie
CUFE	Centre universitaire de formation en environnement et développement durable
EEQ	Éco Entreprises Québec
GES	Gaz à effet de serre
GMR	Gestion des matières résiduelles
GPS	<i>Global Positioning System</i>
hab.	Habitant
ICI	Institutions, commerces et industries
ISE	Information, sensibilisation, éducation
kg	Kilogramme
L	Litre
lb	Livre
LET	Lieu d'enfouissement technique
LQE	<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MR	Matières résiduelles
MRC	Municipalité régionale de comté
MO	Matières organiques
nb	Nombre

OM	Ordures ménagères
ON	Ontario
QC	Québec
p.	Page
PAYT	<i>Pay-as-you-throw</i>
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
PME-PMI	Petites et moyennes entreprises, petites et moyennes industries
RDD	Résidus domestiques dangereux
REOM	Redevance d'enlèvement des ordures ménagères
REOMi	Redevance d'enlèvement des ordures ménagères incitative
RFID	<i>Radio-frequency identification</i>
s.d.	Sans date
s.o.	Sans objet
t	Tonne
TEOM	Taxe d'enlèvement des ordures ménagères
TI	Tarifcation incitative
UQAM	Université du Québec à Montréal

INTRODUCTION

En 2030, le Québec vise une réduction de ses gaz à effet de serre (GES) de 37,5 % par rapport au niveau de 1990 (Gouvernement du Québec, 2015). Les discussions sur les stratégies de réalisation sont vives. En effet, ces cibles ne peuvent pas être atteintes par un seul projet, mais nécessitent une approche compréhensive de toutes les filières polluantes au Québec. Une de ces filières est la gestion des matières résiduelles (GMR).

La quantité de matières résiduelles (MR) produite au Québec reste parmi les plus élevées dans les pays occidentaux, soit 724 kg par habitant en 2012. Une grande partie de ces matières n'est pas recyclée. De fait, 5 776 000 tonnes de MR ont été enfouies sur le territoire québécois en 2012, une faible réduction par rapport à 2011. Le taux de récupération par la collecte sélective reste à 59 % (RECYC-QUÉBEC, 2014). Une réduction de la quantité de MR produite et enfouie pourrait grandement aider à l'atteinte de l'objectif de diminution des GES.

La GMR représente aussi une part importante du budget municipal au Québec. En effet, le secteur de l'hygiène du milieu, incluant la collecte et le traitement des MR (élimination et recyclage), représente 12 % des dépenses municipales (Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire [MAMROT], 2014). En 2012, le coût de la collecte des MR domestiques au Québec était de 137,09 \$ par unité d'occupation (MAMROT, 2012) et les frais d'élimination n'ont pas cessé d'augmenter. Les redevances pour l'élimination des MR ont notamment passé de 10 \$ par tonne en 2006 à 21,93 \$ par tonne enfouie en 2016, une augmentation de 119 % (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2015a). La GMR est donc un enjeu important au Québec. Néanmoins, la tarification de la collecte municipale des MR est pour la plupart des municipalités un tarif forfaitaire inclus dans la taxe foncière. De cette manière, les citoyens ne paient pas directement pour leur niveau de génération de MR et sont peu sensibilisés par rapport aux implications environnementales et économiques de la collecte (Archambault, 2008). Une bonne partie des citoyens n'est même pas consciente qu'ils paient déjà pour la GMR dans leur collectivité (B. Proulx, conversation téléphonique, 21 avril 2016).

Une mise à niveau du système de tarification de la collecte de ces matières est alors essentielle pour inciter un changement de comportement auprès des citoyens et pour rendre la collecte plus efficace et rentable. Déjà en 2006, la société d'État, RECYC-QUÉBEC, recommandait dans son *Guide sur la collecte sélective des matières recyclables* que « les municipalités devraient mesurer les impacts de l'adoption d'approches

plus coercitives, telles la réglementation et la tarification des déchets basée sur le principe du pollueur-payeur » (RECYC-QUÉBEC, 2006, p. 88). Un système de tarification selon le principe du pollueur-payeur existe sous la tarification incitative. Ce système tarifaire de collecte des MR offre des incitatifs financiers aux usagers pour récupérer plus et pour disposer de moins de matières. Depuis des décennies, la tarification incitative connaît de grands succès en Europe et s'est également établie dans de nombreuses municipalités aux États-Unis, notamment en Nouvelle-Angleterre et dans le nord-ouest du pays. De là, la technique de tarification continue à s'étendre dans d'autres régions de l'Amérique du Nord. En effet, un bon nombre de municipalités canadiennes, par exemple en Ontario et en Colombie-Britannique, a adopté cette approche de tarification pour ses citoyens (Archambault, 2008; Benabidès, Caron, Kuestner et Proulx, 2015). Du côté québécois, seulement deux municipalités ont mis en place un système à tarification incitative (Gaonac'h, Pawlas et Thibault, 2015).

L'objectif principal de cet essai est de démystifier la tarification incitative pour réussir l'implantation dans les municipalités québécoises. Cet essai présente un outil pratique pour les municipalités décrivant étape par étape l'implantation réussie d'un système de tarification incitative au Québec. Cinq sous-objectifs découlent de cette question centrale. Le premier objectif spécifique est d'identifier les raisons pourquoi les municipalités québécoises n'ont pas (encore) adopté la tarification incitative, ce qui constituera une importante base pour les recommandations. Ensuite, le deuxième objectif consiste à documenter et analyser des cas de tarification incitative dans d'autres municipalités canadiennes, américaines et européennes afin de développer de meilleures pratiques d'implantation. Le troisième objectif spécifique traite de l'identification des préalables logistiques, techniques et réglementaires nécessaires à l'implantation de ce type de tarif dans le milieu québécois. En lien avec ces préalables, le quatrième objectif spécifique est d'établir une vue d'ensemble du processus et de structurer les étapes opérationnelles essentielles à l'implantation de la tarification incitative. Enfin, le cinquième objectif spécifique est de présenter une stratégie de communication et de participation publique afin d'engager davantage les citoyens dans le projet. Ici, il sera question d'utiliser des outils de marketing sociocommunitaire au sein de la stratégie de communication pour obtenir l'acceptabilité sociale du projet et pour bien introduire la tarification incitative dans la communauté.

1. MISE EN CONTEXTE

Le Québec fait face à une hausse constante de la quantité de MR produite en milieu résidentiel. Plusieurs mesures ont été mises en place dans les dernières décennies pour remédier à la situation. L'introduction de la collecte sélective dans les années 1990 au Québec a été un premier pas dans la bonne direction (Longpré, 2015). Cette initiative étant maintenant largement en place à l'échelle provinciale, la prochaine étape vers une collecte sélective améliorée est la collecte à trois voies qui inclut notamment les déchets ultimes, les matières recyclables et les matières organiques (MO). Ceci est d'autant plus important, car les coûts de la GMR grandissent fortement. À la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2015), les coûts des services de GMR ont augmenté de 47 % entre 2006 et 2012. De plus, les frais pour l'élimination des ordures ont vu une croissance de 50 % pour la même période alors que la quantité enfouie a diminué de 13 %. Par ailleurs, la collecte en soi constitue 63 % des coûts pour les matières à éliminer. Afin de contrôler les coûts, les municipalités devraient davantage cibler la collecte des ordures destinées à l'enfouissement.

Tous ces changements logistiques et économiques nécessitent évidemment une adaptation administrative, notamment au niveau de la tarification. En effet, les redevances pour l'élimination des MR ont été ajustées au fur à mesure au cours des dernières années pour assurer la fonctionnalité du système. Afin d'augmenter l'effet dissuasif, ils sont passés de 10 \$ par tonne métrique en 2006 à 21,65 \$ par tonne métrique en 2015 (MDDELCC, 2015a). Ces frais sont directement liés aux coûts de la collecte municipale d'élimination des MR. Néanmoins, les modalités de tarification municipale pour la collecte restent fixes. De fait, la tarification de la collecte municipale des déchets se fait, dans la majorité des cas, par la taxe foncière ou avec un tarif forfaitaire (Archambault, 2008). Face à cette problématique, les municipalités au Québec doivent changer leur approche afin d'assurer l'amélioration continue du système. Un modèle proposé qui offre une solution à cet enjeu est la tarification incitative.

1.1. Principe du pollueur-payeur

L'économiste libéral Arthur Cecil Pigou a développé le principe de l'utilisateur-payeur dans les années 1920. Le principe décrit qu'un utilisateur doit payer en fonction de l'utilisation des produits ou des services, incluant les externalités positives et négatives qui en découlent. L'utilisateur est donc responsable des effets causés par son action. Le principe est applicable à la gestion environnementale : un utilisateur d'un produit ou service qui cause une pollution de l'environnement est tenu de payer pour les dommages causés. Le principe de l'utilisateur-payeur devient alors celui du pollueur-payeur (Archambault, 2008). Toutefois, historiquement, peu d'administrations ont développé cette approche se basant plutôt sur un coût unitaire influencé par la valeur des propriétés.

La tarification de plusieurs services publics tels que la consommation d'eau potable est calculée en fonction du principe utilisateur/pollueur-payeur. Par ailleurs, le principe est aussi de plus en plus employé dans la tarification de la GMR. Ainsi, les résidents qui génèrent davantage de MR devraient payer proportionnellement plus pour l'utilisation du service. Ce devoir est encore plus important lorsque le citoyen crée plus de déchets ultimes par un mauvais tri des matières ou par non-utilisation des voies de collecte des matières recyclables et des MO. Une tarification par volume de MR générée incite alors les gens à améliorer leurs habitudes de récupération. Enfin, le bon niveau de tarification est essentiel afin de créer une mesure incitative acceptable plutôt qu'une mesure dissuasive mal-aimée par les citoyens (Archambault, 2008).

1.2. Tarification incitative

La tarification incitative est un système de taxation tarifaire de la collecte des MR offrant des incitatifs aux citoyens ainsi qu'aux institutions, commerces et industries (ICI).

« En termes d'incitation, il peut s'agir d'une incitation à réduire la quantité globale de déchets, d'une incitation à améliorer les performances de tri, ou, comme c'est souvent le cas, d'une double incitation à la prévention et au tri dans l'objectif de réduire les coûts. » (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie en France [ADEME] et Association au Carrefour des Collectivités Territoriales et des Professionnels [AMORCE], 2014, p. 5)

La tarification incitative est basée sur la notion de l'utilisateur-payeur (Ville de Beaconsfield, 2012). Par conséquent, la tarification payable par les producteurs de MR est calculée selon la quantité de déchets mise en bordure de rue. La tarification incitative existe sous deux formes : partielle et totale. Pour la tarification totale, la facturation se fait seulement par poids, par volume ou par nombre de levées. La tarification partielle propose un montant fixe de base, en l'occurrence de taxes municipales, auquel s'ajoute un montant variable en fonction de la quantité de MR produite (Benabidès et al., 2015). Elle peut se faire à l'aide de bacs ou de sacs.

Par ailleurs, cette définition exclut des systèmes tarifaires basés sur le nombre d'habitants par ménage ou sur un volume fixe imposé, car ces systèmes tarifaires n'offrent aucune possibilité aux citoyens de réduire le montant de leurs factures de collecte et ils n'incitent donc pas les usagers à changer leurs habitudes (ADEME, 2014).

1.3. Délimitation du sujet

Quoique la tarification incitative présente de nombreux aspects intéressants, cet essai traitera seulement l'implantation de la tarification incitative en milieu résidentiel. Néanmoins, plusieurs aspects de la préparation et mise en œuvre s'appliquent aussi dans le cas des ICI. De plus, pour la majorité des cas, la

collecte et la GMR sont effectuées par la municipalité elle-même et non pas par des compagnies privées, l'outil cible donc la planification et mise en œuvre par des élus et fonctionnaires municipaux.

1.4. Méthodologie

Afin d'atteindre les objectifs de cet essai, une recherche approfondie de données sera réalisée. Tout d'abord, la collecte de données secondaires se fera par l'étude de documents scientifiques et d'études de divers organismes, de chercheurs et d'entités gouvernementales. La collecte des données secondaire inclut des cas de tarification incitative réussis en Amérique du Nord et en Europe qui seront recensés et analysés pour déterminer les principaux facteurs de succès de l'implantation et du fonctionnement. De plus, des guides existants sur la tarification incitative dans d'autres pays serviront de base pour le développement des étapes de l'outil. Enfin, des œuvres théoriques sur la stratégie de communication formeront la base du plan de communication intégré.

Suivant un modèle recommandé par le Service des bibliothèques de l'UQAM (2006), la sélection de la littérature pertinente se fera en fonction des critères suivants : fiabilité des sources, réputation de l'auteur, pertinence du contenu, objectivité, exactitude et actualité de l'information. Ainsi, des documents publiés après 2008 seront préférés, pour des documents plus théoriques une plus grande marge est acceptable. Comme le sujet de la tarification incitative n'est pas très présent dans la littérature québécoise, la majorité des sources proviendra des autres provinces canadiennes, des États-Unis et de l'Europe où le thème a été étudié davantage.

L'information secondaire sera complétée par des données primaires obtenues durant l'hiver 2016. La collecte de données primaires se fera en forme d'entrevues d'experts semi-dirigés. Selon Lorraine Savoie-Zajc, professeure à l'Université du Québec en Outaouais, et Karine Chamberland, chargée de cours au Département des sciences de l'éducation à l'Université du Québec en Outaouais, l'entrevue semi-dirigée permet une interaction entre le chercheur avec l'interviewé. Ainsi, le chercheur peut suivre le rythme naturel de la conversation tout en répondant à ses questions. Cette approche permet un échange riche (Chamberland, 2014). Les résultats d'entrevues serviront à bien adapter les recommandations de cet essai à la réalité québécoise. Des experts envisagés sont des experts en communication et participation publique ainsi que des spécialistes en GMR en milieu municipal. Une importance particulière sera accordée aux entrevues avec les deux municipalités québécoises qui utilisent présentement un système de tarification incitative. De plus, un court sondage téléphonique auprès de plusieurs municipalités québécoises sans tarification incitative sera effectué pour déterminer les raisons du non-emploi de cette forme de taxation.

Un guide d'entrevue sera préparé pour les quatre entrevues d'experts avec Marlène Hutchinson, présidente de Cycle Environnement, Edith Smeeters, conseillère du Canton de Potton, Marie-Caroline Bourg,

associée chez EnviroRcube et conseillère de la Ville de Beaconsfield et Benoit Proulx, conseiller principal de NI Corporation. Le guide se trouve en annexe 1.

Le travail comprendra sept chapitres dans le but de concevoir un outil pratique pour l'implantation de la tarification incitative en milieu municipal au Québec.

Le premier chapitre présentera le contexte dans lequel s'inscrit cet essai. Il décrira brièvement l'importance de la GMR au Québec et inclura une délimitation du sujet. Ensuite, le concept clé de la tarification incitative sera introduit et la méthodologie sera expliquée.

Le deuxième chapitre donnera un portrait plus détaillé de la GMR en milieu municipal au Québec. Il donnera une vue d'ensemble de la politique québécoise et des objectifs provinciaux en matière de GMR. Il adressera aussi la réalisation de ces objectifs et la problématique de la réduction de la quantité de déchets résidentiels.

La troisième section de l'essai contiendra une brève représentation de la fiscalité municipale au Québec. Elle illustrera des dépenses en milieu municipal autant que la pertinence d'une bonne tarification de la collecte municipale des MR. Cette partie expliquera les avantages et inconvénients de la taxation actuelle et de l'introduction de la tarification incitative dans la fiscalité municipale.

Après avoir établi une base théorique du contexte québécois, le quatrième chapitre décrira la tarification incitative en pratique. En premier lieu, un portrait de la situation de la tarification incitative au Québec sera donné. Ensuite, des cas pratiques des municipalités ayant établi une tarification incitative avec succès seront présentés. L'essai se fondera sur des exemples de cas dans d'autres provinces canadiennes, dans des villes américaines ainsi qu'en Europe. Ce choix de cas pratiques permettra l'analyse de différentes situations ainsi que de déterminer la courbe d'apprentissage des municipalités avec plus d'expérience en matière de tarification incitative par rapport à celles qui ont récemment mis en place une tarification incitative. Enfin, un résumé des meilleures pratiques sera tiré des analyses de cas.

Le cinquième chapitre est consacré à l'opérationnalisation de la tarification incitative. Il présentera les différentes formes et modalités de la tarification incitative et offrira des choix de scénarios envisageables au Québec. Il abordera les problématiques et cas particuliers. De plus, des préalables à l'implantation de nature logistique, technique, juridique et administrative seront élaborés. Enfin, les étapes de planification

et de mise en œuvre d'un projet pilote de tarification incitative dans une municipalité québécoise seront détaillées.

Après la clarification des étapes de l'opérationnalisation, la bonne communication pour l'introduction de système de collecte à tarification incitative sera développée dans le sixième chapitre. Cette section discutera en premier lieu les possibilités de la création d'une image positive à l'aide du marketing sociocommunautaire ainsi que l'importance croissante de l'acceptabilité sociale des projets publics. Il proposera des réponses aux questions fréquemment posées. Ensuite, des outils de communication et son message pour assurer la participation des publics seront présentés. Enfin, des étapes de communication et le budget nécessaire seront suggérés.

Finalement, le septième chapitre fera des recommandations pour l'implantation réussie d'un système de tarification incitative en milieu municipal au Québec. Cette section recommandera de bonnes pratiques et les étapes essentielles du processus d'implantation pour des municipalités.

2. PORTRAIT DE LA GMR QUÉBÉCOISE EN MILIEU MUNICIPAL

La GMR au Québec a beaucoup changé au cours des dernières décennies. Elle a évolué d'une culture basée uniquement sur l'enfouissement des déchets vers une véritable gestion des différents types de MR.

2.1. Historique et cadre réglementaire

Depuis l'adoption de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) en 1972 la GMR au Québec a vu plusieurs plans et politiques culminer dans la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2011-2015*.

Suite à l'adoption de la LQE, un discours continu a été mené sur les problématiques entourant la GMR. La demande grandissante pour des ressources et la réalisation que celles-ci soient limitées a soulevé un questionnement face à la GMR dans les années 1980. De plus, des nuisances grandissantes de contamination venant des matières putrescibles et les effets de leur fermentation sur des LET posaient un défi. Afin d'adresser ces problématiques, le Québec a adopté la *Politique de gestion intégrée des déchets solides* en 1989. La Politique avait un objectif de réduction des MR éliminées de 50 % en 2000 et elle visait à améliorer la sécurité des processus d'élimination. Dix ans après l'entrée en vigueur de cette politique, les cibles n'étaient pas atteintes et l'élimination des MR a seulement été réduite de 10,8 % (MDDELCC, 2015b). Durant ce même temps, la quantité de MR générée au Québec a vu une augmentation considérable de 47 % (Ménard, 2010).

Par la suite, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles de 1998-2008* a été développée pour poursuivre l'amélioration de la GMR. Elle repose sur cinq principes : les 3 RV-E, la responsabilité élargie des producteurs, la participation des citoyens et des citoyennes, la régionalisation et le partenariat (MDDELCC, 2015b). Pour la première fois, les objectifs fixés dans cette politique étaient divisés selon trois secteurs : les municipalités, les ICI et l'industrie de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD). Le but principal de la politique était de mettre en valeur 65 % des plus de 7 millions de tonnes de MR produites annuellement au Québec (MDDELCC, 2015b).

Le bilan de performance de RECYC-QUÉBEC (2009) indique un taux global de valorisation de 57 % ce qui est inférieur au taux visé dans la politique. Néanmoins, plus de 50 % des MR valorisables étaient récupérés et valorisés en 2008, ce qui est une amélioration majeure pour le Québec. En effet, huit ans auparavant, seulement 37 % des MR étaient valorisées (Ménard, 2010).

Basé sur les succès ainsi que les apprentissages de la politique 1998-2008, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* a été mise à jour et le *Plan d'Action 2011-2015* a été développé. Ce dernier a été publié en mars 2011.

La nouvelle *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* a un objectif fondamental : enfouir seulement les résidus ultimes (Ménard, 2010). En outre, le premier plan quinquennal, le *Plan d'Action 2011-2015*, définit les objectifs de réduction suivants pour l'année 2015:

- 700 kg de MR par habitant au Québec, ce qui constitue une diminution de 110 kg par habitant depuis 2008;
- un taux de récupération de 70 % pour le papier, le carton, le plastique, le métal et le verre;
- la mise en valeur de 60 % des MO putrescibles;
- le recyclage ou la valorisation de 80 % du béton, de la brique et de l'asphalte;
- la récupération de 70 % des CRD (MDDELCC, 2011).

De plus, le plan d'action prévoit le bannissement complet de l'élimination du papier et du carton en 2013 et celle du bois en 2014 et une interdiction de l'enfouissement des matières organiques putrescibles en 2020. Ces objectifs s'adressent à tous les secteurs de la GMR au Québec (MDDELCC, 2011). Le MDDELCC (2011) investit aussi un total de 650 millions de dollars pour la réalisation du Programme de traitement des MO par biométhanisation et compostage qui a été lancé en 2009.

En juin 2016, le bannissement officiel de l'élimination du papier, du carton et du bois n'est toujours pas en vigueur. Une date fixe pour l'entrée en vigueur n'est pas déterminée (Custeau, 2016).

2.2. La GMR en milieu municipal

« La LQE a (...) confié un rôle de gestionnaire régional à ces municipalités en exigeant que les PGMR [plan de gestion des matières résiduelles] visent l'ensemble des MR produites sur leur territoire, qu'elles soient d'origine domestique, industrielle, commerciale, institutionnelle ou autre. » (MDDELCC, 2011, p. 22)

Par conséquent, la municipalité locale est responsable de la réduction, de la valorisation et de l'élimination des MR sur son territoire. Elle gère le système de collecte sélective et peut effectuer la collecte elle-même ou octroyer un contrat à un tiers. Enfin, la municipalité met aussi en place et opère des centres de tri. Cependant, la GMR ne se fait toujours seulement par la municipalité. De fait, les municipalités régionales de comté (MRC) et les villes centres ayant compétence de la MRC ont la responsabilité de planifier la GMR à l'aide d'un plan de GMR. Le processus peut impliquer une municipalité régionale, une municipalité régionale de comté, une régie intermunicipale, une communauté métropolitaine ou une autre

entité municipale dans le but de réaliser la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* (MAMROT, 2010).

« Dans tous les cas, la municipalité pourvoit au paiement des dépenses soit par une taxe, soit par une tarification pouvant être différente pour chaque catégorie d'usages. Pour ce faire, la municipalité doit adopter un règlement décrivant, entres autres, l'objet, les actions et les parties du territoire assujetties. » (MAMROT, 2010)

Plus concrètement, la politique de 1998-2008 a établi de premiers objectifs de mise en valeur pour plusieurs groupes de MR en milieu municipal. Les cibles de valorisation dans les municipalités étaient de:

- « 60 pour cent du verre, du plastique, du métal, des fibres, des encombrants et de la matière putrescible;
- 75 pour cent des huiles, des peintures et des pesticides (résidus domestiques dangereux);
- 50 pour cent du textile;
- 80 pour cent des contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses. » (MDDELCC, 2015b)

Lors du bilan de performance en 2008, le secteur municipal atteint un taux de récupération global de 36 %. Ce taux est fortement influencé par la faible récupération des MO. En ce qui concerne les matières recyclables, le taux de récupération est plus proche de la cible et touche 56 %. Enfin, la filière du papier et du carton est la seule à dépasser les objectifs avec un taux de 89% (RECYC-QUÉBEC, 2009).

Par la suite, les objectifs dans le *Plan d'Action 2011-2015* ont été adoptés pour tous les secteurs de la GMR au Québec. Ceux-ci mettent des cibles encore plus élevées et visent surtout la réduction de l'élimination globale des MR et la mise en valeur des MO (voir chapitre 2.1.). Les objectifs de ce plan d'action sont en cours de réalisation. Lors du bilan mi-parcours du *Plan d'Action 2011-2015* en fin 2013, l'élimination des MR avait diminué à 724 kg par habitant. De plus, un taux de recyclage de 25 % a été atteint pour les MO et un taux global de 59 % pour le verre, le papier, le carton, le plastique et le métal (MDDELCC, 2014).

2.3. La GMR en milieu résidentiel

Afin de faire un suivi des améliorations en milieu municipal, en 2012 et 2013, RECYC-QUÉBEC et Éco Entreprises Québec (EEQ) ont lancé la troisième caractérisation des matières résidentielles en milieu résidentiel. L'étude analyse les MR mises en bordure de rue pour la collecte d'ordures, de matières recyclables et de MO dans le secteur résidentiel. Elle inclut tout type de logements dans des secteurs urbains autant que ruraux (EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015). En milieu résidentiel, le portrait de la GMR se présente donc comme suit dans la figure 2.1.

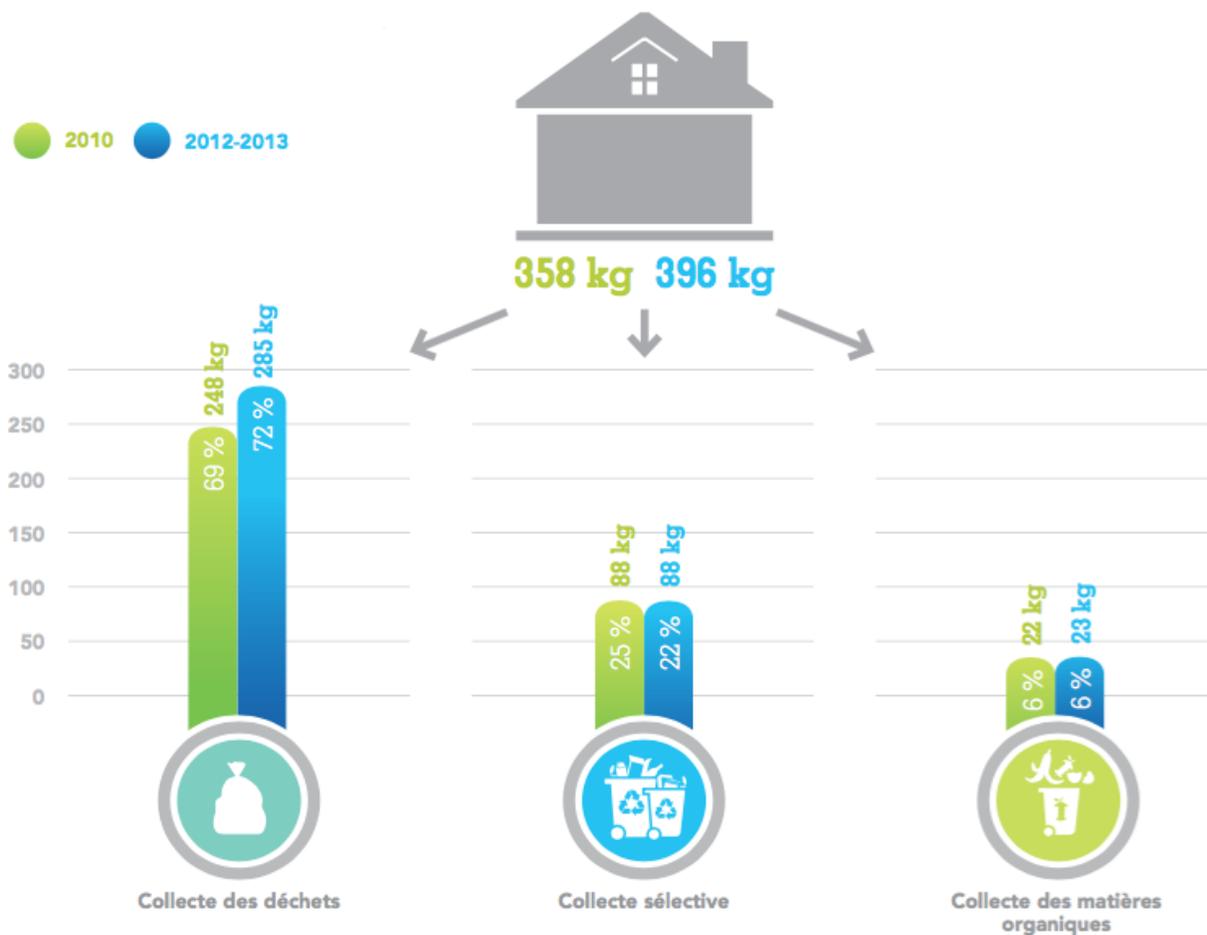


Figure 2.1 Génération de MR par personne et par voie de collecte en 2012-2013 (tiré de : EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015, p. 6)

La figure 2.1 illustre qu'en 2012/13, la quantité totale de MR mises en bordure de rue par citoyen au Québec était de 396 kg, une augmentation de 38 kg par rapport à l'année 2010. 72 % de ces matières se trouvaient dans la collecte d'ordures, 22 % dans la collecte sélective des matières recyclables et 6 % dans la collecte des MO. La quantité totale générée à l'échelle provinciale a ainsi atteint 3 160 000 tonnes. 2 272 000 tonnes de ces matières ont été éliminées en 2012/13 ce qui représente une augmentation de 17 % par rapport à 2010. La quantité de matières recyclables récupérée est restée stable tandis que la collecte de troisième voie des MO se répandit, le montant de MO collecté a notamment augmenté 14 % depuis 2010 (EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015).



