

LE COMPOSTAGE COMMUNAUTAIRE, EST-CE UNE ALTERNATIVE
AVANTAGEUSE POUR LA VILLE DE GATINEAU?

par

Marie-Annie Blackburn Lefebvre

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Gatineau, Québec, Canada, avril 2010

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

LE COMPOSTAGE COMMUNAUTAIRE, EST-CE UNE ALTERNATIVE AVANTAGEUSE POUR LA VILLE DE GATINEAU?

Marie-Annie Blackburn Lefebvre

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

Sous la direction de M. J-M. Antonio Miguel

Université de Sherbrooke

Avril 2010

Mots clés : compostage communautaire, résidus organiques, Ville de Gatineau, Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, collecte, environnement.

Cet essai a pour but de déterminer s'il est avantageux pour la Ville de Gatineau d'ajouter le compostage communautaire à sa stratégie de gestion des matières résiduelles. Pour ce faire, différents intervenants en lien avec le compostage communautaire ont été interrogés et une analyse de ce type de compostage a été réalisée afin de le comparer avec le compostage domestique et la collecte porte-à-porte. Finalement, des suggestions sont offertes et les bases d'un projet pilote sont jetées afin de guider la Ville de Gatineau dans la mise en œuvre d'un tel projet.

SOMMAIRE

Les québécois produisent une grande quantité de matières résiduelles, et cette quantité augmente année après année, malgré les appels à la réduction. Afin de renverser la vapeur, le gouvernement du Québec a énoncé dans sa *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* des objectifs de mise en valeur pour les différentes matières et les différents secteurs de l'économie. La récupération des matières recyclables est implantée depuis plusieurs années déjà et connaît un grand succès, avec un taux de récupération qui augmente rapidement. La récupération des résidus organiques, toutefois, en est à ses débuts, bien qu'elle représente la plus grande proportion du sac vert québécois, soit 44 % du contenu. Le compostage domestique, le compostage communautaire et la collecte des résidus organiques sont différentes méthodes de compostage qui peuvent être mises en place par les municipalités afin de valoriser cette matière, et chacune d'elles présentent des avantages et des inconvénients. Le compostage communautaire est défini dans cet essai comme du compostage à petite et moyenne échelles, desservant une petite fraction de la population d'une ville. Cet essai a pour but de déterminer si le compostage communautaire serait une alternative avantageuse pour la Ville de Gatineau et, dans l'affirmative, de faire des recommandations pour sa mise en œuvre.

Afin de répondre à cette question, une recherche documentaire couvrant plusieurs thèmes a été effectuée, des experts ont été interviewés, notamment des gestionnaires de sites communautaires, et un sondage a été administré à des résidents