Figure 2.2 Composition de la collecte des ordures en milieu résidentiel (tiré de : EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015, p. 15)

Il importe aussi de mentionner que 47 % de la totalité des MR produites en milieu résidentiel au Québec sont des MO, dont 57 % se retrouvent dans la voie de collecte des ordures (voir figure 2.2). Ceci est l'équivalent de 162 kg par personne par an. De plus, 20 % des matières dans cette voie de collecte sont recyclables et devraient en fait se trouver dans la collecte sélective. De même nature, des encombrants et des CRD représentent 5 % et 11 % des matières dans les ordures résidentielles respectivement (EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015). Pour la collecte des matières recyclables, la plus grande contamination vient des MO qui constituent 11 % de la quantité. Enfin, le taux de contamination de la collecte des MO par des matières non acceptées est de 4 % en 2012/13 (EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015).

La réalisation du *Plan d'Action 2011-2015* représente une bonne première étape envers une meilleure GMR. Cependant, pendant que le Québec est en train de développer le prochain plan d'action 2016-2020, la problématique de la réduction de la quantité de déchets reste d'actualité. De plus, le taux de récupération des matières recyclables a légèrement baissé depuis 2010 et se situe à 62,5 % en 2012/13 (EEQ et RECYC-QUÉBEC, 2015). Ce niveau est encore bas et il demeure essentiel de sensibiliser et encourager les citoyens dans leurs efforts de récupération. La tarification incitative présente une opportunité d'aider à l'atteinte de ces objectifs.

3. FISCALITÉ MUNICIPALE

La municipalité locale a plusieurs droits et obligations en matière de la GMR. La GMR représente donc une part importante des dépenses des municipalités au Québec. Le secteur de l'hygiène du milieu qui inclut la collecte et le traitement (élimination et recyclage) des MR compte pour 12 % des dépenses en milieu municipal (MAMROT, 2014). De plus, les coûts des services de GMR augmentent. La CMM (2015) a vu une croissance de 47 % de ces frais entre 2006 et 2012. En 2012, le coût de la collecte des déchets domestiques par unité d'occupation au Québec représentait en moyenne 137,09 \$ (MAMROT, 2012). Selon des analyses, les coûts de collecte des matières à éliminer représentent en moyenne 63 % de la facture municipale. Les coûts à l'élimination à la CMM ont augmenté de 50 % entre 2006 et 2012 alors que la quantité enfouie a diminué de 13 %. Afin de contrôler les coûts, les municipalités devraient viser davantage la collecte (CMM, 2015). Un bon moyen de tarification de la collecte municipale des MR est donc essentiel pour la réussite et la rentabilité de la GMR.

3.1. Les coûts à l'élimination

L'élimination des MR n'est pas sans prix. En plus des coûts de collecte et de transport au lieu d'enfouissement, surtout les redevances provinciales sur l'élimination des MR représentent un facteur important dans le budget.

Les redevances pour l'élimination des MR ont été introduites au Québec en été 2006. Elles ont pour objectif de diminuer le tonnage enfoui et de collecter des fonds pour soutenir financièrement les municipalités québécoises dans l'implantation de mesures environnementales. Les redevances représentent alors un dissuasif à l'élimination des MR sur les sites d'enfouissement au Québec. Ainsi, les LET actuellement en place atteindront moins vite leur capacité limite (MDDELCC, 2015a). En 2010, le règlement sur les redevances a vu une modification qui ajoute une redevance supplémentaire et temporaire de 9,50 \$ par tonne métrique de MR enfouies (voir tableau 3.1). Celle-ci a pour but de financer les actions du Plan d'Action 2011-2015 et les investissements pour la récupération des MO. Depuis 2013, cette redevance supplémentaire est aussi indexée et elle a été prolongée jusqu'en 2023 (MDDELCC, 2014).

Tableau 3.1 Évolution des redevances pour l'élimination des MR (inspiré de : MDDELCC, 2015a)

	Redevances régulières ¹	Redevances supplémentaires ¹	Redevances totales ¹
2006	10 \$		10 \$
2007	10,22 \$		10,22 \$
2008	10,41 \$		10,41 \$
2009	10,67 \$		10,67 \$
2010 (jan - sept)	10,73 \$	9,50 \$	20,23 \$
2010 (oct - déc)	10,73 \$	9,50 \$	20,23 \$
2011	10,88 \$	9,50 \$	20,38 \$
2012	11,19 \$	9,50 \$	20,69 \$
2013 (jan - juin)	11,41 \$	9,50 \$	20,91 \$
2013 (juil - déc)	11,41 \$	9,69 \$	21,10 \$
2014	11,52 \$	9,78 \$	21,30 \$
2015	11,71 \$	9,94 \$	21,65 \$
2016	11,86 \$	10,07 \$	21,93 \$

Tel que présenté dans le tableau 3.1 ci-dessus, l'élimination des MR devient de plus en plus coûteuse. Les municipalités ont alors intérêt à réduire le plus que possible la quantité acheminée aux LET ainsi qu'à ajuster leur tarification en conséquence.

3.2. Tarification actuelle

Au Québec, la tarification de la collecte municipale des MR se fait, dans la majorité des cas, par la taxe foncière ou avec un tarif forfaitaire. Ainsi, les citoyens ne paient pas directement pour leur niveau de génération de déchets et ils sont peu sensibilisés par rapport aux implications environnementales et économiques de la collecte (Archambault, 2008).

La facturation du citoyen par la taxe foncière est basée sur la notion que des propriétaires de plus grands terrains possèdent de moyens financiers plus élevés et consomment donc plus. Par conséquent, les citoyens avec une consommation augmentée produisent plus de MR. À première vue, cette manière de taxer les résidents paraît juste, par contre la génération réelle de matière résiduelle n'est ni mesurée ni prise en compte dans ce calcul (Archambault, 2008). Tous les citoyens paient ainsi pour la surconsommation ou les mauvaises habitudes de récupération de certains individus. En plus, une facturation à prix fixe n'incite aucunement une amélioration de la part des résidents. « L'utilisation d'un taux fixe fait en sorte que le coût marginal de la mise aux rebuts du deuxième sac d'ordures et des suivants

¹ Par chaque tonne métrique

devient nul. » (Archambault, 2008, p. 19). À cela s'ajoute un manque général de renforcement de règlements municipaux en terme de GMR ainsi que l'absence de pénalités pour les citoyens qui mettent des matières de la collecte sélective dans la voie des ordures et jettent ainsi des matières récupérables (Archambault, 2008).

3.3. Le rôle de la tarification incitative dans la fiscalité municipale

La tarification incitative présente un outil efficace pour la réalisation des objectifs de diminution de la quantité de MR enfouie. Une étude menée auprès de trois municipalités ontariennes Belleville, Sydney et Trenton en 1996 a démontré des économies de coûts par ménage entre 36 % et 46 % pour ces municipalités après l'implantation d'un système à tarification incitative (CMM, 2004). La tarification incitative permet alors de réduire des coûts à l'élimination des MR et d'équilibrer le budget municipal. Le rapport de consultation publique sur le Plan métropolitain de GMR de la CMM en 2004 soutient les avantages d'une tarification incitative pour la fiscalité municipale :

« Les municipalités utilisant la tarification [incitative] ont noté une hausse immédiate de la participation aux programmes de collecte sélective et une baisse des quantités de déchets ultimes à enfouir. (...) En fait, l'impact le plus significatif de la tarification à l'unité, au-delà de la plus grande participation à la collecte sélective, demeure la forte réduction à la source qu'elle induit. Cette réduction engendre une baisse significative des coûts globaux de gestion des matières résiduelles. » (CMM, 2004, p. 74)

On peut voir que les frais à l'élimination des MR augmentent constamment. La tarification municipale doit donc s'adapter aux changements afin d'assurer la viabilité de leur budget. Il est essentiel pour les municipalités de diminuer la quantité de MR résidentielles enfouies. De cette façon, elles verront une baisse de coûts de leur GMR ainsi qu'un meilleur bilan environnemental.

4. LA TARIFICATION INCITATIVE EN PRATIQUE

Contrairement aux tarifs forfaitaires, avec la tarification incitative, le citoyen reçoit la facture selon volume ou poids de MR produites ainsi que le nombre de levées (ADEME, 2014). Elle présente de nombreux avantages pour les municipalités et incite à une réduction de la génération de déchets par un renforcement positif. Selon l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) en France (2014, p. 7),

« la tarification incitative représente une solution à envisager dans le cadre d'une gestion moderne des déchets, car : (...) elle sensibilise les producteurs de déchets (habitants, administrations et PME-PMI) à la réduction globale des déchets dans leur ensemble (...), elle contribue à une amélioration des performances de collecte sélective et de valorisation matière [et] elle peut contribuer à une maîtrise des coûts par l'amélioration et l'optimisation de la collecte. »

Afin de compléter l'analyse théorique de la faisabilité de l'implantation d'une tarification incitative, ce chapitre recense des cas réels de tarification incitative à l'échelle provinciale ainsi que nationale et présente aussi les cas à l'étranger, notamment aux États-Unis, en Allemagne et en France. Cette section démontrera le modèle de tarification incitative choisi par chaque municipalité étudiée ainsi que les résultats de réduction de la quantité d'ordures et les bienfaits financiers qui en résultent. Les exemples de cas choisis couvrent une vaste gamme de scénarios en termes de la localisation géographique, du nombre d'habitants, de l'année d'introduction de la tarification incitative, du modèle de tarification incitative choisi ainsi que les autres modalités de collecte des MR offertes sur le territoire. Ce chapitre permet ainsi de comparer les différentes expériences et leurs succès et échecs afin de tirer des conclusions pour l'opérationnalisation et les recommandations.

4.1. Situation de la tarification incitative au Québec

La tarification incitative connaît de grands succès en Europe et aux États-Unis. D'ailleurs, elle est de plus en plus employée en Amérique du Nord. C'est pourquoi un bon nombre de municipalités canadiennes, notamment en Ontario et en Colombie-Britannique, a adopté cette façon de tarifier les services aux citoyens (Archambault, 2008; Benabidès et al., 2015). À présent, seulement deux municipalités québécoises utilisent la tarification incitative : la Ville de Beaconsfield et le Canton de Potton (Gaonac'h et al., 2015).

Plusieurs autres municipalités s'intéressent à la tarification incitative. La Ville de Gatineau a étudié la mise en place de ce système de tarification en 2015 (Gaonac'h et al., 2015). En avril 2016, les élus de la Ville de Gatineau ont voté contre les mesures incitatives (Bélanger, 2016). La MRC de Pierre-De Saurel

offre également un incitatif financier pour limiter la quantité d'ordures jetées. Les résidents de la MRC reçoivent notamment un bac roulant de 240 L ou 360 L pour la collecte de leurs ordures. Depuis 2012, un bac additionnel n'est plus inclus dans la taxe municipale et coûte 55 \$ par année. Chaque bac est équipé d'une « étiquette autocollante portant un numéro de série et indiquant l'année d'imposition » (MRC de Pierre-De Saurel, 2015). La MRC de Montcalm offre un système similaire avec une limite d'un bac par collecte qui est effectuée par un entrepreneur privé (MRC de Montcalm, 2015; M. Laquerre, communication personnelle, 10 mai 2016). Un autre projet émergeant se trouve à la MRC de Joliette. Depuis avril 2016, la MRC utilise des étiquettes d'identification avec des numéros de série sur les bacs et limite la collecte des ordures à une fréquence bimensuelle. Chaque ménage a droit à un bac, à l'exception des grandes familles, des garderies en milieu familial et des fermes. En revanche, les matières recyclables et les MO sont collectées hebdomadairement. (M. Laquerre, communication personnelle, 10 mai 2016).

Les raisons du non-emploi de la tarification incitative au Québec sont diverses. Lors des entrevues téléphoniques avec plusieurs municipalités et MRC au Québec au printemps 2016, tous les gestionnaires municipaux indiquaient connaître la tarification incitative. Par contre, aucune ne planifie de la mettre en place pour la collecte résidentielle dans les prochaines années. Certaines municipalités contactées manquaient de contenants de collecte ou de services adéquats et pour la majorité des cas, les changements en lien avec la collecte des MO obligatoire proposent déjà une charge administrative assez élevée. Les gestionnaires ne veulent pas imposer d'importants changements sur les citoyens en un seul temps et la tarification incitative est vue comme un projet complexe. Selon Benoit Proulx (conversation téléphonique, 21 avril 2016), conseiller principal chez NI Corporation, on constate une peur du changement et de l'innovation dans le secteur municipal, surtout en lien avec les élections municipales. La tarification incitative peut être perçue comme une nouvelle taxe par les citoyens, ce qui pourrait avoir un impact direct sur l'orientation des votes. Également, des craintes de contamination et de dépôts sauvages freinent la volonté politique au Québec. En effet, certains citoyens pourraient être tentés de disposer de leurs déchets et encombrants en milieu naturel isolé sachant qu'éviter ce geste pourrait leur rajouter des coûts supplémentaires. C'est pourquoi plus d'exemples positifs transmis à la population concernant la tarification incitative faciliteront l'acceptabilité de ce type projet.

Quelques municipalités prévoient une étude sur la faisabilité du système d'ici 2018 ou 2020. La mise en œuvre de la tarification incitative principalement pour la collecte des ICI semble un intérêt de plusieurs gestionnaires municipaux. La MRC de Rouville prévoit notamment d'étudier ce modèle de tarification pour la collecte des ICI pour 2018 (E. Rousseau, conversation téléphonique, 21 avril 2016).

4.1.1. Canton de Potton

Le Canton de Potton est la première municipalité québécoise ayant implanté un système à tarification incitative pour sa GMR résidentielle. Inspirée par les projets existants de tarification incitative en Europe, la municipalité de canton dans la MRC de Memphrémagog, comptant 2800 habitants dans 1800 résidences (Cantin, 2011), a opté pour une tarification incitative de ses ordures en juin 2013 (Girard, 2015). Depuis, elle améliore constamment sa performance en GMR. « En un an, la quantité de déchets produits par les Pottonais est passée de 273 à 210 tonnes, soit une réduction de 39 %. De plus, le taux de valorisation se chiffre à 69 % pour la même année » (Girard, 2015). Tel qu'illustre le graphique 4.1, la ville a connu une évolution positive de la quantité de MR collectées entre 2010 et 2015; la quantité d'ordures enfouies a notamment baissé de 48 % en seulement quatre ans, soit entre 2011 et 2015. Grâce aux formations de compostage maison et au tri des encombrants collectés à l'écocentre, une première diminution de la quantité enfouie est visible à partir de 2011. En effet, avant 2011, tous les encombrants ramassés durant la collecte annuelle étaient acheminés au site d'enfouissement, ce qui explique une grande différence de poids (E. Smeeters, conversation téléphonique, 11 mai 2016). En 2015, les ordures ont augmenté de 2 %, les matières recyclables ont baissé de 5 % et 10 % de MO de plus ont été collectés par rapport à 2014.

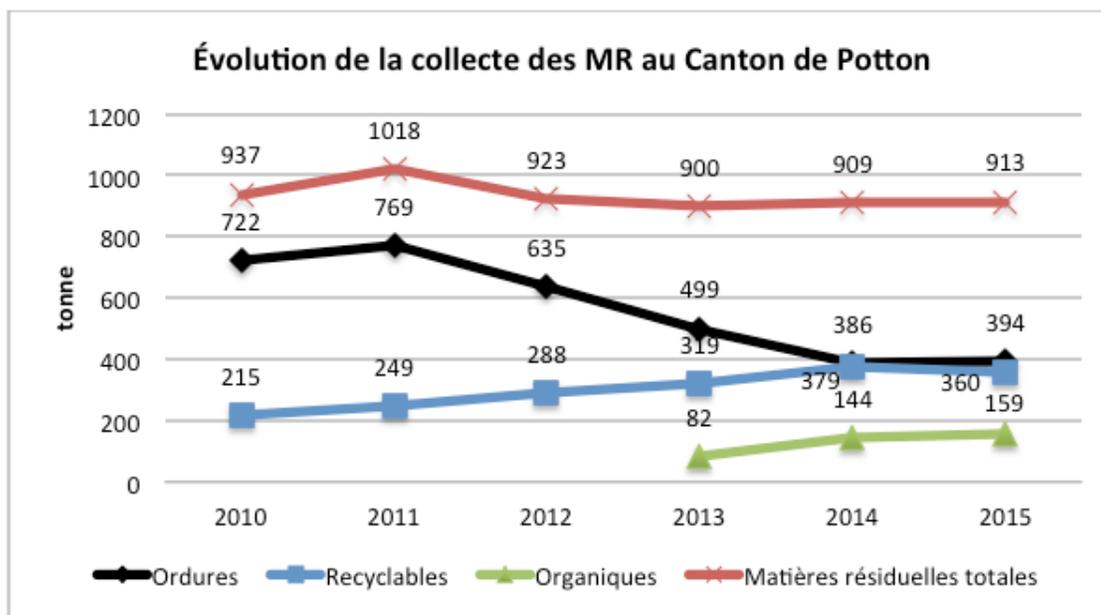


Figure 4.1 Évolution de la collecte des MR au Canton de Potton, 2010 à 2015 (inspiré de : Canton de Potton, 2016b)

Le gouvernement québécois souhaite favoriser la diminution de la quantité de MR enfouies en milieu municipal en distribuant des subventions en fonction des efforts de réduction mis en place. Grâce à la bonne performance de sa GMR, le Canton de Potton observe une augmentation constante des subventions

obtenues depuis 2013. En 2015, la Municipalité recevait notamment un montant de 10,72 \$/habitant, une somme 26,5 % supérieure à la moyenne québécoise, celle-ci se chiffrant à 8,47 \$/habitant (Canton de Potton, 2016a). Les subventions permettent une réduction de la taxe municipale sur les MR. En 2016, les Pottonais paieront seulement 148,27 \$ par unité d'occupation, tandis que la taxe s'élevait à 164,65 \$ en 2015 (Canton de Potton, 2016a). Un aperçu de la composition des MR en 2014 se trouve à la figure 4.2.

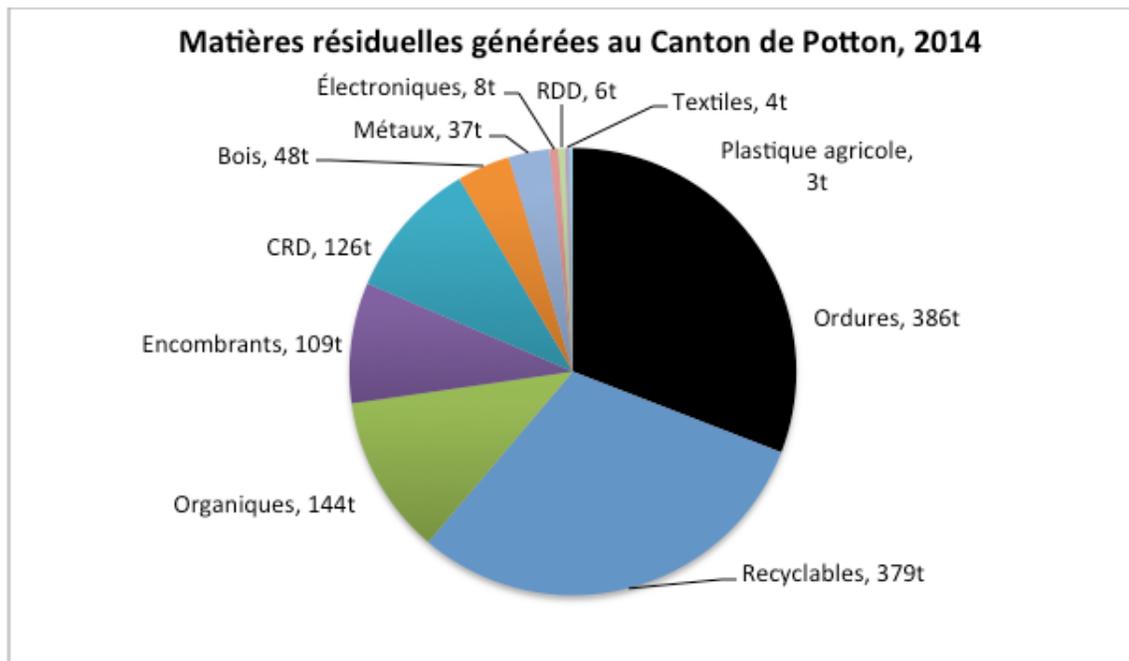


Figure 4.2 MR générées au Canton de Potton, 2014 (tiré de : Canton de Potton, 2016f)

La Municipalité a opté pour une collecte à l'aide de sacs en plastique transparents. Ceux-ci doivent porter l'attache officielle du Canton de Potton, être d'une taille maximale de 30 pouces x 48 pouces et ne doivent pas peser plus de 25 kg pour être ramassés par le collecteur (Canton de Potton, 2016b; E. Smeeters, conversation téléphonique, 11 mai 2016). La Municipalité distribue gratuitement 26 attaches par année à chaque résidence. Des attaches supplémentaires sont en vente à la Municipalité et dans certains commerces locaux, à prix de 3 \$ par attache ou de 10 \$ pour cinq attaches (Canton de Potton, 2016b). En 2014, 300 étiquettes supplémentaires ont été achetées (Girard, 2015). Parallèlement, le Canton de Potton offre une collecte séparée des matières recyclables et des MO (sans résidus verts), qui s'effectue par des bacs roulants de 240 L ou 360 L. Une collecte spéciale sur appel pour les encombrants et le CRD est aussi en place. La Municipalité permet également un dépôt hebdomadaire de MR additionnelles au garage municipal. Une employée de la Ville supervise l'apport volontaire pour éviter des dépôts sauvages (Canton de Potton, 2016d; E. Smeeters, conversation téléphonique, 11 mai 2016). Pour encourager le

compostage maison, la Ville a aussi formé une équipe bénévole de « maîtres composteurs » qui informent sur les pratiques du compostage maison et soutiennent les autres citoyens dans leurs démarches (Canton de Potton, 2016c).

Le système tarifaire du Canton de Potton connaît toujours des problèmes à l'heure actuelle. On constate une faible réduction de la quantité compostée à la maison due à la facilité de la collecte organique qui ne nécessite pas de tri à la source. Quoique l'étiquetage soit obligatoire, des sacs sans étiquettes sont toujours collectés. La Municipalité opte plutôt pour une approche de sensibilisation et ne renforce pas la réglementation par des amendes. Le secteur villégiature est également problématique, car ses résidents ont toujours utilisé des bacs pour la collecte. Les sacs étiquetés se retrouvent donc dans le bac ce qui complique la vérification par le collecteur. Enfin, environ 80 % des sacs à ordures sont étiquetés. Les villégiateurs rapportent au final souvent leurs ordures à la maison lors du retour à Montréal ou à Québec (E. Smeeters, conversation téléphonique, 11 mai 2016).

La Municipalité n'a pas réalisé de projet pilote préalable, mais elle a entamé la sensibilisation des citoyens un an avant le lancement. Les consultations publiques avaient lieu en février 2013 et la Ville a reçu beaucoup d'appels et de questions de la part des résidents en début de programme. Une brigade verte de sensibilisation a été embauchée pour les premiers trois mois de la collecte. La Ville a d'ailleurs reçu une subvention de 10 000 \$ de la part de RECYC-QUÉBEC pour la sensibilisation et la communication du projet. Alors que la brigade verte n'a pas été bien perçue par les citoyens qui se sentaient surveillés, les premiers résultats positifs en fin 2013 ont prouvé l'importance et le succès de la tarification incitative. Aujourd'hui, on voit un grand appui des élus et de la population. Les citoyens sont fiers de leurs efforts et de leur rôle de *leader* en GMR au Québec (E. Smeeters, conversation téléphonique, 11 mai 2016).

4.1.2. Ville de Beaconsfield

La deuxième municipalité québécoise ayant un système de tarification incitative est la Ville de Beaconsfield. Avec environ 7000 tonnes enfouies par année, la Ville de Beaconsfield était l'un des plus grands générateurs de MR sur l'île de Montréal (Normandin, 2014). Afin de remédier à la situation, la municipalité, qui compte 20 000 citoyens dans 6880 unités d'occupation, a suivi l'exemple du Canton de Potton et a mis en œuvre la tarification incitative sous le nom de « collecte intelligente participative » en janvier 2016 (Normandin, 2016; Bourg et Nafekh, 2015).

Précédant l'implantation, la Ville a étudié le projet en détail et a lancé un projet pilote auprès de 253 résidences en 2013 et 2014. Celles-ci ont montré une baisse de 31 % des ordures par rapport au groupe de contrôle après seulement quelques mois. Parallèlement, la collecte sélective a augmenté de 33 %

(Normandin, 2014; Bourg et Nafekh, 2015). Ce succès a entraîné l'implémentation du système à l'ensemble de la municipalité en 2016. La Ville de Beaconsfield a opté pour une tarification par volume et par levée. Les citoyens ont le choix entre trois tailles de bacs roulants pour la collecte des ordures : 120 L, 240 L ou 360 L. Afin d'optimiser la performance en GMR et d'inciter les citoyens à encore plus réduire leur génération de MR, ceux-ci ont le droit d'échanger leur bac pour une autre taille après un an (M. Hutchinson, communication personnelle, 22 mars 2016). De plus, les bacs sont équipés de transpondeurs de *radio-frequency identification* (transpondeurs RFID) (Ville de Beaconsfield, 2012). Les camions de collecte à Beaconsfield sont également équipés d'appareils photo pour capter les bacs lors de la collecte, ceci surtout lors de cas particuliers (bacs brisés, absents ou pas accessibles). Cette approche propose des avantages additionnels : « En résumé, la technologie RFID et l'option de prise de photographies ont permis : [l]a mesure des taux de présentation des bacs en bordure de rue, [l]'identification des exceptions [et l]a gestion des plaintes » (Bourg et Nafekh, 2015, p. 15).

Tableau 4.1 Grille tarifaire Ville de Beaconsfield, 2016 (inspiré de : Ville de Beaconsfield, 2012)

Taille de bac	120 L	240 L	360 L
Part fixe (inclut 1 levée gratuite par mois) (\$/an)	150 \$	155 \$	160 \$
Part variable Coût unitaire par levée supplémentaire (\$/levée)	0,40 \$	0,80 \$	1,20 \$

La facture des résidents se compose d'une part fixe, en fonction de la taille du bac, et d'une part variable des coûts par levée, calculés grâce aux données des transpondeurs. En 2014, la taxe fixe pour la GMR municipale à Beaconsfield était de 174,60 \$ par ménage (Normandin, 2014). Grâce à la tarification incitative, des ménages soucieux pourront alors économiser et diminuer leur taxe municipale jusqu'à un tarif de 150 \$ par année (voir tableau 4.1). Ce tarif inclut la collecte sélective et la collecte des résidus verts sans frais supplémentaire. La Ville offre aussi une collecte séparée des encombrants et des CRD. De plus, elle encourage le compostage maison et en distribue. Ceci est une approche favorable pour la Ville de Beaconsfield qui compte plus 90 % de maisons unifamiliales sur son territoire. La ville a donc beaucoup plus de résidus verts que de résidus alimentaires, dû aux nombreux terrains gazonnés (M. Hutchinson, conversation téléphonique, 20 avril 2016; Bourg et Nafekh, 2015).

De premiers résultats positifs ont pu être constatés. En janvier 2016, la quantité de MR enfouies était de 223 tonnes, comparées à 340 tonnes en janvier 2015, ou encore 464 tonnes en 2014 (Normandin, 2016). La récupération des MO a augmenté de 130 % entre 2013 et 2015 (Bourg et Duffield, 2016).

De plus, « (...) le taux de présentation - soit la part des adresses devant lesquelles les ordures avaient été mises à la rue - a baissé à 55 %, alors qu'il était de 86 % en moyenne auparavant. Ce résultat est encore meilleur que le taux de 68 % observé durant le projet-pilote, mené en 2013 et 2014 » (Normandin, 2016).

Durant les premiers trois mois de 2016, le taux de présentation a même baissé à une moyenne de moins de 50 %. Le taux de présentation était estimé à 75 % dans le devis (Bourg et Duffield, 2016). Avec la quantité et le taux de présentation réduits, la collecte peut être effectuée avec 50 % moins de camions qu'auparavant. En outre, l'utilisation de bacs roulants permet aussi l'automatisation de la collecte. Les coûts totaux pour ce service pour la Ville ont ainsi baissé de 464 424 \$ en 2014 à 347 991 \$ en 2016, une réduction nette de 25 % (Duffield, 2015). Ainsi, les coûts globaux de la GMR n'ont pas dépassé le budget et le projet est de plus en plus apprécié par la population (Bourg et Duffield, 2016).

4.2. Cas de tarification incitative au Canada

À l'échelle nationale, près de 150 communautés en Ontario et 100 municipalités dans les provinces de l'Ouest canadien pratiquent la tarification incitative à l'heure actuelle ce qui couvre environ 6 % de la population canadienne (Thérien, 2015). Selon Thérien (2015), la plus grande densité de TI se trouve notamment en Ontario où près de 70 % de la population est assujéti à un tel tarif. Les exemples choisis dans la Ville de Barrie et la Ville d'Orillia situés dans *County of Simcoe* en Ontario présentent tous les deux une tarification incitative partielle. Au total, 443 911 habitants dans 178 217 résidences se trouvent sur le territoire. Les données obtenues couvrent le *County of Simcoe* et les deux villes séparément, car la GMR de Barrie et d'Orillia ne fait pas partie de la juridiction du *County* (Benabidès et al., 2015). Ce contexte présente un cas intéressant parce qu'il couvre autant le milieu rural qu'urbain.

L'étude de Benabidès et al. (2015) explique qu'une collecte à trois voies est en place sur tout le territoire et, en 2006, une tarification incitative par volume s'est ajoutée à la GMR. Les citoyens du *County* ont droit à un sac d'ordures de 80 L ou 20 kg par semaine. Des étiquettes pour chaque sac supplémentaire sont vendues à prix de 3 \$ par sac. Similairement, la Ville d'Orillia utilise des étiquettes qui doivent être attachées auprès les sacs d'ordures. La Ville réduit graduellement le nombre d'étiquettes gratuites. La quantité fournie a ainsi baissé de 52 en 1997 à 25 en 2016. Chaque sac excédentaire nécessite une attache au prix de 2 \$. Contrairement au modèle choisi par le *County* et la Ville d'Orillia, la Ville de Barrie utilise des bacs pour sa collecte des MR. Les résidents ont droit à un maximum de deux poubelles pour la collecte bimensuelle. Celles-ci doivent avoir un volume maximal de 125 L et ne pas peser plus de 20 kg. Des ordures supplémentaires peuvent être placées dans des sacs marqués par une étiquette de 3 \$ par sac. Une collecte séparée pour les encombrants est offerte.

Tableau 4.2 Coûts d’opération de la collecte d’ordures sur le territoire du *County of Simcoe* (inspiré de : Benabidès et al., 2015, p. 7)

		2010	2011	2012	2013
Barrie	Coûts de transport (\$/t)	106,95	120,73	123,01	130,66
	Coûts de traitement (\$/t)	108,15	100,39	101,05	94,49
	Total	215,10	221,12	224,06	225,15
Orillia	Coûts de transport (\$/t)	61,89	67,42	69,95	70,48
	Coûts de traitement (\$/t)	144,55	194,59	383,16	183,01
	Total	206,44	262,01	453,11	253,49

On peut constater dans le tableau 4.2 que les frais d’opération de la collecte d’ordures sur le territoire ont augmenté continuellement depuis 2010. À la Ville de Barrie, on recense une diminution de près de 13 % entre 2010 et 2013. Cependant, les coûts de transport illustrent une hausse de 22 % depuis 2010. Durant la même période, le taux de récupération est resté stable autour de 45 % (Benabidès et al., 2015). La Ville d’Orillia a connu une augmentation significative des coûts de traitement des MR en 2012 tandis que les coûts de transport montent seulement légèrement. Ceci est directement lié à une hausse de la quantité éliminée en 2012 (voir figure 4.3). Par contre, la Ville d’Orillia a adopté des mesures sévères en termes de GMR. En offrant seulement 25 sacs par année, elle est parmi les villes les plus restrictives en Ontario. Par conséquent, elle montre une meilleure performance en GMR, avec un taux de récupération au-dessus de 65 % et une génération inférieure à 190 kg/habitant (Benabidès et al., 2015).

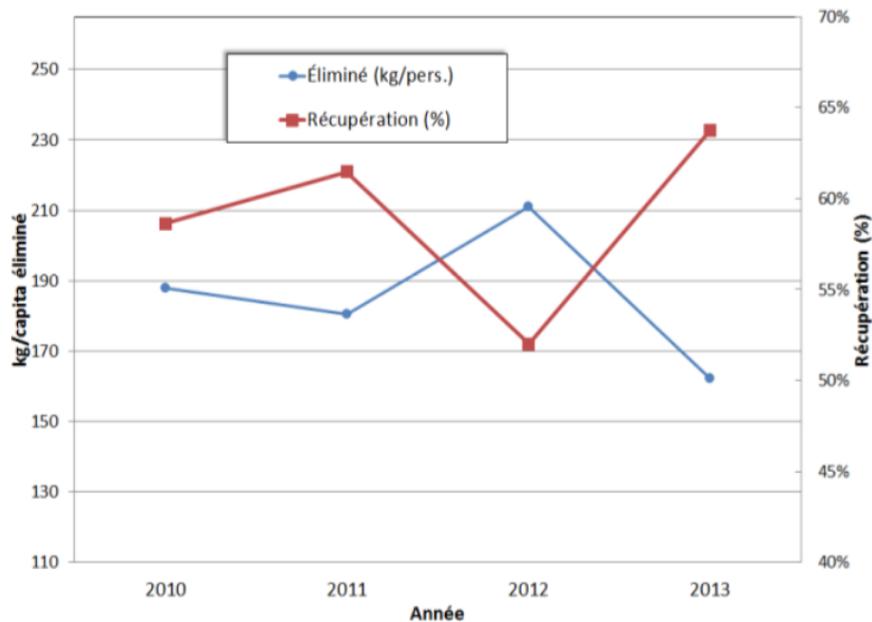


Figure 4.3 Évolution de l’élimination et de la récupération à la Ville d’Orillia (tiré de : Benabidès et al., 2015, p. 8)

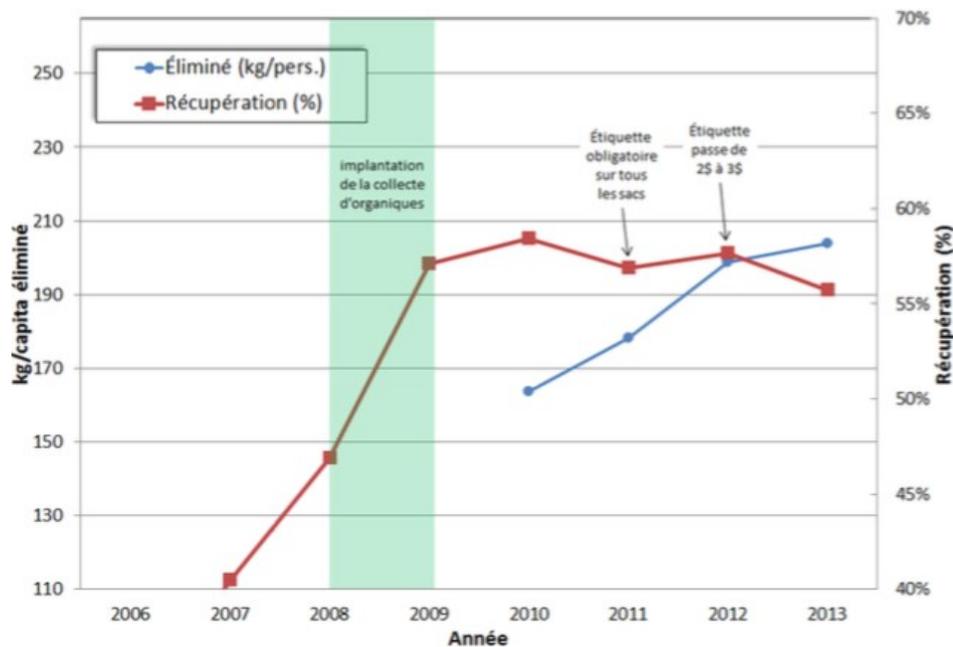


Figure 4.4 Évolution de l'élimination et de la récupération au *County of Simcoe* (tiré de : Benabidès et al., 2015, p. 8)

La figure 4.4 illustre l'évolution du taux d'élimination et de récupération dans le *County* depuis 2007. L'implantation de la collecte des MO en 2008 a naturellement un impact majeur sur le taux de récupération. Néanmoins, le taux d'élimination des MR augmente constamment tandis que le taux de récupération fluctue entre 53 % et 59 % dans la période de 2011 à 2013. En décembre 2015, le *County of Simcoe* a annoncé qu'il souhaite améliorer sa performance en GMR encore plus et vise à augmenter son taux de diversion à 71 % en 2020 et à 77 % en 2030. En 2015, le taux de récupération était de 59 % (MacLennan, 2015). Les options considérées pour atteindre cette cible sont la mise en place d'une tarification incitative complète, la collecte bimensuelle et des conteneurs de collecte de taille standardisée. Selon Rob McCullough, *Director of Solid Waste Management* du *County of Simcoe*, la proposition d'une augmentation du prix des étiquettes supplémentaires a été rejetée (MacLennan, 2015).

4.3. Cas de tarification incitative aux États-Unis

Les États-Unis ont implanté la tarification incitative très tôt. Les premiers cas enregistrés sont la Ville de San Francisco et la Ville de Chicago qui pratiquent cette forme de taxation depuis les années 1930 (Thérien, 2015; M.-C. Bourg, conversation téléphonique, 22 avril 2016). En 2015, plus 7100 juridictions dans le pays avaient mis en place une telle tarification (Thérien, 2015). Le système connaît de grands succès dans les états de la Nouvelle-Angleterre ainsi que dans les états du Pacifique. En effet selon un sondage de Skumatz Economic Research Associates entre 2005 et 2007 (Skumatz et Freeman, 2006) a

trouvé que 100 % des municipalités dans les États de Washington et Oregon et environ la moitié de communautés californiennes ont mis en place la tarification incitative. Au Massachusetts, environ deux tiers des communautés tarifiaient de façon incitative. Cependant, il y a de très grandes disparités entre les pays. Durant cette même période, des états tels que la Floride, l'Oklahoma, la Louisiane et le Tennessee n'avaient très peu voire aucune municipalité avec tarification incitative de la collecte des MR.

4.3.1. Ville de Worcester

Un bon exemple de la tarification incitative sur la côte est américaine est la Ville de Worcester dans l'État du Massachusetts. Avec environ 183 000 habitants, elle est la deuxième plus grande ville en Nouvelle-Angleterre avec un climat semblable à celui du Québec. Même si elle a seulement une collecte hebdomadaire des ordures et des matières recyclables, elle a opté pour une tarification incitative totale en novembre 1993 (WasteZero, 2013; Benabidès et al., 2015). La Ville est considérée un *leader* dans le domaine de la GMR (WasteZero, 2013). L'évolution de la quantité de ses ordures collectées se trouvent dans la figure 4.5. Le modèle choisi utilise des sacs en plastique vendus par la Ville et dans les commerces locaux. Les sacs sont offerts en deux tailles : 15 lb et 30 lb. Le prix de vente du petit sac est 0,90 \$ par unité, le grand sac est en vente pour 1,81 \$. Lors de la collecte manuelle, chaque sac est pesé sur une balance, les sacs qui dépassent le poids maximal ne sont pas collectés (Benabidès et al., 2015).

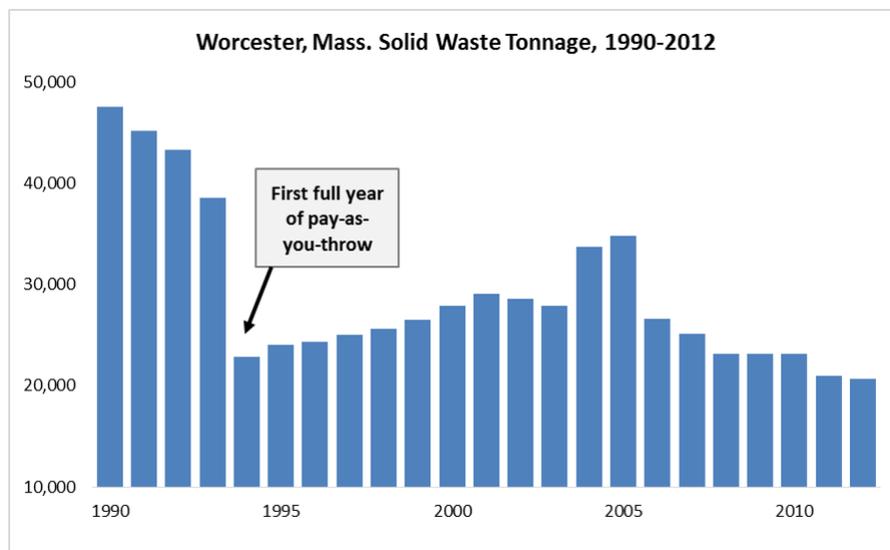


Figure 4.5 Évolution de la quantité d'ordures collectée à Worcester (tiré de : WasteZero, 2013)

Au niveau de la performance, la Ville de Worcester a connu de grands succès grâce à la tarification incitative comme démontre la figure 4.5. Selon Benabidès et al. (2015), une hausse du taux de récupération de 36 points de pourcentage a été constatée seulement deux semaines après l'implantation du

système. De plus, la quantité d'ordures a baissé de 50 % depuis le début. En 1992, la Ville éliminait 43 228 tonnes de MR tandis qu'en 1994 cette quantité avait diminué à 22 810 tonnes. Par conséquent, la Ville a baissé ses coûts de GMR de 552 000 \$ US entre 1992 et 1994 (WasteZero, 2013). Vingt ans plus tard, la « (...) quantité d'ordures générée en 2013 est de 179 kg/hab. contre une moyenne nationale de 408 kg/hab. » (Benabidès et al., 2015, p. 15) et le taux de participation atteint presque 100 % (Benabidès et al., 2015). Par conséquent, la Ville a économisé environ 10 millions de dollars américains depuis l'implantation de la tarification incitative (WasteZero, 2013).

4.4. Cas de tarification incitative en Europe

L'Europe présente une large gamme d'exemples de taxation des MR résidentielles. La tarification incitative en Europe est basée sur la directive du Conseil 75/442/EEC de l'Union européenne de 1991. L'Article 15 de cette directive stipule que le générateur des MR est responsable de sa gestion (Reichenbach, 2008). Plus précisément, il s'agit ici de l'introduction du principe de pollueur-payeur en Europe. En 2015, 17 états membres de l'Union européenne avaient des systèmes de tarification incitative pour la GMR sur leur territoire. Trois pays ont même mis en place la tarification incitative à l'échelle nationale. En France, environ 8 % de la population est desservi d'une tarification incitative (Thérien, 2015). L'Autriche pratique la tarification incitative depuis 1945. Tandis que la Grande-Bretagne charge traditionnellement une taxe fixe à tous ces citoyens, la Suisse et le Luxembourg offrent des systèmes de tarification incitative complets avec une tarification individualisée (Reichenbach, 2008). L'Allemagne est également un *leader* dans le domaine de la GMR avec un taux de récupération global des MR municipales de 65 % en 2013 (McCarthy, 2016).

4.4.1. Comté de Schweinfurt, Allemagne

En Allemagne, la responsabilité de la GMR est généralement l'affaire des municipalités. En Bavière, l'un des 16 *länder* allemands, la collecte des MR est organisée à l'échelle du comté. Le Comté de Schweinfurt compte 116 000 habitants et se situe dans cette région du sud de l'Allemagne. La collecte à trois voies a été introduite durant les années 1980, accompagnée d'une collecte séparée de verre, de cannes et cannettes de métal et d'aluminium ainsi que de papier et de carton dans un écocentre. Ainsi, le taux de récupération était de 58,6 % en 1994. La collecte est bimensuelle (Pre-Waste, 2012).

Tel que l'étude de Pre-Waste (2012) le démontre, la tarification était déjà par volume dans les années 1990 : les citoyens payaient seulement selon la taille de leur bac d'ordures. En 2000, le coût pour un bac de 120 L était de 170 €/an, soit environ 250 \$. Afin d'améliorer sa performance, le Comté a lancé une caractérisation des ordures résidentielles. Celle-ci a trouvé environ 33 % de MO et 12 % de papier dans les ordures. Ensuite, ils ont étudié la mise en place des plus petits bacs, l'utilisation des étiquettes ou une

tarification incitative selon le poids. Le modèle de tarification incitative choisi est partiel. Il se compose d'un tarif de base fixe auquel s'ajoutent des frais par levée et par poids. Le prix par levée est de 0,29 \$². Le tarif par poids fait la différence entre les ordures (0,20 \$/kg) et les MO (0,10 \$/kg) (Landkreis Schweinfurt Abfallwirtschaft, s.d.). Avant 2012, ce tarif était de 0,22 \$ pour les MO et de 0,37 \$ pour les ordures (Pre-Waste, 2012). L'évolution du tarif de base est illustrée dans la figure 4.6.

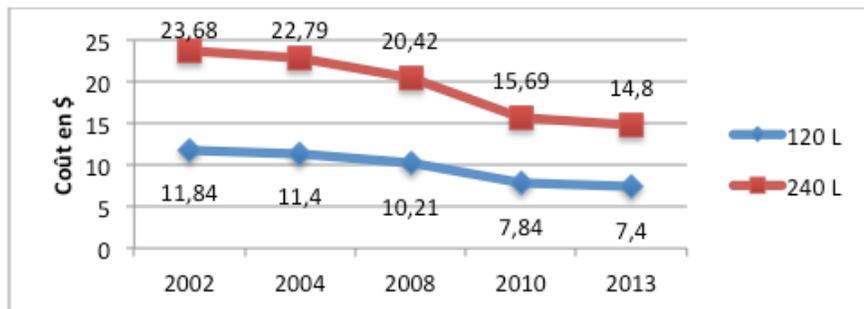


Figure 4.6 Évolution du tarif de base selon le volume du bac au Comté de Schweinfurt (inspiré de : Landkreis Schweinfurt Abfallwirtschaft, s.d.)

Même si la performance de la GMR était déjà élevée avant la tarification incitative par poids et levée, le changement de tarification a entraîné plusieurs améliorations. Le taux de présentation a diminué de près de 50 %. Ceci est particulièrement le cas pour les ménages avec les petits bacs qui sont ainsi plutôt collectés une seule fois par mois. De plus, la collecte a été automatisée et nécessite désormais seulement un chauffeur et non pas de la main-d'œuvre supplémentaire pour la collecte (Pre-Waste, 2012). La quantité d'ordures résidentielles collectées en bordure de rue a baissé de manière considérable telle qu'illustrée dans la figure 4.7.

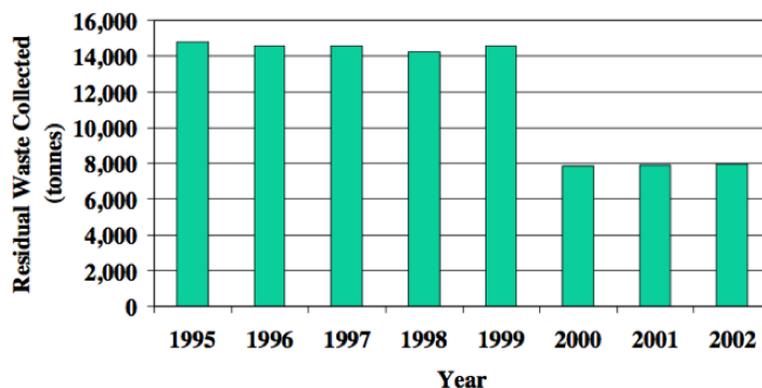


Figure 4.7 Quantité d'ordures résidentielles collectées en bordure de rue, Comté de Schweinfurt (tiré de : Pre-Waste, 2012, p. 6)

² Taux d'échange du 26 mars 2016 : 1 € = 1,48 CAD

Par conséquent, le Comté de Schweinfurt a récemment atteint une quantité d’ordures de seulement 67,89 kg par citoyen, une baisse énorme par rapport à la moyenne bavaroise de 149,2 kg/hab./an. Parallèlement, la collecte des encombrants montre un développement stratégique de la part des citoyens. Une forte hausse de la quantité dans cette voie de collecte indique que beaucoup de citoyens ont fait un ménage avant l’introduction du nouveau système (voir figure 4.8).

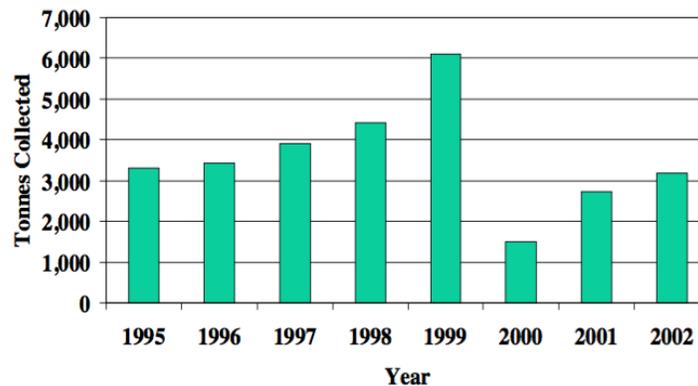


Figure 4.8 Quantité d’encombrants collectés, Comté de Schweinfurt (tiré de : Pre-Waste, 2012, p. 9)

4.4.2. Communauté d’Agglomération de Saintes³, France

Une étude récente du Commissariat général au développement durable (CGDD) (2016) prouve les impacts positifs de la tarification incitative en France. En 2012, la GMR publique en France avait un budget total de près de 10 milliards d’euros. Ce financement provient de trois groupes de contribuables : les administrations publiques, les entreprises privées et les ménages. Les ménages paient une taxe d’enlèvement des ordures ménagères (TEOM) ou une redevance d’enlèvement des ordures ménagères (REOM). La TEOM est semblable à la taxe foncière québécoise et elle est utilisée dans plus de deux tiers des municipalités. Elle peut contenir une part variable et devenir incitative. Existant depuis 1976, la REOM par contre est payable selon le service reçu. Elle constitue donc la base de la tarification incitative en France. La REOM avec une part incitative est appelée REOM incitative (REOMi). En 2014, 4 247 000 citoyens dans 159 collectivités étaient desservis par la REOMi.

³ anciennement appelée Communauté de Communes du Pays Santon

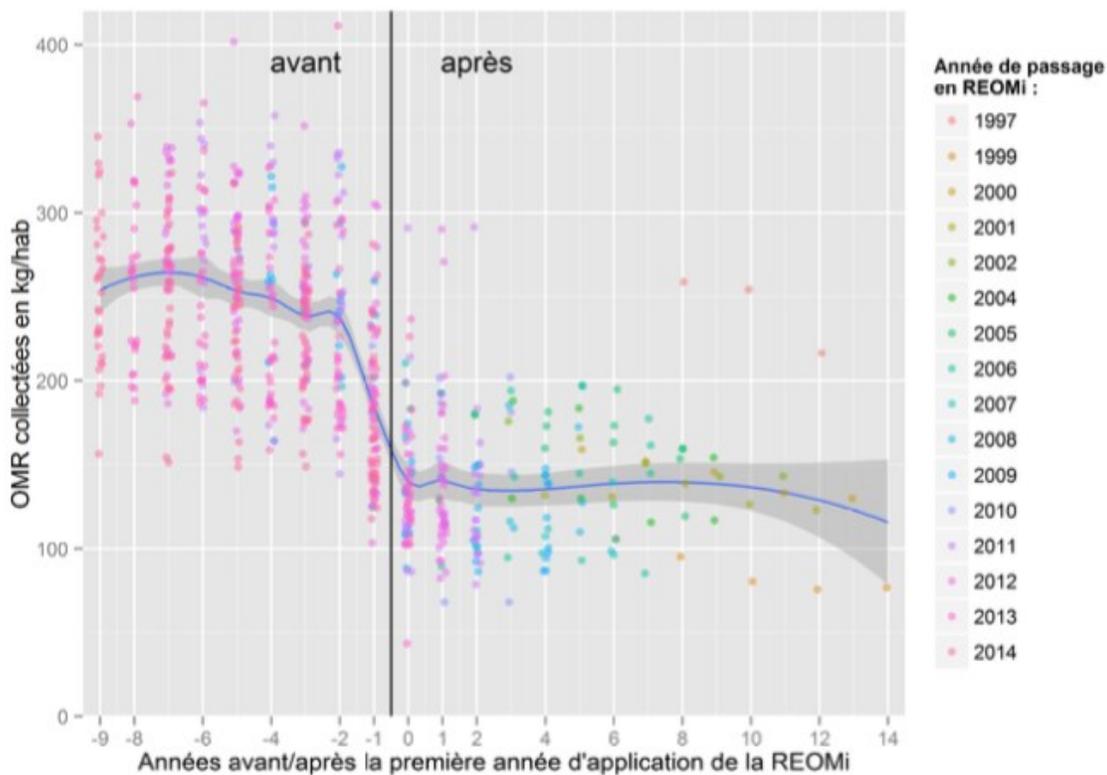


Figure 4.9 Quantité d’ordures ménagères collectée avant et après la tarification incitative, France (tiré de : CGDD, 2016, p.17)

L’amélioration de la performance de la collecte municipale grâce à la tarification incitative est illustrée par la figure 4.9. Celle-ci illustre la différence dans les quantités d’ordures ménagères collectées avant et après l’implantation de la REOMi en France. On remarque ainsi une diminution nette dès la première année de tarification incitative. La quantité moyenne diminue déjà en préparation de la REOMi et la tendance à long terme indique un potentiel de réduction supplémentaire par rapport à la réduction initiale. Des données récentes de 2013 indiquent que les collectivités desservies par la REOMi présentaient en moyenne une réduction de plus de 50 % des ordures comparées aux municipalités tarifées par la taxe fixe TEOM. De plus, les quantités retrouvées dans les collectes de deuxième et troisième voie sont sans exception plus élevées avec la REOMi telles qu’illustrées dans la figure 4.10.

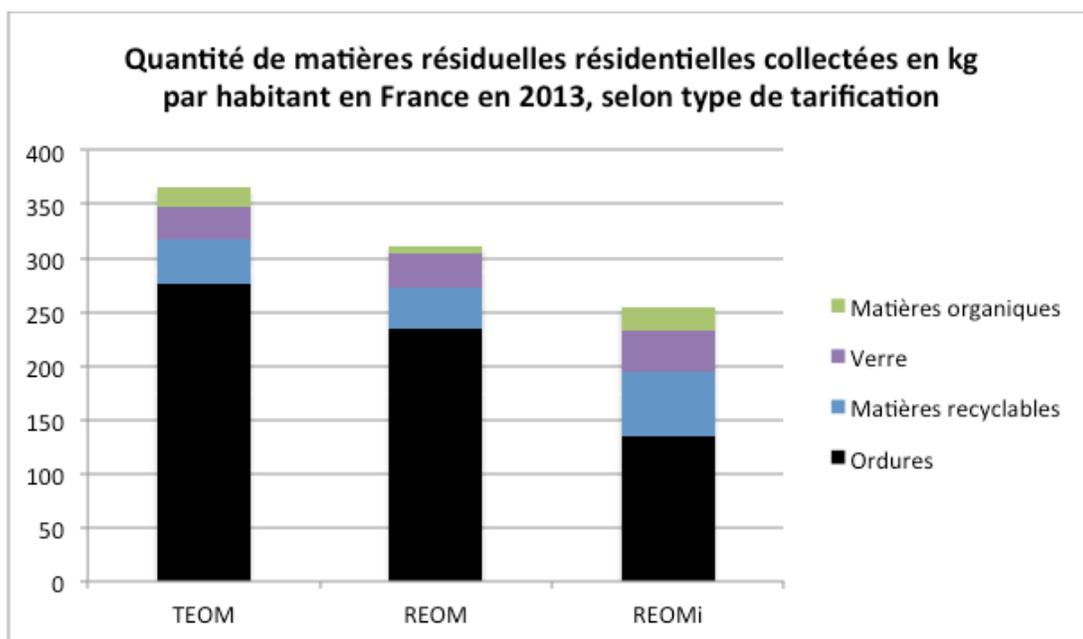


Figure 4.10 Quantité de MR résidentielles collectées en kg par habitant en France en 2013, selon le type de tarification (inspiré de : CGDD, 2016, p. 15)

L'une des communautés ayant mis en place la REOMi est la Communauté d'Agglomération de Saintes (CdaS). La CdaS existe depuis le 1^{er} janvier 2013 et compte 36 communes avec environ 61 000 habitants dans 30 000 ménages. Elle s'occupe seulement de la collecte des ordures, des matières recyclables, du verre et du papier. Une collecte des MO est en place, mais ce service est tarifé depuis 2013 afin d'inciter le compostage maison. La collecte des ordures est de trois fois par semaine au centre-ville et hebdomadaire sur le reste du territoire. La CdaS a également installé des poubelles semi-enfouies qui servent comme point de collecte des ordures ménagères pour 2 526 logements, voire 8 % de la population (Communauté d'Agglomération de Saintes [CdaS], 2015).

Après de longues délibérations et une phase de test de la tarification incitative, la tarification incitative y a finalement été mise en place en 2013. Le modèle choisi est partiel avec une part fixe de 70 % du besoin financier qui inclut 15 levées et une part variable de coût par levée qui couvre 30 % (Agence Régionale de l'Évaluation environnement et Climat [AREC], s.d.; Communauté de Communes du Pays Santon, 2011). La CdaS a opté pour l'utilisation de bacs roulants avec transpondeurs RFID qu'elle distribue en fonction des flux de MR : 120 L pour des foyers jusqu'à quatre personnes et 240 L pour tout foyer de cinq personnes et plus. En 2014, 50 % des citoyens étaient tarifés de façon incitative (CdaS, 2015).

Selon le rapport du CdaS (2015) 12 391 tonnes d’ordures ménagères ont été collectées sur le territoire de en 2014. La performance s’élève donc à 200,2 kg/hab./an, un bon résultat comparé à la moyenne de la région de 229 kg/hab./an et la moyenne nationale de 288 kg/hab./an. Tel qu’illustré à la figure 4.11, la quantité d’ordures ménagères générées a connu une baisse constante depuis 2011 grâce au projet de la tarification incitative.

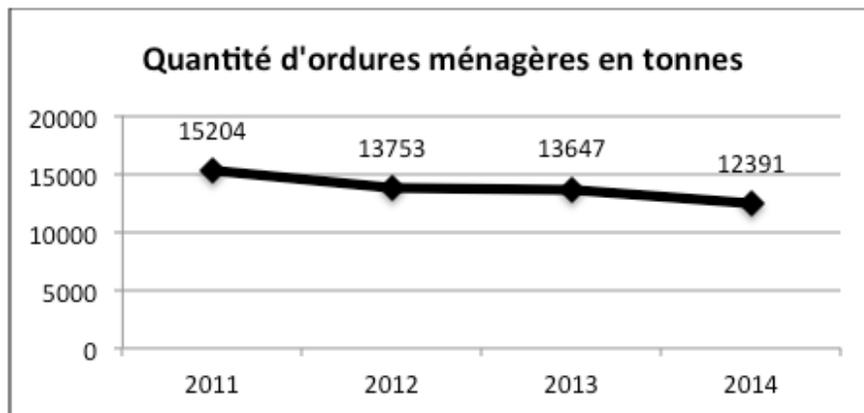


Figure 4.11 Évolution des ordures ménagères collectées, CdaS (inspiré de : CdaS, 2015, p. 15)

En même temps, le tonnage de MR collecté a augmenté de 49 %, passant de 1 223 tonnes en 2011 à 1 822 tonnes en 2014. Par contre, la CdaS constate un taux de refus très élevé de 37 % dans les matières recyclables, indiquant un mauvais tri à la source de la part des citoyens. Pour le verre, on constate une faible augmentation en 2014 tandis que la quantité de papier collectée a baissé de 4,5 % depuis 2011. Pour la collecte des MO, vu les efforts de compostage maison, le coût des contribuables a passé de 44 € à 88 € en 2014 et seulement 1 200 foyers ont choisi de garder la collecte. La quantité collectée est de 532,5 kg/foyer en 2014. Enfin, 20,72 tonnes de dépôts sauvages ont été retrouvées sur le territoire de la CdaS en 2014 ce qui constitue une baisse de 34 % depuis 2013. Afin de remédier à la situation, la CdaS a embauché deux brigadiers verts à temps plein en 2012 (CdaS, 2015).

4.5. Meilleures pratiques

L’analyse des cas canadiens, américains, allemands et français a couvert une vaste gamme de modèles de la tarification incitative. Les tableaux 4.3 et 4.4 présentent un résumé des bonnes pratiques rencontrées dans les études de cas.

Tableau 4.3 Bonnes pratiques de tarification incitative au Canada

	Canton de Potton, QC	Beaconsfield, QC	County of Simcoe, ON	Barrie, ON	Orillia, ON
Nb d'habitants	2800	19 000	275 000	140 000	30 000
Début de TI	2013	2016	2006	2006	2006
Projet pilote	Non	Oui	s.o.	s.o.	s.o.
Total/partiel	Partiel	Partiel	Partiel	Partiel	Partiel
Bacs, sacs, étiquettes	Étiquettes	Bacs	Sacs	Bacs, sacs	Étiquettes
Transpondeurs RFID	Non	Oui	Non	Non	Non
Levée, volume, poids	Volume	Volume, levée	Volume, poids	Volume, poids	Volume
Fréquence de collecte des ordures	Mensuel	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Bimensuel	Bimensuel
Collecte à 3 voies	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Autres collectes séparées	Encombrants, CRD	Encombrants, résidus verts, CRD	Encombrants (prix additionnel)	Résidus verts	s.o.

Tableau 4.4 Bonnes pratiques de tarification incitative à l'étranger

	Worcester, É-U	Comté de Schweinfurt, Allemagne	Communauté d'Agglomération de Saintes, France
Nb d'habitants	183 000	116 000	61 000
Début de TI	1993	2000	2013
Projet pilote	Non	Oui	Oui
Total/partiel	Total	Partiel	Partiel
Bacs, sacs, étiquettes	Sacs	Bacs	Bacs
Transpondeurs RFID	Non	Oui	Oui
Levée, volume, poids	Volume, poids	Volume, poids, levée	Volume, levée
Fréquence de collecte OM	Hebdomadaire	Bimensuel	Hebdomadaire, 3x semaine
Collecte à 3 voies	Non	Oui	Oui
Autres collectes	Encombrants (à coût additionnel)	Verre, métaux	Encombrants, papier, verre

En général, on note que l'avancement technologique a soutenu l'implantation de la tarification incitative à l'échelle mondiale. Surtout l'utilisation des transpondeurs RFID et des technologies de pesée mobile présentent un net avantage pour les municipalités et augmentent grandement l'exactitude de l'incitatif financier. Alors que les types de contenant de collecte employés varient grandement sur le continent nord-américain, l'utilisation des bacs (roulants) est depuis longtemps la méthode préconisée en Europe. En outre, dans la majorité des cas, la tarification incitative des ordures ménagères est accompagnée d'une collecte séparée des matières recyclables et des MO. L'offre d'une collecte municipale des encombrants est recommandée. Enfin, même si des études indiquent qu'une tarification totale présente les plus grands

taux de réduction d'ordures, la plupart des villes optent pour une tarification partielle afin de couvrir leurs coûts fixes.

Pour conclure, bien qu'elle présente de nombreuses opportunités, l'implantation d'un système de collecte à tarification incitative nécessite un fort engagement de la municipalité, une préparation détaillée des étapes ainsi que l'acceptabilité du projet par les citoyens. Ceci peut être un obstacle perçu qui empêche les municipalités québécoises d'adopter le système. Les chapitres suivants adresseront en détail toutes les phases du projet ainsi que les étapes de la communication.

5. OPÉRATIONNALISATION DE LA TARIFICATION INCITATIVE

Selon les expériences de l'ADEME (2015b), la planification et la mise en œuvre d'un système de tarification incitative durent plus de deux ans. L'ADEME définit notamment quatre grandes étapes du projet : « étude préalable et concertation, préparation, mise en œuvre effective [et] gestion et évolution » (ADEME et AMORCE, 2014, p. 8). L'Agence des MR de la Catalogne propose une phase de participation, une phase de communication, une phase de test ainsi que le contrôle et le suivi (ENT Environment and Management et *Agència de Residus de Catalunya* [ARC], 2010). Le calendrier de mise en œuvre peut être résumé comme suit à la figure 5.1 :

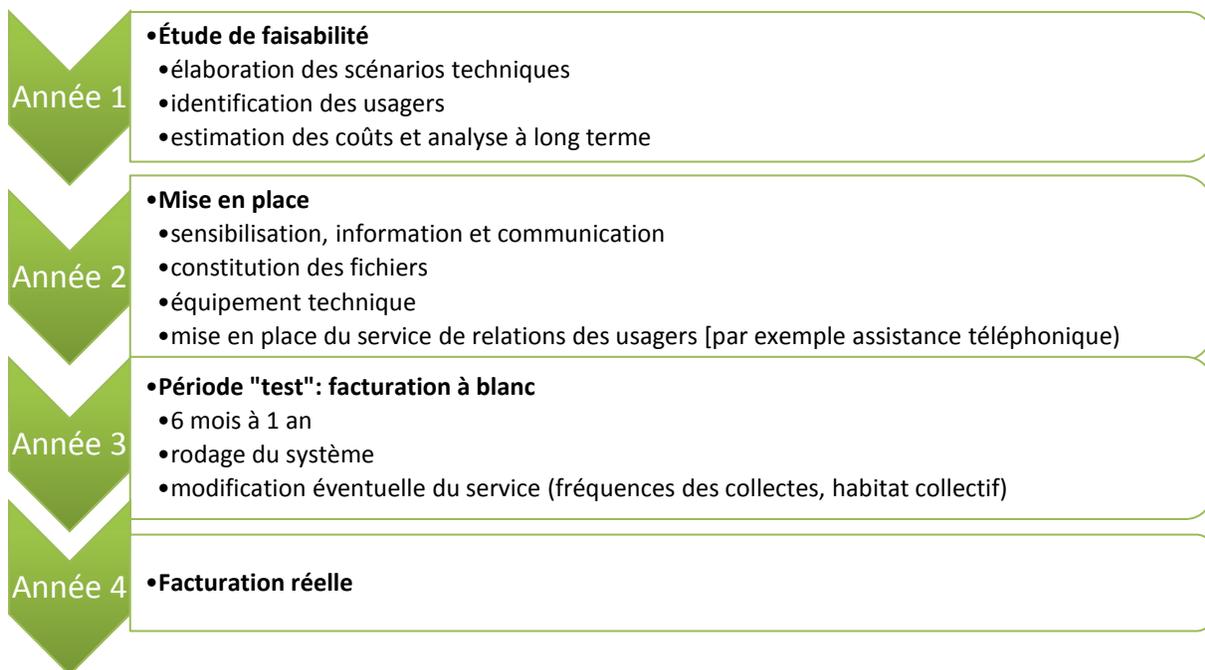


Figure 5.1 Calendrier de mise en œuvre (tiré de : AREC, s.d., p. 11)

Cependant, il est à noter que l'opérationnalisation de la tarification incitative ne suit pas nécessairement un schéma unique. Plusieurs formes sont possibles et doivent être adaptées selon les besoins de chaque municipalité et de ses citoyens. Ce chapitre explore les différentes formes de tarification incitative qui s'offrent aux municipalités québécoises et analyse la validité des principales problématiques. De plus, les préalables à l'implantation allant du cadre réglementaire jusqu'à la mise en œuvre du projet pilote sont définis et élaborés.

5.1. Formes de la tarification incitative

La tarification incitative n'est pas une approche statique suivant toujours la même structure. Elle consiste plutôt en plusieurs modules et en une succession de décisions qui permettent de choisir l'option la plus avantageuse et plus propice à la réussite pour la municipalité. Elle offre différents modèles de tarification et d'options techniques. Le bon choix des modalités n'est pas sans obstacle. Basé sur des études de la tarification incitative en Europe, Reichenbach (2008, p. 2811) note :

« The determination of a fee structure that clearly reflects the different cost components of waste services, while ensuring that the marginal expenses for waste management and services are adequately covered and still an incentive be offered to households to reduce their waste, is often the most difficult issue to be dealt with in this respect. (...) Finding good and fair combinations of fixed and variable fee components that eventually form the individual waste charge of a household will then be another crucial factor for the acceptance and long-term success of PAYT [pay-as-you-throw]. Including additional technical arrangements for the identification of the waste generator and the measurement of his waste, it can be ensured that very effective waste management systems can be installed in almost all environments. »

En effet, la tarification incitative, encore plus que d'autres méthodes de tarification, demande un équilibre entre les coûts (fixes et variables) de la collecte, du traitement des MR et du service offert pour le prix choisi. Il est donc crucial de bien évaluer les différentes modalités afin d'assurer l'acceptabilité par la population et le succès du projet. Il sera question dans le chapitre 5.1 des contenants de collectes à considérer, les modalités de facturation ainsi que l'élaboration de la grille tarifaire.

Le schéma suivant développé par Reichenbach (voir figure 5.2) résume les principales options pour l'implantation de la tarification incitative. Il décrit la reddition des comptes de la municipalité envers les utilisateurs du service de collecte par une approche qui consiste en l'identification de l'utilisateur et de sa génération de MR, ou encore par l'identification du contenant de collecte avec un prix par unité. La tarification par l'identification de l'utilisateur est un concept surtout utilisé dans des multilogements, où chacun des résidents accède à un conteneur qui pèse la quantité d'ordures déposée. Pour l'identification par contenant de collecte, les bacs peuvent être individuels ou partagés. Enfin, le tarif unique se base sur le volume et le poids. La tarification par volume offre le choix entre un système prépayé ou un système par l'identification par levée ou fréquence fixe.

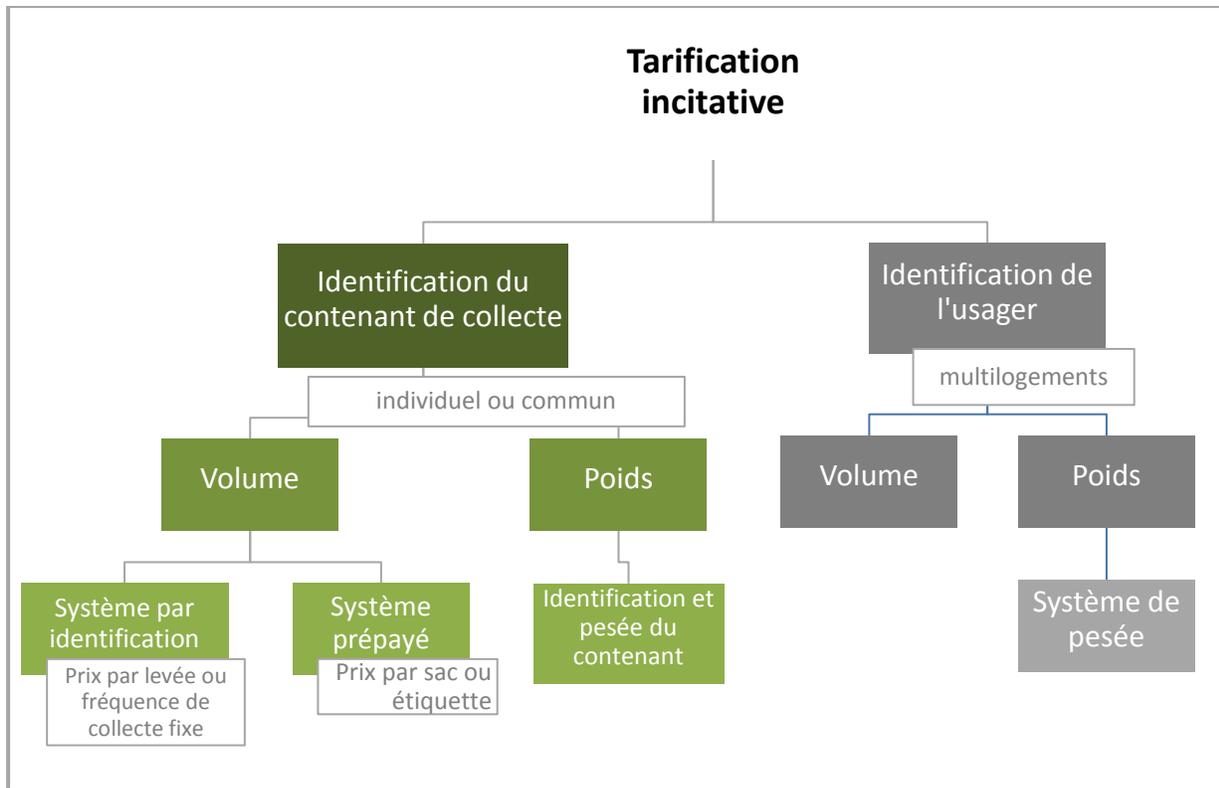


Figure 5.2 Alternatives principales de l'implantation de la tarification incitative (compilation d'après : Reichenbach, 2008, p. 2811; ENT Environment and Management et ARC, 2010, p. 13)

5.1.1. Choix du contenant de collecte

Les analyses de cas du chapitre 4 ont démontré que l'utilisation de différents contenants de collecte est possible avec la tarification incitative. À la base, la municipalité peut opter pour la collecte en sacs de plastique ou en bacs (roulants). Pour des multilogements, l'entreposage des MR dans de gros conteneurs roulants ou des conteneurs semi-enfouis est préconisé.

Sacs

L'utilisation des sacs est commune en Amérique du Nord et peut offrir des avantages dans les quartiers densément peuplés qui manquent d'espace pour des bacs. Pour la collecte avec des sacs en plastique, la tarification se fait par vente de sacs officiels en fonction du volume. Comme dans le cas de Worcester, les sacs sont mis en vente par la Ville ainsi que dans les commerces locaux. Alternativement, comme au Canton de Pottou ou en Ontario, les citoyens doivent se procurer des étiquettes ou des autocollants auprès de leur municipalité ou dans les commerces locaux. Ceux-ci doivent être attachés de façon visible sur les sacs afin que ces derniers soient collectés. Certains problèmes de durabilité des autocollants et étiquettes lors de pluie forte ou de froid ont été rapportés. Dans les deux cas, la taille des sacs permis varie grandement entre les exemples de cas présentés auparavant : 23 L (Canton de Pottou), 80 L (*County of*

Simcoe) et 125 L (Orillia). Selon les expériences menées en Canada, des sacs de 10 à 20 L sont recommandés pour la collecte des ordures ménagères; pour les matières recyclables, des volumes de 30 à 50 L par sacs sont à préconiser. Tous les sacs devraient porter le logo de la municipalité et la vente de sacs additionnels devrait toujours se faire en paquet de petites quantités. De plus, des sacs pour le recyclage doivent idéalement être transparents (ENT Environment and Management et ARC, 2010).

Bacs

L'alternative aux sacs de plastique est la collecte des MR dans des bacs avec ou sans roues. Les tailles standards de bacs résidentiels au Québec sont de 360 L, 240 L et 120 L. Les bacs peuvent être équipés par une étiquette ou un système d'identification par code-barres ou transpondeur RFID. Les transpondeurs RFID représentent un coût d'investissement technologique supérieure aux code-barres (voir section 5.3.2), mais proposent aussi une lecture rapide et fiable à une plus grande distance (Elia et al., 2015). Ainsi, cette technologie est de plus en plus utilisée depuis quelques années.



Figure 5.3 Bacs verrouillés, Ville de Dresde, Allemagne (tiré de : Reichenbach, 2010, p. 15)

Selon Reichenbach (2008), l'utilisation de bacs est la solution préconisée en Europe. Afin d'assurer le bon fonctionnement de la collecte et surtout une traçabilité claire des générateurs de MR, il est essentiel d'allouer et de distribuer les bacs de manière stratégique. Ceci est particulièrement important dans des quartiers densément peuplés ainsi que dans les multilogements. La traçabilité des producteurs de MR et des utilisateurs du service de collecte peut être améliorée par l'emploi de bacs ou de conteneurs verrouillés individuellement ou des cages métalliques verrouillées qui permettent seulement l'accès aux citoyens avec une clé ou par code (voir figure 5.3). Cependant, ces enclos et verrouillages peuvent causer un obstacle aux collecteurs qui a vu une augmentation du temps de vidage jusqu'à 40 %. De plus, il faut tenir compte des coûts d'installation et d'entretien des enclos. L'identification des bacs individuels peut être facilitée avec l'inscription des adresses sur les bacs ou par l'utilisation d'étiquettes (voir figure 5.4).



Figure 5.4 Étiquettes pour bacs excédentaires à la MRC de Pierre-De Saurel⁴

Basés sur les analyses de cas, d'autres facteurs importants pour le choix du contenant de collecte sont résumés dans le tableau 5.1. En comparaison, l'utilisation des sacs autant que la collecte dans des bacs comportent des avantages et des inconvénients. Quoique plus dispendieux, des bacs en combinaison avec des transpondeurs RFID proposent une solution plutôt axée sur le futur avec une localisation et traçabilité accrue. À cela s'ajoutent les coûts d'achat, de distribution et d'entretien des bacs. En contrepartie, les bacs offrent aussi la possibilité d'une collecte automatisée à coûts de main-d'œuvre réduite, une meilleure protection contre des animaux et ainsi qu'une propreté améliorée des rues. De l'autre côté, l'emploi de sacs demande peu d'investissements de la part de la municipalité, mais nécessite une collecte manuelle et plus de main-d'œuvre. Les sacs n'offrent aucun service de localisation et peu de protection contre des animaux sauvages, ce qui entraîne plus de MR dans les espaces publics. Les avantages dans le tableau 5.1 sont indiqués par le symbole « + », les inconvénients commencent par un tiret.

Tableau 5.1 Avantages et inconvénients des conteneurs de collecte

Sacs	Bacs
- Collecte manuelle seulement	+ Collecte automatisée possible
- Plus grands coûts de main-d'œuvre de collecte	+ Baisse importante des coûts pour main-d'œuvre de collecte
- Collecte de données de façon manuelle	+ Collecte de données par transpondeurs RFID
- Pas de localisation	+ Localisation des conteneurs de collecte par RFID
- Traçabilité par observation visuelle seulement	+ Traçabilité automatique par numérisation avec lecteur
+ Faible coût pour distribution des sacs	- Coûts d'achat, de distribution et d'entretien des bacs
+ Pas de coûts d'entreposage pour la municipalité	- Coûts d'entreposage et de verrouillage possibles pour multilogements et quartiers densément peuplés
s.o.	- Ralentissement de collecte des bacs verrouillés
- Plus de déchets dans la rue à cause des sacs déchirés	+ Meilleure propreté de la ville à cause de la stabilité des bacs qui brisent moins facilement que des sacs
- Peu de protection contre des animaux	+ Meilleure protection des matières contre animaux

⁴ Les exemples de la figure 5.4 ont été obtenus auprès de la MRC de Pierre-De Saurel par l'entremise de M. Mario Laquerre suivant la communication personnelle le 10 mai 2016.

5.1.2.Élaboration de la grille tarifaire

Dans l'élaboration de la grille tarifaire, le premier choix à faire est de décider quels types de MR seront taxés. Les opinions sur ce sujet varient selon les experts. Il est évident que les ordures ménagères doivent faire partie du tarif incitatif. Certaines villes ont opté de structurer les tarifs afin de seulement tarifier les ordures. Les coûts de collecte des matières recyclables et des MO sont alors inclus dans le prix et les citoyens n'ont pas de frais supplémentaires à déboursier pour ces collectes. Ceci est un choix logique lorsque la municipalité veut encourager et améliorer son taux de récupération de ces matières. Cependant, les tarifs sur la collecte des ordures sont plus élevés dans ce cas et cette pratique n'incite pas à une réduction des emballages dans les choix des consommateurs. De plus, la consommation des MO suit un certain mode de vie et est donc le plus difficile à réduire. Dans tous les cas, les ordures ménagères devraient toujours être la matière la plus taxée pour réduire sa génération (ENT Environment and Management et ARC, 2010). Pour l'implantation d'une tarification incitative au Québec, l'option de seulement tarifier les ordures ménagères de façon incitative semble être la plus simple et un choix plus sûr.

Enfin, afin de développer le tarif optimal pour la municipalité, la tarification peut se composer d'une part fixe et d'une part variable. La municipalité peut alors choisir entre une tarification totale et partielle. Une tarification partielle se compose d'une part fixe et d'une part variable, la part variable étant le coût par levée, par volume ou pour par poids. Conséquemment, une tarification incitative totale ou complète base son tarif seulement sur le coût par levée, par volume ou par poids.

Tarification partielle

Dans une tarification partielle, la part fixe couvre souvent les coûts fixes de la collecte et du traitement des MR de la municipalité. Ce tarif peut être unique pour tous les ménages ou peut s'adapter selon le nombre de résidents par ménage ou le caractère du foyer (surface habitable ou valeur foncière) (ENT Environment and Management et ARC, 2010). Le tableau 5.2 résume les principaux avantages et inconvénients des trois approches. Il indique notamment qu'un tarif unique par ménage est le moins complexe et comprend de faibles coûts de gestion. Par contre, la corrélation entre la quantité de MR générée et le tarif par foyer est aussi faible. Un tarif de base selon les caractéristiques du ménage augmente de peu cette corrélation. De plus, il s'avère plus complexe et coûteux à réaliser. Le développement du tarif de base en fonction du nombre de résidents par ménage est aussi complexe et coûteux à gérer que celui en fonction des caractéristiques, mais présente la plus forte corrélation entre la production de MR et les coûts.

Tableau 5.2 Comparaison des bases de calcul du tarif de base fixe (traduction libre de : ENT Environment and Management et ARC, 2010, p. 16)

	Tarif unique/ménage	Caractéristiques du ménage	Nb de résidents
Dégré de complexité	faible	moyen	moyen
Coût de gestion	faible	moyen	moyen
Corrélation avec quantité de MR générée	faible	moyen – faible	élevé

En Canada, selon les cas recensés par l'ADEME, la part fixe du tarif est dans la majorité des cas basée sur le nombre de résidents par ménage, la taille du bac ou la catégorie de l'utilisateur. La communauté de communes de Blère Val de Cher a développé trois catégories d'usagers : « foyer individuel, foyer collectif [et] professionnel ayant le siège de l'entreprise dans sa résidence principale » (ADEME, 2014, p. 18).

La tarification partielle avec un tarif de base fixe est surtout utile dans des municipalités avec un secteur de villégiature composé de résidences saisonnières, car la fréquence de collecte dans ces ménages est plutôt imprévisible. Dans tous les cas, le tarif fixe devrait couvrir un minimum de 40 à 60 % des coûts totaux de GMR de la municipalité, la part variable au moins 20 à 30 % (ENT Environment and Management et ARC, 2010).

Enfin, la part fixe inclut souvent un nombre de levées ou de sacs et étiquettes gratuits par année. En Canada, beaucoup de municipalités offrent 12 (une par mois) ou 15 levées (une par mois plus trois événements spéciaux) dans le tarif de base. Certaines communes commencent aussi plus doucement et incluent deux levées ou sacs gratuits par ménage (ADEME, 2014). L'impact du choix de structure tarifaire sur les usagers et le taux de présentation des bacs est illustré dans le tableau 5.3 selon les données recueillies des expériences des foyers français avec des bacs dotés de transpondeurs RFID.

Tableau 5.3 Taux de présentation selon le nombre de levées imposées (tiré de : ADEME, 2015a, p. 29)

Structure tarifaire	Comportement moyen constaté	Proposition d'un comportement moyen
Aucune levée imposée	9 à 15 levées	13 levées
10 à 12 levées imposées	13 à 16 levées	13 levées
15 à 18 levées imposées	13 levées	13 levées
26 levées imposées	17 à 23 levées	23 levées

Un portrait encore plus détaillé est présenté la figure 5.5 définit la corrélation de la taille du ménage et le taux de présentation des bacs dans neuf collectivités en Canada.

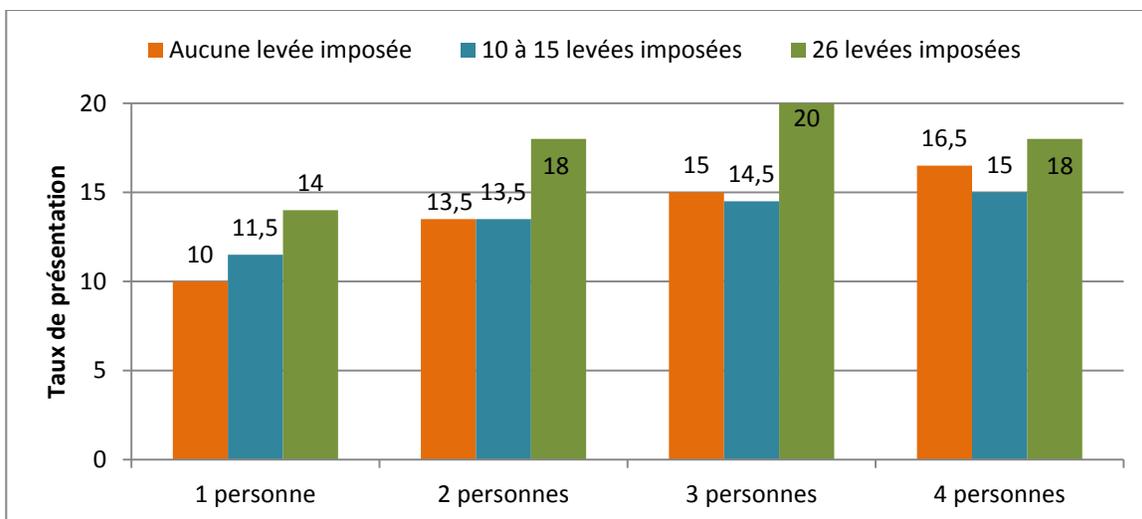


Figure 5.5 Taux de présentation selon nb de levées imposées et taille du ménage (inspiré de : ADEME, 2015a, p. 63)

Basé sur les données de la figure 5.5, il devient évident que le nombre de levées imposées influence fortement le comportement des citoyens et cette influence montre le plus grand impact dans les ménages d'une personne. Par ailleurs, 26 levées imposées semble beaucoup trop et impactent de manière négative le potentiel de réduction des ordures produites par les citoyens. Ainsi, le choix de la structure tarifaire doit suivre une analyse détaillée de la réalité démographique et socioéconomique sur le territoire de chaque municipalité. La municipalité doit bien connaître ses ménages et sélectionner la structure tarifaire avec précaution en fonction des objectifs de réduction d'ordures enfouies visés.

Tarifification totale

Quoiqu'une tarification totale offre moins de sécurité et stabilité en termes de revenus pour la municipalité, elle offre aussi une plus grande sensibilisation des citoyens et engendre un pourcentage de réduction des ordures supérieure. Des études au Canada ont démontré que le nombre de sacs fournis avec le tarif de base fixe influence directement le pourcentage de réduction de la quantité d'ordures (voir tableau 5.4). Ainsi, une tarification partielle avec deux sacs gratuits par collecte entraîne en moyenne une réduction de 10 à 20 % tandis qu'une tarification totale, où les citoyens doivent se procurer tous les sacs, produit des effets de réduction de 30 à 45 %.

Tableau 5.4 Pourcentage de réduction des ordures selon le système de tarification (inspiré de Kelleher, 2006 dans Gaonac'h et al., 2015, p. 11)⁵

Type de tarification	Nb de sacs gratuits par collecte	% de réduction des ordures
Partielle	2	10 à 20 %
Partielle	1	20 à 30 %
Totale	0	30 à 45 %

Dans tous les cas, les parts fixes et variables évoluent au cours des années et peuvent être ajustées petit à petit en fonction des coûts et des besoins de la municipalité. Il est important de noter que si la municipalité veut augmenter la totalité de taxe municipale de GMR collectée, le changement devrait se faire avant l'implantation de la tarification incitative afin d'éviter une perception négative de la tarification incitative comme étant trop chère (ENT Environment and Management et ARC, 2010).

5.1.3. Modalités de facturation

Indépendamment s'il s'agit d'une tarification incitative totale ou partielle, plusieurs options se présentent pour déterminer le tarif variable. Celui-ci peut se faire selon le volume des bacs ou sacs, par levée ou par poids. Des combinaisons des trois options sont fréquemment utilisées.

Volume

Contrairement aux deux autres modalités de facturation, la facturation en fonction du volume peut se faire avec la part fixe autant qu'avec la part variable. Un modèle de tarification partielle par volume et par levée a été choisi par la Ville de Beaconsfield. Le tableau 4.2 dans l'analyse de cas a montré que les tarifs de base en fonction du volume du bac sont peu différents tandis que le prix par levée augmente de façon exponentielle avec la taille du bac. Cependant, des expériences aux États-Unis ont démontré qu'il est important de mettre en place des écarts tarifaires de 50 % à 80 % additionnel pour 100 % plus de service, donc le double du volume de bac ou sac, afin d'obtenir un dissuasif optimal (Ecoconservation Institute, 2015).

Poids

Pour la facturation par poids le bac ou sac est pesé lors de la collecte. À ces fins, des camions de collecte sont équipés de balances automatiques pour les bacs. Pour les sacs, la pesée se fait de manière manuelle par les employés à l'aide d'une balance portable. La facturation en fonction du poids des MR mises en bordure de rue est la façon la plus précise et transparente de tarifier. La relation pollueur-payeur est directe.

⁵ Source originale non accessible

À l'heure actuelle, au Québec, il n'est pas autorisé de facturer des clients en fonction de la masse des matières générées à moins que la balance soit homologuée et calibrée par Mesures Canada (Gouvernement du Canada, 2015; Bourg et Duffield, 2016). Puis, pour que la calibration soit reconnue, il faut qu'elle soit exécutée par un agent de Mesures Canada. Toutefois, à chaque fois qu'un camion nécessite un entretien mécanique, connaît un bris ou est endommagé (ce qui peut arriver toutes les semaines), il faut que la balance soit calibrée à nouveau. Évidemment, ceci est difficilement faisable et peu rentable pour les collecteurs (M.-A. Gaudet, communication personnelle, 9 mai 2016).

Levée

La facturation par levée est la plus simple. La municipalité détermine un prix par levée par contenant de collecte. Souvent, le prix par levée s'oriente selon la taille du bac ou le volume du sac. La facturation par levée offre une très grande flexibilité pour les citoyens. La collecte des MR s'adapte à leur rythme de vie et selon leurs besoins. Pour la municipalité, le prix par levée offre moins de stabilité et sécurité de revenus. Toutefois, des études en Europe ont relevé qu'une fois un processus est établi, les résidents suivent presque toujours le même rythme ou fréquence de présentation de leur bac (ENT Environment and Management et ARC, 2010). Après une période d'adaptation ou le après le projet pilote, la municipalité pourra donc prévoir et mieux estimer la quantité récupérée et le revenu qui en découle.

En France, toutes les options de facturation sont en place (voir figure 5.6). Due aux innovations technologiques, la facturation par levée et par poids est devenue une méthode précise. Par conséquent, peu de collectivités optent pour une tarification en fonction du volume des bacs. À partir de 2011, la méthode de facturation de la REOMi se base surtout sur le nombre de levées. La méthode de calcul par poids est également souvent utilisée. Ce choix est aussi influencé par la culture européenne qui préconise l'utilisation des bacs pour la collecte des MR résidentielles. Ainsi, les sacs payants comme contenant de collecte sont peu à l'usage.

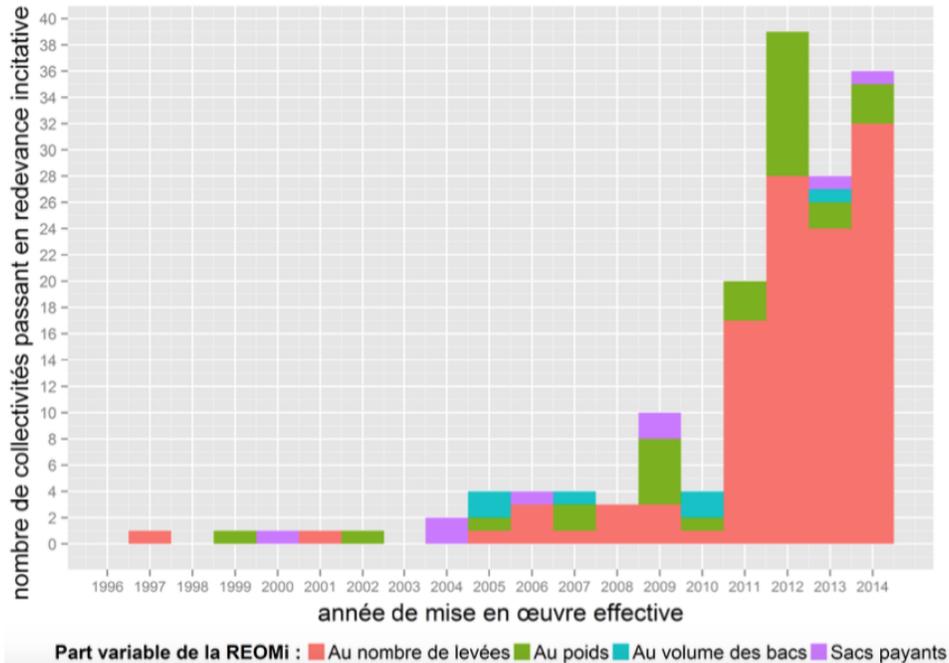


Figure 5.6 Développement de la tarification incitative selon méthode de facturation, France (tiré de : CGDD, 2016, p. 10)

Selon les données du CGDD (2016), en 2014, 159 collectivités françaises tarifaient de façon incitative. Le prix variable était en 72 % des municipalités en fonction du nombre de levées et 3 283 000 personnes suivent ce modèle. Dans 19 % des collectivités, un total de 547 000 résidents était taxé au poids des ordures. Enfin, la part variable en fonction du volume des bacs et pour les sacs payants était seulement employée en 6 % et 8 % des collectivités respectivement.

En Espagne, l'Agence des MR de la Catalogne a analysé les avantages et inconvénients des différentes modalités de facturation en place sur son territoire. Les résultats sont présentés au tableau 5.5. Les bases de facturation choisies sont les plus fréquemment utilisées. Ainsi, une tarification par volume dans ce cas équivaut à une tarification en fonction de la taille du bac avec un nombre fixe de collectes, inclus dans le prix. L'option plus flexible est notamment la tarification par volume et par levée. Le troisième modèle se fait à l'aide de balances intégrées dans le camion de collecte. Enfin, la tarification incitative par volume de sacs officiels vendus par la municipalité offre une deuxième approche par volume avec un rythme de collecte prédéterminé.

Tableau 5.5 Comparaison des modèles de tarification incitative selon l'expérience espagnole
(traduction libre de : ENT Environment and Management et ARC, 2010, p. 15)

	Bac			Sac
	Volume	Volume + levée	Volume + poids	Volume ⁶
1 Incitatif de prévention et recyclage	Faible	Moyen	Très élevé	Élevé
2 Complexité technologique	Faible	Élevé	Très élevé	Faible
3 Coût d'implantation	Moyen	Élevé	Très élevé	Faible
4 Coût d'entretien	Faible	Moyen	Très élevé	Élevé
5 Fiabilité et transparence du tarif	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé
6 Certitude de revenu	Très élevé	Élevé	Élevé	Moyen
7 Risque de fraude	Très faible	Faible	Faible	Moyen
8 Efficacité de la collecte	Faible	Élevé	Faible	Élevé
9 Concordance entre volume, poids et tarif	Moyen	Élevé	Très élevé	Très élevé
10 Confort des usagers	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen

Une tarification par volume seulement pour la collecte à l'aide de bacs propose le plus faible incitatif de prévention et recyclage des quatre options. En fait, des problèmes avec des citoyens s'équipant de compacteurs à déchets maison ont été signalés. Ils compactent ainsi les déchets afin de remplir les bacs ou sacs au maximum, car la facturation est seulement en fonction du volume. En plus, en moyenne, des bacs proposent beaucoup plus de volume que des sacs de collecte, les usagers diminuent alors moins leur quantité. La tarification par volume et poids est la plus précise et a un impact direct sur le comportement des consommateurs. En revanche, la technologie est la plus complexe dans ce cas et entraîne nécessairement les plus grands coûts d'implantation et d'entretien. Les coûts pour un système de collecte par volume et levée à l'aide de transpondeurs RFID sont légèrement moins coûteux et complexes. Enfin, la collecte automatisée à l'aide de bacs cause toujours un certain niveau de complexité technologique. La collecte avec des sacs est la moins complexe, mais les coûts de collecte sont plus hauts, car la collecte est manuelle et des sacs brisent facilement et dispersent fréquemment des MR dans la rue. La fiabilité et transparence des modèles sont considérées équivalentes à un certain degré. Du côté de la municipalité, la certitude des revenus est la plus élevée avec un nombre de collectes prédéterminé et pose un faible risque de fraude dans le cas des bacs. Pour les sacs, la quantité est plus difficile à prévoir, car le nombre de sacs mis en bordure de rue par les citoyens varie grandement selon le rythme de vie des citoyens et la saison (temps de fêtes, etc.). De plus, le volume des sacs est problématique, car ceux-ci peuvent être bien remplis

⁶ Dans le cas proposé, les sacs ne sont pas pesés, mais sont quand même assujettis à un poids maximal permis.

ou pas. Lors de la facturation par volume ou par volume et poids, la collecte est moins efficace, car les citoyens mettent leurs bacs en bordure de rue à chaque collecte indépendamment du taux de remplissage et le revenu n'est pas assuré avec la facturation par poids. La concordance est la plus élevée lors de la facturation par poids et volume ou à l'aide de sacs avec un poids maximal permis. Enfin, le confort et la facilité pour les usagers sont considérés les plus élevés avec une collecte à l'aide de bacs, car ils sont faciles à déplacer et peuvent contenir plus de matière.

5.2. Problématiques et cas particuliers

Lors de la planification et l'implantation d'une tarification incitative des MR, certains cas particuliers sont à prendre en considération. Cette section adressera aussi les problématiques perçues et réelles liées à la tarification incitative en milieu résidentiel.

5.2.1. Dépôts sauvages

L'une des plus grandes peurs des gestionnaires municipaux est l'augmentation des dépôts sauvages de MR comme réaction des citoyens face aux limites de quantité imposées. Toutefois, des études ont démontré que le *dumping* illégal est plutôt un problème perçu et non pas réel. Aux États-Unis, une étude menée parmi les municipalités américaines à l'échelle nationale en 2010 démontre que les dépôts sauvages après l'implantation de la tarification incitative posent seulement un très faible problème dans 43% des municipalités sondées et en aucun cas cela ne représente un gros problème (voir figure 5.7). Seulement 14 % des collectivités rapportent un problème important de *dumping* illégal avec la tarification incitative, contre 21 % avant la mise en place d'une tarification incitative. Par ailleurs, Skumatz et Freeman (2006) ont trouvé que des dépôts sauvages causent des problèmes dans environ 20 % des cas et ceci seulement pendant les premiers trois mois après l'implantation de la tarification incitative. Par ailleurs, environ 15 % de ces quantités disposées de façon illégale, en majorité des encombrants de grande taille, sont d'origine résidentielle. La France note la majorité de ces dépôts sauvages à proximité des conteneurs d'apport volontaire. 14 sur 20 communautés interrogées ont constaté ce problème. Pour les dépôts sauvages au bord des routes, la quantité et fréquence sont beaucoup moins importantes. Cependant, des données plus fiables devront être collectées sur ce phénomène (ADEME et AMORCE, 2014). La Ville de Beaconsfield n'a pas vu plus de dépôts sauvages. Une bonne préparation du projet et la communication au public y ont aidé (M.-C. Bourg, conversation téléphonique, 22 avril 2016).

La mise en place d'une collecte municipale des encombrants ainsi que des modalités de collecte additionnelles et plus flexibles pour ces matières réduit grandement le problème. De plus, une surveillance accrue, l'application des réglementations *antidumping* et la délivrance des amendes prouvent un remède efficace contre cette problématique.

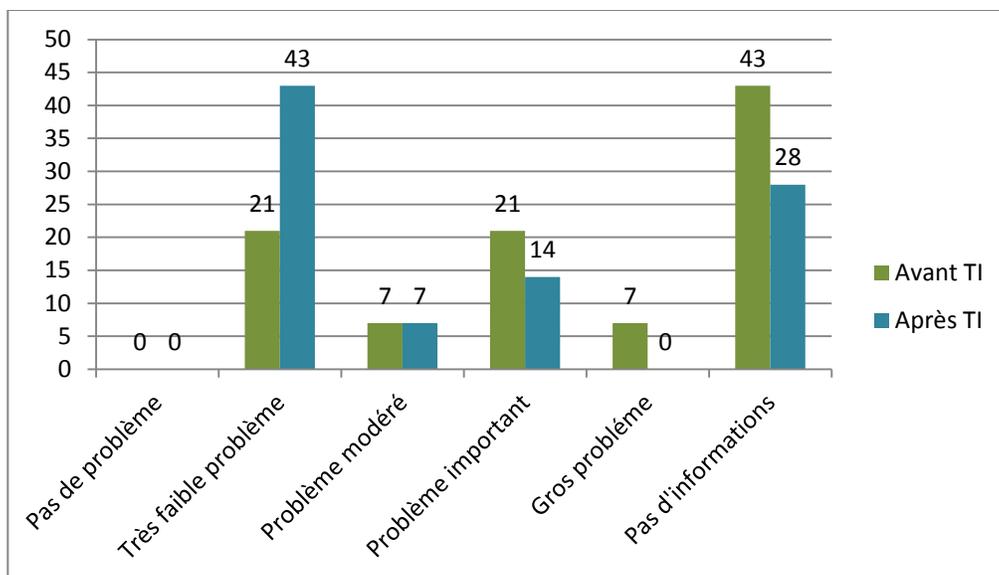


Figure 5.7 Problématique de dépôts sauvages après tarification incitative aux États-Unis en % (inspiré de : Ecoconservation Institute, s.d., p. 2)

5.2.2. Compacteurs maison et broyeurs à déchets

Dans des modèles basés seulement sur le volume des contenants de collecte et sans limite de poids, l'utilisation de compacteurs à déchets maison est une problématique possible. Des citoyens qui ne veulent pas accepter des limites de quantité pour les ordures ménagères peuvent contourner le système en remplissant les sacs ou bacs au maximum. Pour ce faire, ils s'équipent de compacteurs de déchets maison et densifient la matière résiduelle le plus possible avant de la mettre en bordure de rue. Ceci peut causer des problèmes techniques pour la collecte, car les bacs sont trop lourds pour la collecte automatisée. Parallèlement, les sacs sont trop lourds pour la collecte manuelle et peuvent briser plus fréquemment (M. Laquerre, communication personnelle, 10 mai 2016). La mise en place des limites de poids total pour chaque contenant dès le début de la collecte peut contrer cette tendance.

Une autre approche de contourner les limites de quantité de MR imposée est l'utilisation des broyeurs à déchets. Dans certaines villes, la demande pour les broyeurs à déchets résidentiels semble augmenter avec l'implantation d'une tarification incitative. Afin de réduire les ordures, les citoyens disposent davantage de leurs MO par les tuyaux d'écoulement des eaux usées. Ceci augmente la charge organique et cause des problèmes dans les centres d'épuration municipaux. L'offre d'une collecte municipale des MO qui accompagne la tarification incitative réduit grandement cette problématique.

5.2.3. Grandes familles et ménages à faible revenu

Pour les grandes familles et les personnes à faible revenu, la tarification selon la quantité de MR produite peut paraître inéquitable. Chaque municipalité peut définir quant à elle le nombre de personnes qui constituent une grande famille. Cependant, il est important de différencier les grandes familles et des ménages à faible revenu.

De grandes familles produisent naturellement plus de MR, le principe pollueur-payeur s'y applique directement. Mais les grandes familles sont confrontées à des coûts supérieurs dans beaucoup de situations : pour l'électricité, l'épicerie, des activités et ils ont besoin de plus grands logements. Ainsi, la tarification incitative est liée avec ce coût de vie. Évidemment, tout comme les autres citoyens, de grandes familles ont des possibilités de réduction de MR en recyclant et compostant davantage. Avec une collecte gratuite des matières recyclables et des MO, la quantité d'ordures constituée seulement de déchets ultimes devrait néanmoins être petite.

Une exception est la situation des familles avec des petits enfants âgés de 0 à 3 ans. Le nombre de couches usagées peut augmenter la quantité de MR de manière significative. Une municipalité peut initier ou soutenir l'utilisation des couches lavables. Certains organismes comme Lange Bleu dans le quartier Rosemont à Montréal offrent même un service de collecte et de lavage de ces couches pour aider les familles. Le Canton de Potton propose notamment une subvention de 100 \$ par famille pour les couches lavables (Canton de Potton, 2016e). De plus, la ville peut alléger le compte municipal pour des familles avec petits enfants en offrant un bac ou sac supplémentaire pour une durée limitée (ENT Environment and Management et ARC, 2010).

Le cas des ménages ou familles à faible revenu se différencie de la situation des grandes familles. Il est difficile d'augmenter la charge de taxes des familles vivant déjà avec un budget serré. Des tarifs sociaux peuvent donc être envisagés pour ces ménages. Une municipalité québécoise peut offrir des réductions sur des tarifs ou un certain nombre de levées ou sacs gratuits. Ceci est le cas dans environ 10 % des villes américaines avec une tarification incitative (Skumatz et Freeman, 2006). La Ville de Grands-Rapids au Michigan effectue même la collecte gratuitement pour les foyers à faible revenu ce qui équivaut à environ 25 % des ménages sur le territoire (Benabidès et al., 2015).

Pour la mise en place d'un tarif social, il est évidemment indispensable que le budget général couvre tous les coûts du système. La tarification des autres résidences équilibre alors le tarif inférieur dans ces cas. La définition des ménages à faible revenu éligibles aux réductions nécessite des analyses de la part des

gestionnaires municipaux. Une approche proposée par l'ADEME en France se base sur les calculs de subventions des ménages français pour leur compte d'eau. « Pour le service public de l'eau potable, un ménage est considéré comme précaire en eau si sa facture dépasse 3 % de ses revenus » (ADEME, 2015a, p. 33). Selon les analyses de l'ADEME, la facture de GMR peut atteindre de 1,08 % à 3,88 % du revenu des personnes à faible revenu. Par ailleurs, l'augmentation tarifaire touche surtout les foyers constitué d'une personne (ADEME, 2015a).

5.2.4. Multilogements

Tout d'abord, il faut mentionner que des multilogements de huit logements et plus ne constituent pas un enjeu majeur dans la GMR au Québec. De fait, plus de 60 % des résidences de la province sont des maisons individuelles et elles sont les plus grands générateurs de MR (M.-C. Bourg, conversation téléphonique, 22 avril 2016).

La GMR dans des multilogements pose un défi particulier. Les modalités de la tarification incitative expliquées dans la section 5.1 s'appliquent aussi dans le cas des multilogements. Néanmoins, certaines particularités sont à prendre en compte. Afin de guider les municipalités dans le processus, l'ADEME a publié un guide pour la tarification incitative en habitat collectif. L'ADEME (2012) présente alors plusieurs situations envisageables pour la collecte des ordures ménagères en habitat collectif : des bacs individuels, des bacs collectifs, des sacs payants et des conteneurs d'apport volontaire. Dix collectivités françaises ont été analysées à cet effet. Un résumé des résultats trouvés est présenté dans le tableau 5.6.



Figure 5.8 Conteneur partagé avec carte d'accès, système de chambre (tiré de : ADEME, 2012, p. 44)

Une particularité possible dans les multilogements de huit logements et plus est le recours aux bacs ou conteneurs partagés. Afin d'assurer une traçabilité et la facturation par ménage, ces conteneurs peuvent être équipés d'un système par carte d'accès. Cette facturation par levée peut se combiner avec un système de chambre tel qu'illustré dans la figure 5.8. La préchambre offre une facturation par volume, car les résidents peuvent remplir au maximum l'espace disponible. Enfin, cette chambre peut aussi contenir une balance pour un prix par poids.

Tableau 5.6 Tarification incitative en habitat collectif (compilation d'après : ADEME, 2012, p. 38 – 49; AREC, s.d., p. 7)

	Bacs individuels	Bacs collectifs	Conteneurs d'apport volontaire	Sacs payants
Organisation de la collecte	Petits multilogements	Tout type de multilogements	Tout type de multilogements	Tout type de multilogements
	<u>Producteur de MR</u> > nettoyage et présentation des bacs pour la collecte	<u>Producteur de MR</u> > s.o.	<u>Producteur de MR</u> > s.o.	<u>Producteur de MR</u> > achat des sacs > présentation des sacs pour la collecte
	<u>Gestionnaire du bâtiment</u> > s.o.	<u>Gestionnaire du bâtiment</u> > achat des bacs pour habitants > nettoyage et présentation des bacs pour la collecte	<u>Gestionnaire du bâtiment</u> > nettoyage selon convention avec Ville	<u>Gestionnaire du bâtiment</u> > bac de regroupement : nettoyage, présentation pour la collecte
	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > distribution et entretien des bacs > collecte des MR avec comptabilisation des levées et/ou du poids	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > distribution et entretien des bacs > collecte des MR avec comptabilisation des levées et/ou du poids	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > installation et entretien des conteneurs > collecte des MR avec comptabilisation des dépôts	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > mise en place des points de vente des sacs > installation et entretien des bacs de regroupement > collecte des MR
Financement	<u>Producteur de MR</u> > paiement du tarif à la municipalité en fonction du bac individuel > paiement des charges collectives au gestionnaire du bâtiment	<u>Producteur de MR</u> > paiement du tarif à la municipalité en fonction de la répartition de l'utilisation collective des bacs > paiement des charges collectives au gestionnaire du bâtiment	<u>Producteur de MR</u> > paiement du tarif à la municipalité en fonction du nb de dépôts comptabilisés > paiement des charges collectives au gestionnaire du bâtiment	<u>Producteur de MR</u> > achat des sacs ou paiement d'abonnement > paiement des charges collectives au gestionnaire du bâtiment
	<u>Gestionnaire de l'immeuble</u> > récupération sur les producteurs des charges récupérables > autres frais pour structure	<u>Gestionnaire de l'immeuble</u> > salaire de l'agent chargé de la GMR de l'immeuble > récupération sur les producteurs des charges récupérables > autres frais pour structure	<u>Gestionnaire de l'immeuble</u> > salaire de l'agent chargé de la GMR de l'immeuble > coûts des conteneurs et de leur installation (selon convention avec municipalité)	<u>Gestionnaire de l'immeuble</u> > si bac de regroupement : salaire de l'agent chargé de la GMR de l'immeuble
	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > facturation du tarif de GMR au citoyen (incluant coûts pour bacs, administration, entretien et collecte)	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > facturation du tarif de GMR au gestionnaire de l'immeuble (incluant coûts pour bacs, administration, entretien et collecte)	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > facturation du tarif de GMR au citoyen (incluant coûts pour conteneurs, entretien, administration et collecte)	<u>Collectivité en charge de la collecte</u> > facturation du tarif de GMR au citoyen (incluant coûts pour achat et distribution des sacs, administration, entretien, et collecte)

Tableau 5.6 Tarification incitative en habitat collectif (suite) (compilation d'après : ADEME, 2012, p. 38 – 49; AREC, s.d., p. 7)

	Bacs individuels	Bacs collectifs	Conteneurs d'apport volontaire	Sacs payants
Avantages	+ permet suivi individuel de la qualité du tri et communication ciblée + meilleure responsabilisation des usagers, car incitatif direct par bac individuel, opportunité d'individualiser le comportement des usagers	+ possibilité pour gestionnaire de l'immeuble de récupérer une partie du salaire du gardien par les loyers + opportunité de création d'une dynamique collective + réel impact sur présentation si gardien formé (bac seulement sorti si plein) + faible risque de dérives	+ possibilité pour gestionnaire de l'immeuble de récupérer une partie du salaire du gardien par les loyers + baisse significative des coûts de collecte par rapport à une collecte en bacs collectifs + augmentation du rendement et diminution de l'impact environnemental + communication ciblée possible + individualisation des producteurs de MR	+ collecte dans sacs payants permet à chaque usager de suivre son utilisation du service ➔ meilleur incitatif que dans les bacs collectifs + sécurité budgétaire accrue, car sacs sont vendus en avance
Inconvénients	- nécessité beaucoup d'espace de stockage - augmentation du temps de collecte (multiplication des bacs) - surcoût de dotation en bacs individuels par rapport aux bacs collectifs	- pas possible dans multilogements qui manquent d'espace pour entreposer les bacs à l'intérieur du bâtiment - pas de suivi individuel en cas d'erreurs ou de comportement déviant - individualisation des producteurs de MR impossible	- implantation des conteneurs constitue souvent un éloignement du domicile des usagers ➔ risque des dépôts sauvages accru	- impossible de récupérer une part du salaire du gardien dans les charges locatives - risque de dépôts dans sacs non conformes
Conseils	> dépôts sauvages peuvent être empêchés par des serrures sur les bacs > nécessite locaux de stockage aménagés	> dépôts sauvages peuvent être empêchés par des enclos autour > distinguer 2 notations : individualisation de la production des MR et individualisation de la facture > usagers ont un carte d'accès qui compte le nombre de dépôts	> choix d'implantation des conteneurs systématique pour l'ensemble du territoire : terrains publics ou privés > définition des clauses de convention entre municipalité et gestionnaire de l'immeuble > accès doit être facile pour enfants souvent chargés de sortir les poubelles > usagers ont un carte d'accès qui compte le nombre de dépôts	> nécessite conditions d'achat simples pour les citoyens > utilisation possible pour résidents de passage et besoins ponctuels

Les municipalités et les gestionnaires de l'immeuble ont alors plusieurs choix en ce qui concerne la tarification incitative. Le développement de la bonne approche est essentiel pour la réussite du projet dans les multilogements qui constitue le type d'habitation principal dans les grandes villes du Québec. Une

combinaison des conseils émis dans la section 5.1 ainsi que des aspects particuliers élaborés dans le tableau précédent aideront les gestionnaires municipaux dans leurs démarches.

5.2.5. Charge administrative et incertitude économique

L'implantation et l'entretien d'un système à tarification incitative peuvent sembler complexes et coûteux. De fait, la charge de travail s'intensifie durant la phase d'implantation. Afin d'assurer un service aux citoyens au téléphone et en personne, l'embauche du personnel supplémentaire temporaire est recommandée (Skumatz et Freeman, 2006). Cependant, la charge de travail se normalise et peut même diminuer par la suite dans des communautés qui instaurent une tarification incitative. Ceci était le cas dans 60 à 70 % des municipalités lors des études au Wisconsin et Iowa (Frable et Berkshire, 1995).

En ce qui concerne les incertitudes économiques, il y a effectivement une phase d'ajustement du budget municipal. Dépendant de la structure de tarification incitative choisie, la quantité d'ordures peut diminuer de façon significative en quelques mois. La municipalité doit donc ajuster ses calculs budgétaires en fonction. Une tarification incitative très agressive avec des écarts tarifaires de 80 % ou plus pour 100 % plus de service (par exemple volume double du bac à ordures) peut augmenter l'incertitude de revenu (Skumatz et Freeman, 2006). Une approche moins extrême comme les écarts tarifaires à la Ville de Beaconsfield peut faire diminuer l'incertitude économique en début du projet. Par ailleurs, en France, l'évolution des coûts de GMR dans des collectivités avec tarification incitative a montré une diminution dans deux tiers des 15 cas analysés en 2012. Cette baisse est due à la réduction des quantités de MR, une augmentation des subventions gouvernementales pour la performance de la collecte sélective et une optimisation de la collecte (ADEME, 2015b).

5.3. Préalables à l'implantation

Après avoir pris connaissance des modalités de la tarification incitative ainsi que des problématiques et cas particuliers en lien avec ce système, la préparation de la phase d'implantation s'impose. Afin de bien préparer et introduire la tarification incitative dans une municipalité, certains préalables sont nécessaires. Selon l'Agence des MR de la Catalogne, les exigences minimales requises pour démarrer le processus sont l'identification du générateur de MR, un bilan de la GMR et des services de collecte en place sur le territoire visé et une tarification individuelle des contribuables (ENT Environment and Management et ARC, 2010). À cela s'ajoute un nombre de préalables logistiques, techniques, légaux et administratifs qui seront décrits dans cette section.

5.3.1. Logistique

Mettre en place une tarification incitative nécessite de grands efforts logistiques, non seulement pour les modalités de la tarification incitative, mais aussi pour les préalables qui accompagnent une tarification

incitative réussie. Selon Elia et al. (2015), une collecte en bordure de rue de porte-à-porte propose les plus grandes chances de réussite pour la tarification incitative en milieu résidentiel. D'autres facteurs de succès d'ordre logistique sont :

- le compostage maison;
- une collecte des MO;
- une collecte des encombrants;
- une collecte des CRD;
- et un écocentre pour la possibilité d'apport de MR particulières.

Tel qu'expliqué dans la section 2.3, les MO, les encombrants et les CRD sont les trois catégories de matières qui constituent la plus grande quantité de déchets non ultimes retrouvés dans les ordures résidentielles au Québec. Plusieurs kilogrammes d'encombrants par québécois se trouvent dans les ordures à chaque année. La majorité des municipalités avec une tarification incitative offre donc une collecte régulière ou sur appel des encombrants. De plus, une collecte à troisième voie permet une réduction des ordures ménagères par plus de 50 %. En effet, presque toutes les municipalités analysées possèdent une collecte séparée des MO. Plusieurs des municipalités contactées lors du sondage ont également mentionné de vouloir mettre en place une collecte des matières putrescibles avant d'entamer le projet de tarification incitative. Dans d'autres cas comme celui de la Ville de Beaconsfield, les quantités de MO post-consommations sont nettement moins importantes que les résidus verts. La Ville de Beaconsfield représente un milieu résidentiel bien situé avec des jardins de grande taille, ainsi la Ville voulait éviter une collecte de troisième voie coûteuse et offre seulement une collecte des résidus verts. Cependant, elle encourage et supporte fortement le compostage maison.

Afin d'inciter les citoyens de mieux trier à la source et de réduire ainsi leur quantité d'ordures, il est essentiel de leur offrir tous les outils pour y arriver. Ainsi, les citoyens se sentiront mieux accompagnés et moins contraints, car la réduction d'une grande partie de leurs ordures leur semblera alors plus réaliste. Ce faisant, la municipalité facilite un changement du comportement (ADEME, 2012). Le menu des options de collecte proposées par la municipalité doit bien sûr être communiqué durant tout le processus de la tarification incitative. Les détails de l'approche communicative seront présentés au chapitre 6.

5.3.2. Technique

Le côté technique de la tarification incitative a déjà été décrit en détail au chapitre 5.1. Néanmoins, en fonction du choix du contenant de collecte ou de la modalité de facturation, plusieurs adaptations techniques sont à faire.



Figure 5.9 Camion de collecte automatisée avec lecteur RFID et transpondeur RFID sur bac (Bourg et Nafekh, 2015, p. 5)

Ceci s'applique surtout aux bacs avec transpondeurs RFID avec facturation par levée et/ou par poids. Si la municipalité décide d'utiliser des transpondeurs RFID, ceux-ci doivent être intégrés dans les bacs de collecte. De plus, des lecteurs mobiles doivent être disponibles pour la collecte manuelle. Enfin, pour une facturation par poids, l'achat de balances mobiles s'impose. Alternativement, les camions doivent être équipés par des lecteurs RFID pour la collecte automatisée telle qu'illustrée dans la figure 5.9. Pour la facturation par poids, l'équipement et la technologie de pesée doivent également être installés dans les camions. Le personnel de collecte doit bien sûr être formé sur l'utilisation de ces appareils. Enfin, un logiciel de gestion des données obtenues à l'aide des transpondeurs est nécessaire pour l'administration municipale de GMR.

Selon des informations obtenues auprès des experts confidentiels dans le domaine, l'investissement requis dans le cas de bacs avec transpondeurs RFID et d'une collecte automatisée comprend un prix par puce d'environ 0,70 \$ ainsi qu'une languette de protection pour celle-ci à un coût de 3 à 8 \$ par puce selon le modèle. Le plus grand investissement nécessaire est le système installé dans le camion. Selon des informations obtenues, le prix du système est de 12 000 à 15 000 \$ par camion et comprend un lecteur RFID, un écran, un système GPS et de communication ainsi qu'un logiciel plus une formation pour l'emploi. Bien que la durée de vie d'un tel système dépend fortement de son utilisation et des circonstances, elle est estimée à cinq à sept ans.

Un autre aspect technique à considérer est le choix des contenants de collecte. Cette décision est basée sur les caractéristiques socioéconomiques et urbanistiques de la municipalité (par exemple, certains quartiers de la ville manquent d'espace pour des bacs individuels). Si la municipalité utilise déjà des bacs pour la collecte, cette approche devra être continuée, sinon des sacs payants peuvent poser une bonne option (voir

chapitre 5.1.1). Selon le contenant, les camions de collecte doivent être équipés ou changés pour la collecte automatisée des bacs (roulants).

La faisabilité technique de l'installation de balances sur les camions de collecte est également à considérer. Les balances sont équipées de détecteurs qui mesurent et analysent la déformation mécanique de certaines pièces d'équipement mises à contribution lors de la levée des matières par bras-leveur ou par essieu. Avec le temps, les détecteurs sont moins efficaces. Cela fait en sorte qu'il n'est pas recommandé d'installer les balances sur des vieux camions. Les collecteurs sont réticents à cette technologie, car il est difficile d'avoir un agent de Mesures Canada lorsque requis. À cela s'ajoutent les coûts d'acquisition des balances de 15 000 à 20 000 \$ qui se rentabilisent peu, car la majorité de clients ne demande pas de pesée, la crainte de potentiellement devoir renouveler la flotte de camions (environ 300 000 \$ par camion neuf) et une perte d'efficacité et de profitabilité de la collecte, car la mesure du poids nécessite un arrêt supplémentaire (M.-A. Gaudet, communication personnelle, 9 mai 2016).

5.3.3. Juridique et gouvernance

L'implantation d'une tarification incitative pour la collecte des MR est précédée par l'organisation au niveau de la gouvernance. En effet, afin d'assurer le succès, le« [p]rojet doit être porté par les élus municipaux » (Thérien, 2015, p. 27). De plus, un projet de tarification incitative doit être prévu dans la planification à moyen et long terme dans le plan de GMR (PGMR). Tel que mentionné auparavant, plusieurs acteurs gouvernementaux locaux, régionaux et provinciaux sont impliqués dans la GMR.

« Une MRC peut déclarer, par règlement, sa compétence relativement à une partie ou à tout le domaine de la gestion des matières résiduelles, sans possibilité de retrait pour les municipalités locales assujetties. (...) Elle a également l'obligation d'élaborer et d'adopter par règlement un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR). Plusieurs municipalités régionales peuvent toutefois s'entendre pour établir conjointement un PGMR. Une municipalité locale peut, avec le consentement de la municipalité régionale dont elle fait partie, être exclue du plan de gestion de cette municipalité régionale pour être couverte par celui d'une autre municipalité régionale, dans la mesure où celle-ci y consent.

Une municipalité régionale est autorisée à déléguer à une régie intermunicipale, ou à tout autre groupement formé de municipalités locales, la responsabilité d'élaborer le projet de gestion. Cette délégation est toutefois subordonnée à l'autorisation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. » (MAMROT, 2010)

Un bon encadrement légal et politique favorise grandement le déroulement sans problème du projet de tarification incitative. Les sections 2.1 et 2.2 expliquent en détail le cadre réglementaire pour la GMR au Québec et, plus particulièrement, dans le milieu municipal.

5.3.4 Administration et finances

Au niveau administratif, des adaptations avant, pendant et après l'implantation de la tarification incitative sont nécessaires. Premièrement, les contrats de collecte doivent être modifiés. De plus, les tâches et processus de l'organisation municipale doivent être ajustés afin de réaliser un accompagnement et une disponibilité pour les citoyens. Ceci inclut la présence au bureau autant que le contact téléphonique surtout en début du projet. De plus, la facturation ainsi que la collecte, la vérification et l'analyse des données demandent un suivi régulier. Un bon contact sans complication bureaucratique avec le trésorier s'impose alors, surtout pour les plus petites municipalités (ADEME, 2012).

L'élaboration d'une bonne grille tarifaire juste et appropriée constitue une autre part essentielle de la préparation. Cette tarification devra être validée et testée afin d'éviter des fautes et réclamations de la part des citoyens. Pour l'acceptabilité sociale du projet, certaines conditions s'appliquent à la tarification :

« Les frais d'utilisation (...) ne doivent pas s'ajouter aux taxes et aux impôts pour financer en double certains biens et services publics : ils les remplacent. [De plus, ils] ne doivent pas gonfler le fonds général des revenus : ils doivent servir à financer le bien ou service pour lequel ils ont été prélevés » (Larin et Boudreau, 2008, p. 4).

À moins que la collecte est effectuée par une entreprise privée, les coûts d'achat des équipements de collecte tels que des bacs ou des camions de collecte doivent être prévus dans le budget municipal. À cela s'ajoutent les frais de modernisation des anciens équipements comme par des ajouts de balance ou de lecteurs RFID. La prévision du budget lors de la passation vers une tarification incitative inclut un bon nombre de facteurs résumés dans le tableau 5.7.

Tableau 5.7 Prospective budgétaire (inspiré de : ADEME, 2015a, p. 14 – 15)

Étapes de la GMR		Évolution des charges et recettes lors du passage en TI
Charges fonctionnelles	Frais de structure	Reconduction des frais généraux du service Introduction des nouveaux frais pour la gestion des usagers (personnel, bureaux, amortissement et maintenance du logiciel, coût de facturation)
	Communication	Refonte de la stratégie de communication autour du projet de TI et des actions de prévention et de tri
Charges techniques	Prévention	Reconduction pour les collectivités déjà fortement engagées sur la prévention et prévision de charges supplémentaires pour les actions renforcées pour les autres
	Pré-collecte	Intégration des coûts de la campagne de dotation des usages en « compteurs » à déchets
		Amortissement du coût des nouveaux « compteurs » (bacs, bornes avec contrôle d'accès, puces)
	Collecte	Reconduction des amortissements existants, en tenant compte des échéances Calcul du nouveau coût de collecte, en intégrant les évolutions des tonnages pour chaque flux (ordures, recyclables). Attention, les coûts de collecte ne sont pas proportionnels aux tonnages. Les modes de calculs varient selon le mode de gestion.
Transfert/transport Tri/Traitement	Application des nouveaux tonnages pour chaque flux, selon le niveau de variabilité des charges de la prestation de tri/traitement qui dépend des équipements utilisés et du mode de gestion	
Aides	Subventions	Reconductions des subventions reçues du gouvernement provincial en lien avec la performance de la collecte sélective

5.4 Projet pilote et mise en œuvre

La planification et la prévision d'un système à tarification incitative sont longues et peuvent s'avérer complexes. La réalisation d'un projet pilote est donc une dernière étape importante qui permet de tester la faisabilité de tous les aspects et étapes vus dans le chapitre 5 avant la mise en œuvre. Un bon nombre des cas présentés au chapitre 4 ont notamment lancé leur tarification incitative par un projet pilote. Pour ce faire, la municipalité doit choisir un certain pourcentage de ses ménages ou résidents comme échantillon du projet pilote. Il est aussi recommandé de tester le système dans une multitude de voisinages plus ou moins peuplés et dans plusieurs types de logements. Afin d'assurer la représentativité de l'étude, il faut un aspect aléatoire dans la sélection de l'échantillon. Les résultats peuvent être trop bons si seulement des volontaires avec un intérêt marqué pour l'environnement et une saine GMR y participent. La taille de l'échantillon dépend de l'analyse de données prévue et de la variabilité anticipée. Il est recommandé d'avoir au moins 100 ménages participants pour une simple vérification du fonctionnement et environ 200 à 300 foyers pour obtenir des données sur la réduction des MR. Pour observer un changement d'habitude, il est primordial de couvrir différentes saisons lors du projet pilote pour une durée minimale d'au moins six mois (B. Proulx, conversation téléphonique, 21 avril 2016).

Dans le cas du Comté de Schweinfurt en Allemagne, le projet pilote a soutenu la décision de mettre en place la tarification incitative. En 1997, un projet pilote parmi 3000 citoyens a été lancé. Ensuite, un programme de 13 semaines a été implanté dans chacune des 29 communautés. Au total, il y avait un délai de 14 mois entre la prise de décision pour la tarification incitative en 1998 et la mise en œuvre à l'échelle du comté en 2000 (Pre-Waste, 2012).

Pareillement, la Ville de Beaconsfield a commencé son processus par une phase de test parmi 253 ménages en 2013 et 2014. L'échantillon visé était de 5 % des résidents, ce qui équivaut à environ 300 ménages. En deux phases, la Ville a introduit le compostage domestique en mai 2013 et la collecte par bac roulant à transpondeur RFID en janvier 2014. Les résidents avaient le choix entre les trois tailles de bac (120 L, 240 L, 360 L) ou recevaient par défaut un bac de 240 L. Ils étaient instruits de mettre le bac en bordure de rue lorsqu'il est rempli (Normandin, 2014 ; Bourg et Nafekh, 2015). Financé par une subvention de près 114 000 \$ de la Fédération canadienne des municipalités, le projet pilote entre 2013 et 2014 a montré une baisse des ordures de 33 % (Normandin, 2014 ; Bourg et Nafekh, 2015).

« Le fait de monitorer les bacs influence significativement le taux de présentation à la rue (68 %). Dans le cadre du pilote, les comportements des résidents n'ont pas été accompagnés d'une reconnaissance financière [par levée]. Il semble que le simple fait de monitorer sans même utiliser le levier financier ait un impact sur le changement de comportements » (Bourg et Nafekh, 2015, p. 29).

Non seulement le projet pilote a permis de vérifier le fonctionnement et l'acceptabilité du projet, mais il a aussi convaincu la municipalité de continuer ses démarches. En effet, le projet pilote a donné de bons résultats et a ainsi créé des ambassadeurs citoyens en faveur de la tarification incitative. Il est à noter que tous les participants du projet pilote étaient des ménages volontaires. Enfin, le devis de collecte pour la tarification incitative en 2016 était basé sur les données du projet pilote ce qui a grandement facilité la tâche (M.-C. Bourg, conversation téléphonique, 22 avril 2016).

6. COMMUNICATION DE LA TARIFICATION INCITATIVE

Le chapitre 5 a démontré l'importance d'une bonne préparation des étapes opérationnelles pour assurer la réussite d'un projet de tarification incitative. Cependant, tout bon projet municipal nécessite aussi l'acceptation et la participation des citoyens. Le MDDELCC (2011, p. 8) remarque notamment que la « [la p]articipation du consommateur est un élément clé » dans la GMR. Déjà, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles de 1998-2008* énonçait clairement que:

« [l]a participation des citoyens et des citoyennes à l'élaboration et au suivi des moyens mis en place pour assurer une gestion écologique des matières résiduelles est essentielle à l'atteinte des objectifs. Pour cette raison, les citoyens et les citoyennes doivent avoir accès à l'information pertinente sur le sujet ainsi qu'aux tribunes appropriées dans le cadre des processus menant les autorités à la prise de décision » (MDDELCC, 2015b).

Tel qu'expliqué dans le chapitre précédent, une étude préalable est nécessaire pour bien définir les objectifs. Dans le cas de la communication, on parle surtout d'identifier les barrières à un changement de comportement à l'aide d'un sondage auprès de la population ou des rencontres individuelles avec des citoyens (Bourg et Nafekh, 2015).

Ce chapitre présentera la communication des projets publics et, plus particulièrement, des projets en lien avec la GMR. Il expliquera les mesures soutenant la transparence et la fiabilité du projet de GMR par la communication afin d'obtenir l'acceptabilité sociale du public. Le message principal et les outils de communication soutiendront cette démarche. Il adressera aussi les questions fréquemment posées par les résidents et abordera brièvement la question du budget. Enfin, la communication durant les différentes phases du projet sera décrite.

6.1. Communication à l'aide du marketing sociocommunautaire

Le marketing sociocommunautaire, tel qu'employé dans le cas de la Ville de Beaconsfield, soutient l'approche qui consiste à impliquer les citoyens dans le projet afin d'inciter un changement de comportement. Ce type de marketing gagne en popularité pour des projets publics depuis plusieurs années. En effet, un descendant du marketing social, il se différencie quand même de cette approche plus traditionnelle. Le tableau 6.1 résume les caractéristiques principales des deux approches de marketing et présente ainsi les différences et les points communs.

Tableau 6.1 Comparaison : marketing social et sociocommunautaire (tiré de : Yelle, 2014, p. 30)

Marketing social	Marketing sociocommunautaire
Public cible	Contact personnel direct avec les membres d'une collectivité
Cerner le profil de ce public cible afin de lui fournir le soutien nécessaire pour qu'il acquière ce qu'il veut	Identifier les comportements, les barrières et les bienfaits
Programme conçu pour le segment le plus susceptible de changer le comportement	Programme visant l'élimination des obstacles à l'adoption des comportements durables Mise à l'essai sur petit segment au départ
Principes du marketing visant à réduire les obstacles et accroître les avantages : « 4P » (produit, place, prix, promotion)	Outils pour favoriser le changement : messages de rappel, recherche d'engagement, normes sociales, diffusion sociale, communication efficace, incitatifs, facilitation du comportement
Suivi et évaluation en continu	Évaluation du programme pour fins d'amélioration en vue de l'implantation à l'échelle communautaire et évaluation en continu

Le marketing sociocommunautaire semble donc la meilleure approche pour inciter un changement comportemental auprès de la population en facilitant l'élimination des obstacles trouvés.

La première étape de la communication consiste notamment à la rendre claire afin d'éviter des malentendus. Dans son guide *Communiquer sur la tarification incitative*, l'ADEME (2014, p. 7) présente notamment plusieurs facteurs importants qui empêchent les confusions dans la communication :

- « Rendre la collectivité repérable dans les supports : logo bien identifié, charte graphique, coordonnées, résumé de ses compétences...
- Faire une place à la parole politique : éditos, interviews, présence des élus lors des réunions...
- S'assurer de l'adéquation entre les supports diffusés et l'image de la collectivité (un service public qui met en œuvre un projet d'envergure),
- Être bien référencé sur Internet, pour que l'information en ligne soit facilement accessible et associée à la collectivité,
- En porte à porte, équiper les ambassadeurs ou les enquêteurs d'outils permettant de les identifier comme appartenant à la collectivité : badge, carte officielle, supports de communication...
- Disposer d'un accueil téléphonique de qualité, avec des personnes formées à répondre aux questions sur le dispositif. »

6.2. Préoccupations citoyennes et questions fréquemment posées

Les barrières au changement d'un comportement doivent être identifiées tôt dans le processus. Alors que chaque cas est unique, des expériences de tarification incitative dans d'autres villes ont relevé une gamme de questions fréquemment posées. Cette section discutera des préoccupations principales des citoyens

ainsi que des questions fréquemment posées en lien avec un projet municipal de tarification incitative et elle offrira des exemples de réponse.

La tarification incitative, une nouvelle taxe

La collecte et le traitement des MR sont déjà inclus dans la taxe municipale, souvent dans la taxe foncière. Les citoyens ont alors toujours payé pour ce service. Le nouveau tarif basé sur le modèle de tarification incitative remplace seulement ce poste et offre plus de flexibilité aux citoyens. Dans ce sens, « [I]a tarification incitative est seulement une restructuration permettant un paiement plus direct et plus juste en fonction de la quantité de déchets produite » (Benabidès et al., 2015, p. 55). Afin de clarifier ce remplacement, les villes ont intérêt à faire ressortir le montant payé pour la GMR dans la facture municipale de l'année avant la mise en place de la tarification incitative. Dans le cas de la Ville de Beaconsfield, l'équipe de sensibilisation de porte-à-porte avant l'implantation de la tarification incitative calculait sur place les économies du nouveau compte de taxes que chaque ménage pourrait réaliser (M. Hutchinson, conversation téléphonique, 20 avril 2016). De plus, des exemples de calculs généraux à titre indicatif se trouvaient dans le feuillet d'information et en ligne telle qu'illustrée dans la figure 6.1.

À titre indicatif, voici trois exemples de calculs liés au format du bac et à la fréquence de collecte des déchets :

FORMAT	SCÉNARIOS POSSIBLES	TARIFICATION ANNUELLE TOTALE
Le MINI (120 L)	Disposé à la collecte aux deux semaines tout au long de l'année pour un total de 26 collectes. Le nombre de collectes supplémentaires est donc de 14.	156 \$
Le STANDARD (240 L)	Disposé à la collecte toutes les semaines de mars à octobre (à l'exclusion de trois semaines de vacances personnelles) et aux deux semaines de novembre à février. Le nombre total de collectes est de 39 par an, donc 27 supplémentaires.	177 \$
Le COSTAUD (360 L)	Disposé toutes les semaines de l'année (à l'exclusion de trois semaines de vacances personnelles) pour un total de 49 collectes. Le nombre de collectes supplémentaires est de 37.	204 \$

En 2015, le tarif de 176 \$ a permis d'offrir les services de collecte suivants :

- Collecte des ordures ménagères et du recyclage (52 semaines);
- Collecte des résidus verts et de feuilles (22 semaines);
- Collectes des encombrants et CRD* (8 semaines);
- Collectes de branches;
- Point de dépôt pour les encombrants, CRD, pneus, produits électroniques et résidus verts;
- Programme de compostage domestique (un composteur gratuit par résidence)

De plus, en 2016, la collecte des résidus verts sera offerte chaque semaine d'avril à novembre.

* Construction, rénovation et démolition

Figure 6.1 Exemples de calculs liés au format du bac et à la fréquence de collecte (tiré de : Ville de Beaconsfield, 2015, p. 6)

Craintes de manque d'espace dans le bac

Lors des conversations avec les citoyens de la Ville de Beaconsfield, ceux-ci mentionnaient souvent des craintes par rapport à la taille des bacs. Comme il n'y avait pas de bacs pour la collecte des ordures ménagères avant la mise en place de la tarification incitative, les résidents étaient indécis par rapport à leur choix entre les trois options de taille : 120 L, 240 L ou 360 L.

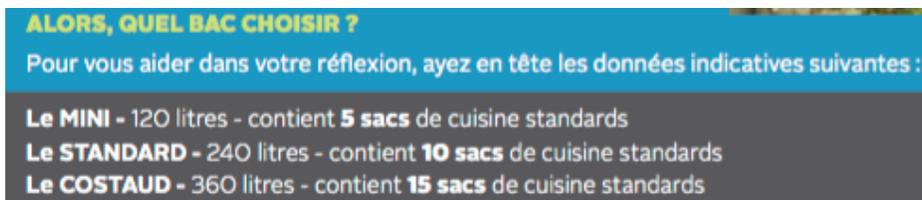


Figure 6.2 Aide à la réflexion pour choix de bac (tiré de : Ville de Beaconsfield, 2015, p. 7)

La figure 6.2 présente l'aide à la réflexion qui a été incluse à cet effet dans le feuillet d'information de la Ville de Beaconsfield. En plus des dépliants d'information, du site web et de l'assistance téléphonique, la Ville a choisi d'embaucher une équipe de sensibilisation de porte-à-porte afin de répondre directement aux questions et d'assister les citoyens dans leur choix de bac. Cette équipe prenait notamment les commandes et conseillait tous les résidents. Cette approche a réduit l'inquiétude des citoyens et beaucoup de commandes de bacs ont été reçues de cette façon. Un autre constat fait était que les ménages disposant déjà d'un composteur maison étaient beaucoup plus conscients par rapport à leurs quantités d'ordures et sélectionnaient des plus petits bacs dès le début (M. Hutchinson, conversation téléphonique, 20 avril 2016). En plus, la Ville offre la possibilité d'échanger le bac pour une autre taille après un an. Pour les municipalités ayant déjà des bacs d'ordures avant la tarification incitative, cette transition se fera encore plus facilement.

Craintes sur la faisabilité de la réduction

En ce qui concerne les questions sur la faisabilité d'une réduction des MR, l'étude sur le cas de la Ville de Gatineau propose des réponses. Il est fortement recommandé de baser ses calculs municipaux sur les données d'une caractérisation des MR qui explique en détail la composition de celles-ci. Dans le cas de Gatineau, l'étude a démontré qu'il y avait « plus de 20 000 tonnes de matières compostables et plus de 4 000 tonnes d'encombrants et résidus de construction dans les ordures et matières recyclables » (Benabidès et al., 2015, p. 58). Ainsi, une forte réduction grâce à un meilleur tri à la source est possible. L'option d'une collecte des encombrants facilite cette tâche. De plus, tel que mentionné auparavant, une forte réduction de la quantité d'ordures après l'implantation de la tarification incitative est observée dans la majorité des cas.

Contamination des filières de collecte de deuxième et troisième voie

Si les citoyens sont limités dans la quantité d'ordures qu'ils peuvent poser en bordure de route, ils doivent changer leur comportement et trouver d'autres façons d'en disposer. La crainte de plusieurs municipalités et des résidents est alors que ceux-ci mettront leurs ordures tout simplement dans les bacs ou sacs de collecte des matières recyclables et des MO. Par conséquent, ces filières de collecte verront un plus grand

taux de contamination ce qui augmentera notamment les coûts de tri et de traitement. Cependant, « [a]ucune étude n'a démontré qu'il y avait un impact significatif sur la contamination des matières organiques ou des recyclables » (Benabidès et al., 2015, p. 55). Avec une bonne communication ainsi que du matériel informatif sur les matières permises dans la collecte des matières recyclables et des MO, le risque de contamination reste faible. Naturellement, la municipalité devra faire un suivi afin de vérifier le respect des exigences réglementaires. En cas de non-respect, dans certaines villes des amendes ou arrêts de collecte ont été imposés aux résidents pour éviter cette réaction. Afin de permettre ces mesures dissuasives, la réglementation municipale devra être ajustée en conséquence (Benabidès et al., 2015).

Les craintes d'une augmentation de dépôts sauvages et les objections par rapport à l'équité sociale ont déjà été discutées dans la section 5.2 et peuvent être communiquées de cette façon. De plus, en cas de collecte par bacs, une explication du fonctionnement de la collecte robotisée est recommandée comme l'a fait la Ville de Beaconsfield sur son site web.

6.3. La tarification incitative et l'acceptabilité sociale

Afin d'obtenir une participation active des citoyens, l'acceptabilité sociale du projet est importante dès le début (voir détails dans la section 6.6). La Ville de Beaconsfield a opté pour un accompagnement par une firme spécialisée en acceptabilité sociale pour sa communication (Bourg et Nafekh, 2015). La chercheuse de l'Université de Montréal, Bénédicte Thérien, a identifié plusieurs facteurs de succès qui influencent l'acceptabilité et, ainsi, le succès d'un projet de tarification incitative en milieu municipal :

- « Projet doit être porté par les élus municipaux avec des réponses claires aux appréhensions citoyennes
- Instaurer un dialogue actif (Communication bidirectionnelle) démontrant les bénéfices et résultats gagnants-gagnants pour la municipalité et [les] citoyens (...)
- Démontrer les coûts réels pour [la] municipalité (...) et faire preuve de transparence
 - Sentiment [d']équité
 - Participation civique
- Travailler sur la réceptivité envers la réduction des déchets (0 déchet) en amont afin d'augmenter l'acceptabilité d'une tarification » (Thérien, 2015, p. 27)

Par conséquent, la question suivante se pose : comment obtenir l'acceptabilité sociale d'un projet de tarification incitative aujourd'hui? En général, la transparence et la fiabilité du système de GMR sont des facteurs clés pour l'acceptabilité (Elia et al., 2015). Selon Marlène Hutchinson (conversation téléphonique, 20 avril 2016), présidente de Cycle Environnement, il y a plusieurs étapes qui mènent à l'acceptabilité sociale d'un tel projet public au Québec.

Premièrement, la municipalité doit bien étudier ses coûts de GMR actuels ainsi que les possibilités d'opérationnalisation de la tarification incitative sur son territoire. Elle nécessite une étude économique détaillée qui entraîne une décision sur quels services offrir et à quel prix. Cette planification doit se faire à moyen et long terme, soit sur un intervalle de cinq à dix ans, et contenir des objectifs quantitatifs clairs. Elle doit aussi inclure des scénarios de réalisation. Enfin, il est important de ne pas tout changer en même temps, mais d'introduire les changements étape par étape. De plus, une approche par municipalité s'impose, car chaque municipalité offre des particularités et possède de contrats de collecte différents. Ainsi, un plan à l'échelle provinciale ne semble pas praticable.

Ensuite, il faut s'assurer que le citoyen ait les bons services en place pour pouvoir réduire ses ordures et pour atteindre les objectifs. Ceci inclut notamment une collecte des encombrants, des MO et la présence d'un écocentre pour les surplus de MR.

Par ailleurs, un bon plan de communication est indispensable. L'information doit être communiquée avant, durant et après l'implantation du projet. Plus précisément, le citoyen doit être informé à l'avance du plan ainsi que des étapes clés telles que les séances d'information et un projet pilote. En effet, un manque de communication d'un projet pilote peut influencer les résultats d'une façon négative. Les citoyens recevant seulement un dépliant deux semaines avant le début de la tenue du projet pilote ne sont pas préparés et participent souvent moins bien. Par conséquent, les mauvais résultats obtenus d'un projet pilote mal communiqué font en sorte que le projet ne soit pas mis en œuvre. Par ailleurs, une étape de communication souvent négligée est le suivi. La communication des objectifs atteints permet aux citoyens de voir les résultats de leurs efforts de réduction et les encourage à continuer leurs bonnes habitudes. Il est donc fortement recommandé de publier un bilan d'avancement ou encore un rapport annuel, qui communique de façon claire et synthétisée cette information.

6.4. Message principal

La stratégie de communication se doit donc d'être proactive, «favorisant le contact humain et direct avec les usagers, et ce, à tous les niveaux » (Brosseau, s.d., p. 2). Pour ce faire, le message principal doit être clair et intéressant. Les conseils de l'ADEME ainsi que du guide expert *Social Marketing to Protect the Environment – What Works* publié en 2012 servent de base pour développer les arguments du message pour un projet de tarification incitative au Québec dans le tableau 6.2.

L'argument principal employé par les communautés est souvent le bénéfice pour l'environnement dû à la réduction des MR jetées. Cependant, ce n'est pas le seul argument qu'une municipalité devrait utiliser pour communiquer le projet au public. La responsabilité du résident ainsi que la praticabilité du

programme présentent également des arguments vendeurs. La tarification incitative permet de mieux récupérer les MR ayant une valeur et ainsi de réduire les quantités enfouies sur les LET. La communication peut aussi faire comprendre aux citoyens que leur participation est obligatoire. Enfin, il y a un avantage économique à saisir. Par contre, l'ADEME (2014) note que l'argument de la réduction des coûts est à éviter, car c'est seulement le cas pour certains ménages; d'autres devront évidemment payer plus cher avec le nouveau système de tarification. Afin d'éviter des confusions, l'argument de la maîtrise des coûts est à préconiser.

Tableau 6.2 Arguments clés du message de la communication (compilation d'après : McKenzie-Mohr et al., 2012, p. 38-39; ADEME, 2014, p. 8)

	Arguments clés	Explication
1	Le programme est meilleur pour l'environnement.	Un meilleur taux de récupération des matières recyclables et des MO = moins de produits finissent sur les LET Exemple : Je trie plus, je jette moins; Moins de déchets, c'est notre intérêt; Faisons plus pour jeter moins
2	Le citoyen devient acteur.	L'utilisateur est responsabilisé et il a un rôle à jouer dans la GMR. Exemple : J'agis à 100 % sur mes déchets; Devenez acteurs de votre facture
3	Le programme est pratique.	C'est souvent utilisé quand de nouveaux bacs ou contenants de collecte sont introduits. Pour démontrer la facilité de manipulation des bacs, une femme de 90 ans les déplaçait dans la publicité nouvelle-écossaise. Le message : Si je peux le faire, tout le monde peut le faire.
4	Le programme présente des avantages économiques et une maîtrise des coûts.	Une analyse financière démontre les économies du programme – pour la municipalité et les contribuables.
5	Les MO et recyclables sont une ressource de valeur.	L'enfouissement de ces matières recyclables dû à un mauvais tri à la source élimine cette valeur pour toujours. S'approvisionner seulement de matières neuves devient de plus en plus coûteux, car les ressources naturelles sont limitées.
6	Le programme prolonge la durée de vie des LET existants.	Les LET sont difficiles à instaurer et très coûteux. Augmenter le taux de récupération permettra encore une fois de réduire des coûts ainsi que l'impact environnemental.
7	Le programme est obligatoire.	Tous les ménages seront tarifés de façon incitative. Il est aux citoyens de participer pour profiter des avantages financiers ou pas.

Dans le cas de la Ville de Beaconsfield, la figure 6.5 montre que la logique et la facilité de participation du citoyen sont les arguments principaux du message de communication. La Ville communique aussi que les actions des résidents comptent pour la réussite du projet. De plus, Beaconsfield utilise une poubelle

heureuse et intelligente comme mascotte ce qui « humanise le projet de manière sympathique » (ADEME, 2014, p. 9). Ainsi, elle fait référence à l'utilisation des transpondeurs RFID.



Figure 6.3 Message de la Ville de Beaconsfield (tiré de : Ville de Beaconsfield, 2015, p. 1)

6.5. Outils de communication

Une large gamme d'outils de communication s'offre à la municipalité pour communiquer le message aux citoyens. Les outils principaux utilisés sont les feuillets et guides d'information, le site web de la Ville avec une section des questions fréquemment posées, l'assistance téléphonique, des vidéos explicatives, les consultations publiques ainsi que les visites porte-à-porte. De plus, la publication des informations dans les médias tels que le journal local complète la communication avec les citoyens.



Figure 6.4 Illustration dans la guide informatif de la Ville de Beaconsfield (tiré de : Ville de Beaconsfield, 2015, p. 5)

Selon Marlène Hutchinson de Cycle Environnement (conversation téléphonique, 20 avril 2016), il y a encore des améliorations à apporter au guide informatif de la Ville de Beaconsfield en schématisant l'information davantage et en diminuant la quantité d'explications écrites. Selon elle, ajouter plus d'illustrations pour alléger le texte rendrait le feuillet encore plus clair, compréhensible et intéressant pour les citoyens.

COMMENT FONCTIONNE LA COLLECTE ROBOTISÉE ?

De nouveaux bacs à ordures munis de transpondeurs RFID seront distribués gratuitement aux résidents à l'automne 2015. Vous serez invités à choisir parmi trois formats de bac :



Figure 6.5 Présentation des bacs dans le guide informatif (Ville de Beaconsfield, 2015, p. 4)

De plus, le site web de la Ville devient une source d'information très importante. Il est donc nécessaire de rendre l'information claire et facile à trouver (Bourg et Nafekh, 2015). L'ajout d'une section des questions fréquemment posées est recommandé pour diminuer les appels sur des questions de base. L'assistance téléphonique constitue un outil nécessaire dans tous les cas et doit être augmentée lors de l'implantation d'une tarification incitative. Le personnel répondant au téléphone doit être formé sur le contenu du projet ainsi que sur l'accueil professionnel. Telle qu'expliquée auparavant, la communication de porte-à-porte complète l'information et rend possible une communication directe et un dialogue ouvert avec les citoyens. Les collectivités françaises consultées par l'ADEME considèrent le porte-à-porte une étape cruciale : « le dialogue doit être de qualité » (ADEME, 2014, p. 12). Le porte-à-porte à Beaconsfield fut notamment un succès pour rassurer la population et moins de 1 % des résidents ont exprimé un mécontentement (M.-C. Bourg, conversation téléphonique, 22 avril 2016). Des journées portes ouvertes et des consultations publiques renforcent la communication bidirectionnelle. Une vidéo en ligne conçue par la Ville de Beaconsfield a été peu consultée et ne fut pas un investissement favorable (Bourg et Nafekh, 2015).

Enfin, les relations de presse sont nécessaires pour communiquer le projet. Il est dans l'intérêt de la Ville de bien expliquer la thématique aux journalistes pour assurer une couverture médiatique de qualité (ADEME, 2014). Ainsi, le rapport sur le projet pilote à Beaconsfield conclut :

« Les communications véhiculées par les médias contribuent également à attirer l'attention. Malheureusement, le message est souvent déformé par certains d'entre eux. L'organisation d'une conférence de presse technique avant l'émission du communiqué de presse sur l'essai de la tarification incitative aurait permis d'éviter certains de ces inconvénients » (Bourg et Nafekh, 2015, p. 27).

En somme, l'emploi de tous les outils de communication est nécessaire pour encourager la diffusion du message parmi les ménages. Enfin, il faut savoir bien doser la communication et surtout l'utiliser au bon moment durant le projet. Les sections suivantes expliquent les étapes de la communication en fonction du budget.

6.6. Étapes de communication

L'ADEME (2014) identifie six grandes étapes de communication lors de l'implantation d'un projet de tarification incitative : l'étude préalable, le vote du projet, l'enquête et/ou la distribution, le test à blanc, le lancement et le suivi. Chacune de ces étapes nécessite une attention particulière ainsi qu'une communication sur mesure comme démontrée dans la figure 6.6.



Figure 6.6 Étapes de communication (inspiré de : ADEME, 2014, p. 14-15)

6.7. Budget

Les meilleures intentions sont perdues si les étapes ne sont pas réalisables avec le budget prévu. La prévision du budget de communication est alors une partie intégrante de la planification des outils. Évidemment les coûts de communications sont propres à chaque approche municipale, mais certaines approximations sont possibles grâce aux expériences ailleurs. Le tableau 6.3 de l'Agence des MR de la Catalogne offre une prévision des unités de communication nécessaires.

Tableau 6.3 Ressources et matériel pour campagne de communication (traduction libre de : ENT Environment and Management et ARC, 2010, p. 39)

Outil	Personnel de coordination	Fournisseurs de données	Feuillets d'information	Étiquettes d'inspection
Unités	0,01 - 0,04 h/habitant	0,06 – 0,18 h/habitant	1,2 unités/ménage	3 unités/ménage

Par ailleurs, l'Agence des MR de la Catalogne spécifie que ces calculs s'appliquent en général aux villes de 500 à 50 000 habitants (ENT Environment and Management et ARC, 2010). On constate alors que le plus grand bloc de temps est accordé à la collecte et analyse de données tandis que la coordination du projet peut être réalisée avec moins de personnel.

À cela s'ajoutent des frais pour l'élaboration du feuillet et du site web. L'embauche d'une équipe de sensibilisation de porte-à-porte et pour l'assistance téléphonique nécessite aussi un poste du budget. Les coûts pour la communication peuvent s'accumuler vite en fonction des outils choisis. Cependant, une étude d'EEQ en 2008 prouve la relation entre les investissements dans l'information, la sensibilisation et l'éducation (ISE) et le taux de récupération des matières recyclables. La figure 6.7 illustre qu'il y a en effet une corrélation positive avec plus d'investissement par habitant. La croissance est forte au début et double presque avec un investissement 1\$ par habitant (hab.) comparé à aucun investissement. Ainsi, il y a effectivement un profit à tirer d'une bonne communication et ses effets ne doivent pas être sous-estimés.

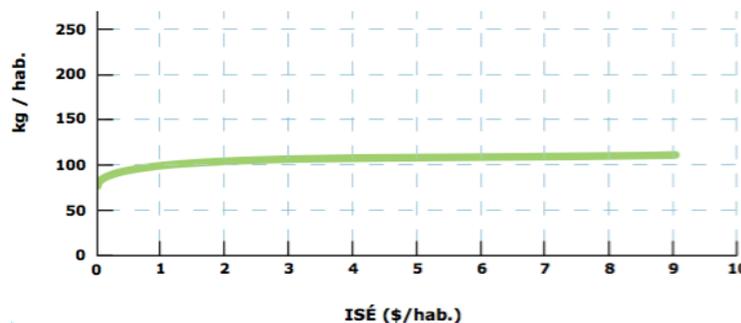


Figure 6.7 Relation quantité récupérée / hab. et investissement ISE (tiré de : EEQ, 2008, p. 13)

7. RECOMMANDATIONS

Cet essai se veut avant tout un outil pratique pour l'implantation de la tarification incitative dans le milieu municipal québécois. Basée sur les analyses des chapitres 4, 5 et 6, la section 7 fera des recommandations des bonnes pratiques sur les différentes modalités entourant l'implantation de la tarification. Elle touchera notamment la préparation, les étapes du projet et sa communication.

7.1. Recommandation 1 : Formes de la tarification incitative

Il est difficile de recommander la meilleure forme de tarification incitative per se. Comme discuté auparavant, chaque municipalité a ses propres particularités dont il faut tenir compte lors de cette décision. Une municipalité utilisant déjà des bacs pour la collecte devrait garder ce système et les équiper de transpondeurs RFID. Dans le cas contraire, l'utilisation des sacs offre une plus petite charge administrative et logistique, mais ne permet pas de profiter des avantages d'une collecte automatisée. De plus, il faut veiller sur le poids des sacs afin d'empêcher l'utilisation de compacteurs maison. Néanmoins, cet essai favorise l'utilisation de bacs (roulants). Basé sur les expériences positives en Europe ainsi qu'à la Ville de Beaconsfield et étant donné que la population dans majorité des municipalités québécoises est peu dense, il est recommandé d'opter pour une collecte par bac. Ceux-ci peuvent être équipés de transpondeurs RFID ce qui facilite grandement la traçabilité et la collecte de données utiles pour la gestion municipale de MR. Tel qu'expliqué au tableau 5.1, les bacs offrent aussi une meilleure protection des résidus et proposent ainsi une propreté accrue de la ville.

Les modalités de facturation sont également variables et offrent plusieurs combinaisons possibles. La facturation par volume est simple. Elle fonctionne avec des sacs ou bacs et propose peu de controverses. Un prix par levée offre un incitatif additionnel aux usagers, les empêchant de mettre des contenants de collecte peu remplis en bordure de rue. Malheureusement, des limitations techniques et légales empêchent actuellement une facturation par poids. Dans le cas des municipalités québécoises, la facturation par levée et volume propose une bonne combinaison pour la collecte par bacs. De cette façon, la corrélation entre le comportement citoyen et le coût de la collecte est la plus importante. À cela devra s'ajouter un prix en fonction du poids aussi tôt que la réglementation fédérale le permettra.

7.2. Recommandation 2 : Grille tarifaire

La meilleure option est de tarifer seulement les ordures de façon incitative. Les collectes des matières recyclables et des organiques sont alors gratuites et incluses dans le prix. Cette tarification peut être partielle ou totale. Plusieurs municipalités optent pour une tarification partielle au début pour éviter des incertitudes économiques, car le comportement citoyen n'est pas encore très prévisible. De plus, le

tableau 5.3 autant que les figures 5.4 et 5.5 montrent la corrélation entre les levées imposées, soit le nombre de levées gratuites incluses dans le prix fixe. Ainsi, le taux de présentation augmente avec le nombre de levées imposées. Par conséquent, il n'est pas recommandé d'imposer des levées afin d'obtenir une réduction maximale de la quantité de MR. Alors que la tarification partielle propose moins de sécurité financière pour la prévision du budget, elle propose un taux de réduction de MR supérieur. Une manière de procéder est de commencer par une tarification partielle et de développer celle-ci en une tarification totale après quelques années quand les citoyens sont habitués au système. Dans tous les cas, la grille tarifaire doit être claire, transparente et juste. Selon des études aux États-Unis, un écart de 80 % entre les différentes catégories de tarif propose le meilleur incitatif de réduction.

« While differentials in rates between different can sizes are an important incentive, twice as much service does not need to cost twice as much in order to provide an incentive – a differential of 80 % seems to generate most of the diversion impacts associated with more aggressive rates » (Skumatz et Freeman, 2006, p. 15).

7.3. Recommandation 3 : Préalables

Afin de soutenir les citoyens dans leurs démarches de réduction, la municipalité doit offrir le plus de services complémentaires possibles. Ceci inclut la promotion du compostage maison, un écocentre comme apport de matières additionnelles et des collectes spéciales pour les MO et les encombrants. Pour la collecte à l'aide de bacs avec transpondeurs RFID, des préalables techniques sont le choix et l'installation des transpondeurs. De plus, les camions de collecte doivent être équipés de lecteurs RFID avec système de communication et GPS. Un logiciel de gestion de données doit également être procuré et installé. Enfin, des formations techniques du personnel administratif ainsi que des collecteurs sont obligatoires.

En préparation du projet, il est aussi nécessaire « [d']allouer un chargé de projet, dès le début, [de] définir les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe incluant les membres bénévoles [et d'avoir une] forte implication du personnel de la ville et des élus » (Bourg et Nafekh, 2015, p. 26). De fait, le support au projet par les élus est essentiel pour sa réussite. Skumatz et Freeman (2006, p. 15) remarquent que « *[p]olitical issues are the main barrier in PAYT – technical issues (litter, equipment, administration, haulers, etc.) are rarely a bother and have solutions around the nation.* » Cet essai n'adresse que peu comment convaincre les élus d'une municipalité. Il est en fait conçu pour des municipalités ayant déjà pris la décision, voire étant en faveur de la tarification incitative. En général, des expériences ont démontré que la question du financement et des avantages financiers sont les facteurs les plus importants à la décision. De plus, il faut tenir compte de la date de la prochaine élection municipale avant de lancer un tel projet (M. Hutchinson, conversation téléphonique, 20 avril 2016; M.-C. Bourg, conversation téléphonique, 22 avril 2016).

7.4. Recommandation 4 : Étapes du projet et sa communication

Les leçons tirées des analyses précédentes ont permis de développer neuf étapes proposées pour l'implantation de la tarification incitative. La figure 7.1 présente le processus qui s'étire sur quatre ans. Le projet commence obligatoirement par une étude préalable qui permet la sélection du meilleur scénario pour la municipalité. Ensuite, la réalisation d'un projet pilote a prouvé son utilité afin de peaufiner le système et pour obtenir une meilleure base d'information précédant l'appel d'offres.

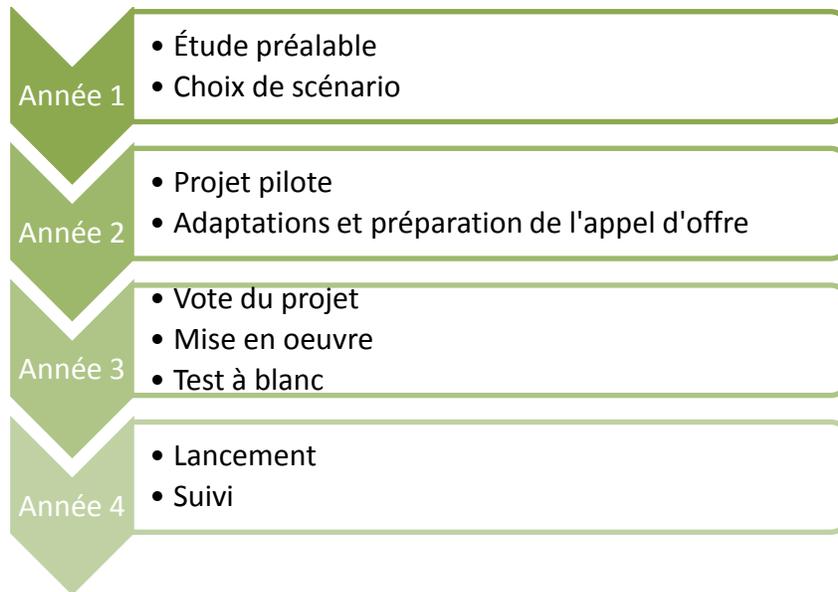


Figure 7.1 Étapes d'implantation recommandée (inspiré de : ADEME, 2014, p. 14-15; Bourg et Duffield, 2016, p. 39)

Une fois les modalités établies, le projet peut passer au vote. Avec l'approbation des élus, la mise en œuvre établit maintenant un premier contact des citoyens avec le nouveau système. Le test à blanc offre une transition plus douce et facile, mais peut être optionnel. Lors d'un test à blanc, toute la communauté reçoit les bacs, mais ne paie pas encore par poids ou levée. Un lancement direct du système après la mise en œuvre est possible et peut fonctionner très bien si les citoyens sont bien préparés et informés. Enfin, un suivi et la communication des résultats sont impératifs. Le tableau 7.1 offre une description détaillée des étapes ainsi que la communication adéquate pour chaque phase.

Tableau 7.1 Étapes détaillées d’implantation et de communication de la tarification incitative
 (compilation d’après : Benabidès et al., 2015, p. 57 ; ADEME, 2014, p. 14-15; Bourg et Duffield, 2016, p. 39 ; AREC, s.d., p. 11)

Opérationnalisation	Communication
1 - Étude préalable	
<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer l’impact des choix techniques sur la communication • Bien analyser le contexte territorial • Évaluation du système de collecte actuel • Révision du PGMR 	<ul style="list-style-type: none"> • Associer certains acteurs locaux à la réflexion, démarche de concertation • S’assurer du portage politique • Pourquoi la municipalité envisage ce changement • Envisager les questions possibles
2 - Choix de scénario	
<ul style="list-style-type: none"> • Informations sur la grille tarifaire et les économies possibles • Comparaison de l’ancienne et de la nouvelle facture • Collectes spéciales • Présentation de l’échéancier 	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer une stratégie et un plan de communication • Définir des moyens suffisants pour communiquer
3 - Projet pilote	
<ul style="list-style-type: none"> • Choix de l’échantillon • Distribution des contenants de collecte ou application des transpondeurs RFID sur bacs existants 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicité et communication par distribution de pamphlets aux participants • Expliquer le dispositif à tous les usagers, dans son principe général et dans ses particularités
4 - Adaptations et préparation de l’appel d’offres	
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des résultats du projet pilote • Adaptation du scénario • Préparation du devis d’appel d’offres pour la collecte des MR 	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi avec groupe de projet pilote • Création d’ambassadeurs citoyens • S’assurer du portage politique
5 - Vote du projet	
<ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte du calendrier électoral dans lequel s’inscrit le projet • Mobiliser les élus du territoire lors du vote du projet • Affiner l’analyse du territoire pour faire émerger les cibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire ressortir le prix du tarif municipal actuel dans la facture • Publication des informations en ligne • Installation d’une ligne de téléassistance • Organisation des kiosques d’information • Publicité et communication par distribution de pamphlets • Présentation du nouveau modèle proposé • Élaboration d’un consensus avec les citoyens • Mobiliser les élus du territoire • Bien mesurer les possibles oppositions

Tableau 7.1 Étapes détaillées d’implantation et de communication de la tarification incitative (suite)
 (compilation d’après : Benabidès et al., 2015, p. 57 ; ADEME, 2014, p. 14-15; Bourg et Duffield, 2016, p. 39 ; AREC, s.d., p. 11)

Opérationnalisation	Communication
6 - Mise en œuvre	
<p>Bacs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérification porte-à-porte des bacs actuellement utilisés par des agents municipaux et homologation selon les critères de la Ville • Présentation des types de bacs acceptés et des endroits pour se les procurer dans le cas des bacs non conformes • Livraison des nouveaux bacs (cas échéant) avec nouveau calendrier de collecte <p>Sacs ou étiquettes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des points de vente • Vente à la municipalité et dans des commerces locaux (possibilité d’obligation par changement réglementaire) 	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer le dispositif à tous les usagers, dans son principe général et dans ses particularités • Éviter les malentendus • Faire évoluer les habitudes des usagers • Publication des points de vente des sacs ou étiquettes sur le site web de la Ville et dans les pamphlets
7 - Test à blanc	
<ul style="list-style-type: none"> • Implantation de la planification • Tarification à blanc les premiers 6 à 12 mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Montrer le rôle et les bénéfices de la période de test • Expliquer des évolutions techniques • Aider les usagers à adopter les bons gestes • Les accompagner dans la compréhension de la facture fictive
8 - Lancement	
<ul style="list-style-type: none"> • Montrer en quoi le test à blanc a été efficace: ajustement technique, rodage, premiers résultats • Officialiser le lancement du dispositif • Dissiper les incompréhensions qui subsistent 	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer la grille tarifaire définitive • Consultations publiques • Installation d’une ligne de téléassistance • Organisation des kiosques d’information • Équipe de porte-à-porte • Informer les nouveaux arrivants
9 - Suivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Lutter contre les incivilités • Transmission du bilan de la 1^{re} année d’implantation (financier, logistique, diminution de MR) • Bilan des commentaires et plaintes des citoyens • Planification des adaptations du système 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire comprendre la première facture réelle • Poursuivre la sensibilisation à la réduction des déchets • Transmission du bilan de la 1^{re} année d’implantation • Officialisation de l’implantation du système à long terme

7.5. Recommandation 5 : Communication

En dernier lieu, cet essai offre plusieurs recommandations pour la communication de la tarification incitative. Tout d'abord, le marketing sociocommunautaire offre la meilleure approche pour inciter un changement du comportement citoyen. Le dialogue actif visé avec le marketing sociocommunautaire facilite l'élimination des obstacles perçus. De plus, une communication claire empêche les malentendus dès le début. L'acceptabilité sociale du projet est obtenue avec une communication continue avant, pendant et après le processus d'implantation. Il est surtout important de communiquer à l'avance des étapes clés pour assurer la participation lors des séances d'information. De plus, le projet doit se baser sur une étude économique avec des objectifs clairs pour devenir crédible. Un sondage (téléphonique) auprès de la population complète les informations et devrait être répété à la fin du projet pour en évaluer l'impact (Bourg et Nafekh, 2015). Par ailleurs, il faut faire ressortir le prix du tarif municipal de GMR l'année avant l'implantation sur la facture municipale. Ainsi, les usagers voient le vrai prix de la collecte avant la tarification incitative. Le lancement d'un projet pilote nécessite un suivi encore plus proche afin d'éviter des confusions et d'obtenir des résultats non biaisés. Un bilan annuel conclut le processus qui soutient l'acceptabilité sociale.

Les arguments clés du message de la communication sont l'impact environnemental, le rôle actif du citoyen et les avantages économiques pour la municipalité et ses résidents. Ce dernier argument est à préconiser. Il faut éviter un message qui parle de la « réduction des coûts », car ceci n'est pas le cas pour tous les usagers. Ce message est véhiculé dans divers outils de communication. Un guide informatif est un outil indispensable dans le processus. Il doit synthétiser l'information de façon claire et visuelle. Le guide peut être imprimé et se trouver en version électronique sur le site web de la municipalité. De plus, la municipalité doit engager davantage de personnel de l'assistance téléphonique lors du lancement de la tarification incitative. Ce contact direct avec le public est très important et peut être complété pour une équipe de sensibilisation porte-à-porte qui rassure les citoyens lors des incertitudes. Pour la relation avec les médias, il est fortement recommandé de commencer par une conférence technique expliquant le système aux journalistes. La ville peut ainsi soutenir une meilleure couverture médiatique en lien avec sa propre communication.

Enfin, une communication adéquate pour toutes les étapes du projet doit faire partie du plan de communication. Certes les outils de communication réalisables dépendent du budget de chaque municipalité. Toutefois, cet investissement est rentable. Des études d'EEQ ont notamment démontré le lien positif entre la somme investie dans le communication par habitant et le taux de recyclage.

CONCLUSION

Les municipalités québécoises ont tout intérêt d'entamer le processus vers une meilleure tarification de la GMR. Des cibles de réduction des GES ambitieux et l'espace d'enfouissement limité augmentent les coûts à l'élimination des MR. Tandis que les frais de la collecte sélective sont remboursés par les producteurs, l'enfouissement des ordures ménagères est un processus coûteux pour le gestionnaire municipal. En seulement sept ans, la CMM a notamment vu ses coûts des services de GMR augmenter de 47 % et cela même si la quantité d'ordures enfouies a diminué. La collecte représente 63 % des coûts liés aux matières à éliminer. Grâce à la tarification incitative, de nombreuses villes constatent une diminution des ordures à enfouir allant jusqu'à 40 %. Parallèlement, les coûts de la GMR baissent de façon significative. Les résonances positives à la Ville de Beaconsfield et au Canton de Potton prouvent que les citoyens sont ouverts aux changements si le projet est bien développé et prend en considération leurs soucis. Une implantation réussie de la tarification incitative de la collecte des MR résidentielles au Québec est possible. Un changement de l'image de la tarification est nécessaire pour combattre les fausses perceptions et pour obtenir l'acceptabilité sociale par les citoyens et par les élus.

Cet essai a présenté cinq objectifs principaux pour démystifier la tarification incitative au Québec et pour transmettre le savoir aux municipalités. Les raisons d'hésitation et de non-emploi de la tarification incitative dans la province sont diverses. Avec l'implantation d'une collecte de troisième voie et le développement de l'infrastructure pour la valorisation des MO, beaucoup de municipalités vivent déjà de grands changements en matière de GMR. De plus, les préalables souhaitables et nécessaires comme une collecte de deuxième et troisième voie autant qu'une volonté politique ne sont pas présents dans toutes les municipalités. Alors que la plupart des gestionnaires connaissent le concept de la tarification incitative, plusieurs perceptions erronées persistent. Des craintes de dépôts sauvages et une possible opposition des citoyens freinent surtout les plans. Toutefois, les cas canadiens, américains et européens étudiés montrent clairement une gamme d'options possibles avec une solution individualisée pour chaque ville. Il est alors important de débiter par une analyse détaillée de GMR ainsi qu'une étude des préalables nécessaires pour développer une stratégie d'implantation sur mesure. Des considérations administratives, financières et de gouvernance sont à prendre afin de rencontrer les enjeux techniques et logistiques. Une fois les préalables mis en place, neuf étapes d'opérationnalisation, accompagnées d'une communication bidirectionnelle avec les citoyens, mènent finalement à un projet viable.

Cependant, les municipalités ont besoin de plus d'appui. Un soutien financier existe via des organismes comme EEQ, RECYC-QUÉBEC et la Fédération canadienne des municipalités. Le projet pilote à

Beaconsfield s'est vu attribuer une subvention de près de 114 000 \$ par la Fédération canadienne des municipalités. EEQ est également partenaire de ce projet. RECYC-QUÉBEC a financé l'ISE du Canton de Potton avec une subvention de 10 000 \$. Néanmoins, ce sont des cas isolés et un gros plan de déploiement de cette tarification à l'échelle provinciale manque encore. La bonne volonté des organismes québécois doit se traduire en soutien concret sous forme de guides et de subventions supplémentaires. De même, le gouvernement devra trouver une façon d'autoriser la facturation par poids. Un changement de la réglementation ou la création d'une exception pour la collecte de MR aideront grandement le déploiement de la tarification incitative.

Le Québec aurait tout avantage à prendre exemple sur le modèle de gouvernance français. L'ADEME propose plusieurs guides détaillant tous les aspects de la tarification incitative en France. De plus, le gouvernement français offre une panoplie de subventions soutenant les diverses étapes de réalisation de type de projet de tarification. Ce soutien manque grandement au Québec où les municipalités se retrouvent souvent seules dans leurs démarches. L'expertise québécoise dans le domaine de la GMR n'est pas appliquée à la tarification incitative. Ainsi, on ne trouve aucune œuvre officielle expliquant les étapes de la mise en place de ce système tarifaire au Québec. Les municipalités québécoises doivent ainsi recourir à l'expertise étrangère. En effet, les conseillères principales pour l'implantation de la tarification incitative au Canton de Potton et à la Ville de Beaconsfield sont d'origine européenne, notamment de la France et de la Belgique. Ce sont en grande partie les expériences dans leurs pays d'origine, couplées avec l'avancement de la tarification incitative aux Etats-Unis, qui ont permis la réalisation de ces projets au Québec. Il va sans dire que même cet essai profite des expériences de l'auteure qui a vécu longtemps en Allemagne et au Danemark. Le Québec n'est pas *leader* ni innovateur dans ce domaine. Cela doit changer.

Beaucoup de pays européens présentent de très bons taux de récupération en plus d'offrir un système plus complexe que la collecte à flux unique au Québec. Pour les citoyens allemands et français, le tri à la source des matières récupérables en quatre, voire cinq catégories différentes, fait partie de leur quotidien. C'est un grand succès de la gouvernance de ces pays. Celle-ci va bien au delà des simples campagnes de sensibilisation, c'est pourquoi la mise en place d'une réglementation plus coercitive au Québec est inévitable. Un bon *leader* et gestionnaire ne suit pas seulement les souhaits des citoyens, mais est capable de mettre en place des changements pour le bien de la société, indépendamment de la popularité de ces décisions. Le succès européen est en grande partie dû au renforcement de la réglementation et à l'émission d'amendes lorsque nécessaire. Peu de gestionnaires municipaux québécois osent mettre en place des mesures coercitives, pourtant, elles sont essentielles. La production des MR résidentielles ne diminuera pas par elle-même. On dénote même qu'elle augmente et que l'espace disponible pour l'élimination

touche à sa fin. Le Québec ne peut pas attendre à la dernière minute pour adresser ce problème. Il doit être proactif dans sa façon de guider la population vers une meilleure GMR, tout en réalisant ses objectifs de réduction des GES.

RÉFÉRENCES

- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) (2012). *Habitat collectif et Tarification incitative. Pourquoi? Comment?*. Repéré sur le site de l'ADEME, section Médiathèque : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/7332-guide-habitat-collectif-tarification-incitative.pdf>
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) (2014). *Communiquer sur la tarification incitative*. Repéré sur le site de l'ADEME, section Médiathèque : http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/8056_communiquer_sur_tarification_incitative.pdf
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) (2015a). *Guide pour la construction de grilles tarifaires en tarification incitative. Panorama des enjeux liés à l'établissement des grilles tarifaires et proposition d'un modèle de simulation*. Repéré sur le site de l'ADEME, section Médiathèque : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-grilletarifaire-ti-201506-rapport.pdf>
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) (2015b). *La tarification incitative*. Repéré sur le site de l'ADEME, section Médiathèque : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-tarification-incitative_vd.pdf
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) et Association au Carrefour des Collectivités Territoriales et des Professionnels (AMORCE) (2014). *Tarification incitative conseils et retours d'expérience*. Repéré sur le site de l'ADEME, section Médiathèque : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/tarification-incitative-conseils-et-retours-experience-8057.pdf>
- Agence Régionale de l'Évaluation environnement et Climat (AREC) (s.d.). *La tarification incitative – Un outil pour la réduction des déchets : Une volonté du Grenelle de l'Environnement*. Repéré sur le site de l'AREC, section Déchets et prévention : http://www.arecpc.com/f258_La_Tarification_Incitative.pdf
- Archambault, É. (2008). *Étude et applicabilité de la tarification incitative dans la gestion des déchets ultimes résidentiels québécois* (Essai de maîtrise). Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada. Repéré à http://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/7004/cufe_Archambault_essai27.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bélanger, M. (2016, 12 avril). Les Gatinois devront réduire leurs ordures de moitié d'ici 2020. *La Presse*. Repéré à <http://www.lapresse.ca/le-droit/actualites/ville-de-gatineau/201604/12/01-4970403-les-gatinois-devront-reduire-leurs-ordures-de-moitie-dici-2020.php>
- Benabidès, P., Caron, B., Kuestner, S. et Proulx, B. (2015). *Accompagnement dans l'identification de solutions d'implantation d'incitatifs tarifaires à la réduction des ordures ménagères dans le secteur résidentiel*. Repéré sur le site de la Ville de Gatineau, section La Ville et vie démocratique, Participation citoyenne, Consultations publiques : http://www.gatineau.ca/docs/la_ville/participation_citoyenne/consultations_publicques/consultations_publicques_2015/plan_gestion_materies_residuelles/Tarification_incitativeGatineau_2015.pdf

- Bourg, M.-C. et Duffield, A. (2016). La tarification incitative ou la collecte intelligente participative : L'exemple de Beaconsfield. *Vecteur Environnement*, 49(3), p. 38–39.
- Bourg, M.-C. et Nafekh, E. (2015). *Essai pilote de la réduction des déchets de la Ville de Beaconsfield*. Repéré sur le site de la Ville de Beaconsfield : http://www.beaconsfield.ca/images/stories/environmental-fields/projet_pilote_reduction_dechets_rapport_final_2015_fr.pdf
- Brosseau, J. (s.d.). *La tarification incitative : un outil à considérer pour réduire l'élimination des matières résiduelles au Québec – Résumé*. (Mémoire de maîtrise). Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada. Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/citoyens/bourses-etudes-superieures>
- Cantin, K. (2011). *Stratégie de la GMR adaptée à la réalité de la municipalité du Canton de Potton : Rapport finale*. Repéré sur le site du Canton de Potton : http://potton.ca/_literature_88815/Diagnostic_mat_rés
- Canton de Potton (2016a). MR. Repéré sur le site du Canton de Potton, section Affaires municipales: <http://potton.ca/canton/matieres-residuelles>
- Canton de Potton (2016b). Déchets ultimes. Repéré sur le site du Canton de Potton, section Affaires Municipales, MR : <http://potton.ca/canton/matieres-residuelles/Déchets%20ultimes/dechets-ultimes>
- Canton de Potton (2016c). Compostage domestiques. Repéré sur le site du Canton de Potton, section Affaires Municipales, MR : <http://potton.ca/canton/matieres-residuelles/maitres-composteurs>
- Canton de Potton (2016d). *Information concernant les MR en 2016*. Repéré sur le site du Canton de Potton, section Affaires Municipales, MR : <http://potton.ca/LiteratureRetrieve.aspx?ID=138985>
- Canton de Potton (2016e). Couches lavables. Repéré sur le site du Canton de Potton, section Affaires Municipales, MR : <http://potton.ca/canton/matieres-residuelles/couches-lavables>
- Canton de Potton (2016f). *Matières générées 2014*. Repéré sur le site du Canton de Potton, section Affaires Municipales, MR, Résultats annuels : <http://potton.ca/LiteratureRetrieve.aspx?ID=138984>
- Chamberland, K. (2014, février). *L'entrevue semi-dirigée*. Communication présentée à l'Université du Québec en Outaouais. Repéré à <https://prezi.com/yp6wiewo6nsuf/lentrevue-semi-dirigee/>
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2004). *Rapport de consultation publique sur le Plan métropolitain de la GMR de la Communauté métropolitaine de Montréal*. Repéré sur le site de la CMM, section Événements, Consultation publique sur le projet de PMGMR 2015-2020 : http://cmm.qc.ca/pmgmr/documents/documents/rapport_final.pdf
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2015). *Projet de plan métropolitain de gestion des MR 2015 – 2020 : Coûts et financement de la GMR*. Repéré sur le site de la CMM, section Événements, Consultation publique sur le projet de PMGMR 2015-2020 : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/pmgmr/fiches/20150420_couts-et-financement.pdf

- Commissariat général au développement durable (CGDD) (2016). *La tarification incitative de la gestion des ordures ménagères : Quels impacts sur les quantités collectées?*. Repéré sur le site du Ministère de l'Environnement, l'Énergie et de la Mer, section Actualités : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED140-2.pdf>
- Communauté d'Agglomération de Saintes (CdaS) (2015). *Rapport annuel 2014 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets*. Repéré sur le site de la CdaS, section Déchets : http://www.agglo-saintes.fr/fileadmin/MES_DOCUMENTS/DOCUMENTS/kiosque/Rapport_annuel_2014_dechets.pdf
- Communauté de communes du Pays Santon (2012). *Rapport annuel 2011 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagères*. Repéré sur le site de la Communauté d'Agglomération de Saintes : http://www.agglo-saintes.fr/fileadmin/MES_DOCUMENTS/DOCUMENTS/institution/deliberations/2012/12_juillet_2012_CC/rapport_dechets_2011_version_modifiee_ter.pdf
- Custeau, J. (2016, 4 avril). MR : la Ville misera sur la sensibilisation. *La Tribune*. Repéré à <http://www.lapresse.ca/la-tribune/actualites/sherbrooke/201604/04/01-4967744-matieres-residuelles-la-ville-misera-sur-la-sensibilisation.php>
- Duffield, A. (2015). *Stratégie de réduction des déchets, Waste Reduction Strategy : Contrat 2016 Contract*. Repéré sur le site de la Ville de Beaconsfield : [http://www.beaconsfield.ca/images/stories/pdf/Environment/2016CollectionContract\(MayCouncil\).pdf](http://www.beaconsfield.ca/images/stories/pdf/Environment/2016CollectionContract(MayCouncil).pdf)
- Ecoconservation Institute (2015). *Pay-As-You-Throw/Variable Rates for Trash Collection*. Repéré sur le site de la Environmental Protection Agency : <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-09/documents/skumatz.pdf>
- Ecoconservation Institute (s.d.). *Fact Sheet : Pay-As-You-Throw and Illegal Dumping*. Repéré sur le site du Ecoconservation Institute, section resources and information. http://www.paytnow.org/PAYT_FactSheet_IllegalDumping.pdf
- Éco Entreprises Québec (EEQ) (2008). *Les bonnes pratiques de la collecte sélective*. Repéré sur le site d'EEQ, section Documentation: http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/document_journee_technique_bonnes_pratiques_collecte_selective_web_vfinale.pdf
- Éco Entreprises Québec (EEQ) et RECYC-QUÉBEC (2015). *Rapport Synthèse : Caractérisation des MR du secteur résidentiel 2012-2013*. Repéré sur le site de EEQ, section Innover et Optimiser, Études sur la collecte sélective : http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/caracterisation_2012-2013_rapport_synthese_fr_final.pdf
- Elia, V., Gnoni, N. G. et Tornese, F. (2015). Designing Pay-As-You-Throw schemes in municipal waste management services : A holistic approach. *Waste Management*, 44 (2015), 188-195.

- ENT Environment and Management et Agència de Residus de Catalunya (ARC) (2010). *Guide to the Implementation of Pay-As-You-Throw Systems for Municipal Waste*. Repéré sur le site de l'ARC, section Publications, Prevention and recycling : http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/centre_catala_del_reciclatge_cr/guia_pxx_en.pdf
- Frale, G. W. et Berkshire, M. (1995). *State of Iowa Implementation Guide for Unit-Based Pricing*. Repéré sur le site de Pollution Prevention Resource Exchange : <http://infohouse.p2ric.org/ref/18/17717.pdf>
- Gaonac'h, H., Pawlas, M. et Thibault, S. (2015). *Tarification incitative et réduction à la source, les pierres d'assises négligées du projet de PMGMR 2015-2020*. Repéré sur le site de la Communauté métropolitaine de Montréal., section PMGMR : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/pmgmr/memoires/M046_PMGMR_2015-2020_GRAME.pdf (Page consultée le 5 décembre 2015).
- Girard, P-O. (2015, 26 mars). Potton fait payer ceux qui jettent trop. *Le Reflet du Lac*. Repéré à <http://www.lerefletdulac.com/Actualites/2015-03-26/article-4090970/Potton-fait-payer-ceux-qui-jettent-trop/1>
- Gouvernement du Canada (2015). Mesures Canada : La précision c'est votre responsabilité. Repéré sur le site du Gouvernement du Canada, section Poids et mesures, Mesures Canada : <https://www.ic.gc.ca/eic/site/mc-mc.nsf/fra/lm03959.html>
- Gouvernement du Québec (2015). Le gouvernement propose une cible québécoise de réduction des émissions de GES de l'ordre de 37,5 % pour 2030. Repéré sur le site Portail Québec, section Fil d'information <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2309177806>
- Landkreis Schweinfurt Abfallwirtschaft (s.d.). Das Müllgebührensysteem seit dem 1.1.2000. Repéré sur le site du Landkreis Schweinfurt Abfallwirtschaft, section Gebühren und Verwiegung : https://www.ihr-umweltpartner.de/Muellabfuhrgebuehren_Muellgebuehren_133_kkmenue.html
- Larin, G. et Boudreau, D. (2008). *La tarification des services publics : financement différent ou taxe supplémentaire ? Fascicule 3 : Vers une politique de tarification plus incitative* (Document de travail). Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada. Repéré à https://depot.erudit.org/bitstream/002187dd/1/Tarification_fascicule_3.pdf
- Longpré, É. (2015). *Amélioration des la GMR dans les multilogements* (Essai de maîtrise). Université de Sherbrooke, Trois-Rivières, Québec, Canada. Repéré à http://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/6919/Longpre_Emilie_MEnv_2015.pdf
- MacLennan, I. (2015, 9 décembre). Simcoe Wants More Waste Diversion. *Bayshore Broadcasting*. Repéré à http://www.bayshorebroadcasting.ca/news_item.php?NewsID=80167
- McCarthy, N. (2016). The Countries Winning the Recycling Race. Repéré sur le site de Statista, section Recycling in the United States : <https://www.statista.com/chart/4470/the-countries-winning-the-recycling-race/>
- McKenzie-Mohr, D., Nancy, R. L., Schultz, P. W. et Kotler, P. (2012). *Social Marketing to Protect the Environment : What Works* (1^{ère} éd.). Los Angeles, Californie, États-Unis : Sage Publications, Inc.

- Ménard, K. (2010). *La GMR au Québec : Bilan et perspectives*. Communication présentée à 12^e Semaine de l'environnement de l'Université de Montréal, Montréal.
http://www.fcqged.org/pdf/Presentation_pol_10_15_UdeM.pdf
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) (2010). Outils de protection de l'environnement, GMR. Repéré sur le site du MAMROT, section Aménagement du territoire, Guide La prise de décision en urbanisme :
<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/protection-de-lenvironnement/gestion-des-matieres-residuelles/>
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) (2012). *Indicateurs de gestion municipaux de base : Résultats de l'année 2012*. Repéré sur le site du MAMROT, section Finances, indicateurs de gestion et fiscalité :
http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/indicateurs_gestion/resultats_indicateurs_gestion_2012.pdf
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) (2014). *Le financement et la fiscalité des organismes municipaux au Québec*. Repéré sur le site du MAMROT, section Finances, indicateurs de gestion et fiscalité :
http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/fiscalite/fiscalite_organismes_municipaux.pdf
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2011). *Politique québécoise de GMR : Plan d'Action 2011-2015*. Repéré sur le site du MDDELCC, section MR, Lois et règlements :
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/presentation.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2014). *Politique québécoise de GMR, Plan d'Action 2011 – 2015 : Bilan de mi-parcours*. Repéré sur le site du MDDELCC, section MR, Lois et règlements :
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/bilanMiParcours.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2015a). *Redevances pour l'élimination des MR*. Repéré sur le site du MDDELCC, section MR : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2015b). *Politique québécoise de GMR 1998-2008 (suite)*. Repéré sur le site du MDDELCC, section MR : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/politique1998-2008/parties1-4.htm#1-contexte>
- MRC de Montcalm (2015). *Projet de plan de gestion des MR révisé 2015 – 2020*. Repéré sur le site de la MRC de Montcalm, section Les services, Plan de gestion des MR :
<http://mrcmontcalm.com/site/index.php/services/environnement/plan-de-gestion-des-matieres-residuelles>
- MRC de Pierre-De Saurel (2015). *Ordures ménagères*. Repéré sur le site de la MRC de Pierre-De Saurel, section Responsabilités, GMR : <http://www.mrcpierredesaurel.com/responsabilites/gestion-des-matieres-residuelles/ordures-menageres>

- Normandin, P-A. (2014, 3 octobre). Beaconsfield étudie la tarification des déchets. *La Presse*. Repéré à <http://www.lapresse.ca/environnement/politique-verte/201410/03/01-4805906-beaconsfield-etudie-la-tarification-des-dechets.php>
- Normandin, P-A. (2016, 5 février). Payer pour jeter : forte baisse des déchets à Beaconsfield. *La Presse*. Repéré à <http://www.lapresse.ca/environnement/politique-verte/201602/05/01-4947506-payer-pour-jeter-forte-baisse-des-dechets-a-beaconsfield.php>
- Pre-Waste (2012). *Pay-as-you-throw (PAYT) scheme in Schweinfurt*. Repéré sur le site de Pre-Waste, section Good Practices, Best Practices : http://www.prewaste.eu/index.php?option=com_k2&view=item&task=download&id=517&Itemid=101
- RECYC-QUÉBEC (2006). *Guide sur la collecte sélective des matières recyclables*. Repéré sur le site de RECYC-QUÉBEC, section Centre de documentation : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/guide-coll-select-mat-recyc.pdf>
- RECYC-QUÉBEC (2009). *Bilan 2008 de la GMR au Québec*. Repéré sur le site de RECYC-QUÉBEC, section Municipalités : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2008.pdf>
- RECYC-QUÉBEC (2014). *Bilan 2012 de la GMR au Québec*. Repéré sur le site de RECYC-QUÉBEC, section Centre de documentation : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2012.pdf>
- Reichenbach, J. (2008). Status and prospects of pay-as-you-throw in Europe – A review of pilot research and implementation studies. *Waste Management*, 28 (2008), 2809-2814.
- Reichenbach, J. (2010). *Applications of Pay-As-You-Throw in Germany – Saxony and the City of Dresden as Good Practice Examples*. Communication présentée au VIII Workshop on Municipal Waste Prevention. http://www.arc.cat/jornades/jornadaprevencio2010/pon_4.pdf
- Service des bibliothèques de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) (2006). *InfoSphère : Feuille de travail 5*. Repéré sur le site du Service des bibliothèques de l'UQAM, section InfoSphère. <http://biblio.uqo.ca/aide-guides/guides-thematiques/documents/evaluer-sources.pdf>
- Skumatz, L. A. et Freeman, D. J. (2006). *Pay as your throw (PAYT) in the US : 2006 update and analysis*. Repéré sur le site de la US Environmental Protection Agency, section Archives : <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/payt/web/pdf/sera06.pdf>
- Thérien, B. (2015, octobre). *Tarification des déchets : petit tour du monde*. Communication présentée au Colloque de la GMR, Québec.
- Ville de Beaconsfield (2012). Tarification incitative. Repéré sur le site de la Ville de Beaconsfield, section Ordures et recyclage : <http://www.beaconsfield.ca/fr/ordures-et-recyclage/tarification-incitative.html>
- Ville de Beaconsfield (2015). *Guide informatif*. Repéré sur le site de la Ville de Beaconsfield, section Ordures et recyclage, Tarification incitative : http://www.beaconsfield.ca/images/stories/environmental-fields/guide_informatif_web_fra.pdf

- Ville de Montréal (2014). *Profil sociodémographique Ville de Beaconsfield*. Repéré sur le site de la Ville de Montréal, section Statistiques :
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PROFIL_SOCIODEMO_BEACONSFIELD.PDF
- WasteZero (2013). Worcester, Mass. marks 29th anniversary of pay-as-you-throw program, celebrates waste diversion and recycling success. Repéré sur le site de WasteZero, section Archives (News) :
<http://wastezero.com/news/worcester-mass-marks-20th-anniversary-of-pay-as-you-throw-program-celebrates-waste-diversion-and-recycling-success/>
- Yelle, J. (2014). *Augmenter les taux de détournement de l'enfouissement des MR : l'application du marketing sociocommunautaire* (Essai de maîtrise). Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec. Repéré à
https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2014/Yelle_J__2014-11-04_.pdf

BIBLIOGRAPHIE

- Communauté de Communes du Pays Santon (2011). *Délibération du bureau communautaire*. Repéré sur le site de la Communauté d'Agglomération de Saintes : http://www.agglo-saintes.fr/fileadmin/MES_DOCUMENTS/DOCUMENTS/institution/deliberations/2011/7_avril/Del_6_-_Mise_en_oeuvre_de_la_redevance_incitative.pdf
- Delisle, A. et Beaubien, M. (2010). *Étude sur les facteurs pouvant influencer l'acceptabilité sociale des équipements de traitement des MR : Rapport final*. Repéré sur le site de la Communauté métropolitaine de Montréal, section Environnement, Documentation : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/gmr_accesSocial_rapport.pdf
- Radio Canada (2015, 27 novembre). Réduction des GES : Québec vise 37,5 % d'ici 2030. *Radio Canada*. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2015/11/27/003-quebec-ges-gaz-effets-de-serre-2030-objectif-reduction-environnement.shtml>

ANNEXE 1 - GUIDE D'ENTREVUE

Questionnaire tarification incitative – municipalités québécoises

Préalables

1. Quand avez-vous décidé de mettre en place un système à tarification incitative?
 - a. Pourquoi?
2. Quels étaient vos objectifs à atteindre grâce à la TI en ce qui concerne la GMR dans votre municipalité?
 - a. Est-ce que les objectifs ont été atteints? Quand/dans quel délai?
3. Quels étaient les plus grands obstacles à l'implantation?
4. Quelles ont été les étapes préalables à l'implantation? (changements au PGMR, règlements municipaux etc.)
 - a. Logistique, technique, légal, social
 - b. Pourquoi avez-vous choisi ce modèle de la TI? (sacs, bacs)
5. Est-ce que les élus étaient favorables au projet?
 - a. Pourquoi (pas)?
 - b. Comment est-ce qu'ils ont été convaincus?
6. Est-ce que la population était favorable au projet?
 - a. Pourquoi (pas)?
 - b. Comment avez-vous analysé l'acceptabilité du projet par les citoyens? (sondage, consultation publique etc.)
 - c. Quelles mesures avez-vous pris pour changer l'image de la TI et d'obtenir l'acceptabilité sociale du projet auprès des citoyens?
 - i. Est-ce qu'il y a toujours de l'opposition?
 - d. Quelles étaient les principales questions et craintes des citoyens?

Mise en œuvre et projet actuel

7. Quels étaient les plus grands défis de la mise en œuvre du projet?
 - a. Dépôts illégaux, mécontentement des citoyens etc.
8. Quels sont vos objectifs actuels et les plus grands défis actuels?
9. Quels sont vos plus grands succès durant le projet? (votre fierté)
10. Quels sont vos plus grands échecs/apprentissages du projet?
11. Quels conseils avez-vous pour d'autres municipalités qui veulent mettre/mettent en place la tarification incitative?

12. Quels sont vos objectifs futurs pour la TI? Quelles sont les prochaines étapes?
13. Comment choisir la taille de l'échantillonnage pour le projet pilote?

Questionnaire tarification incitative – conseillers/experts en GMR

1. Pourquoi est-ce qu'il y a seulement deux municipalités québécoises qui ont mises en place la tarification incitative?
 - a. Pourquoi est-ce qu'elles ne veulent pas (encore)?
2. Quels sont les plus grands obstacles pour les municipalités québécoises?
3. Quels outils/sources ont les municipalités à leur disposition pour mettre en place la TI?
(subventions, conseils experts gratuits etc.)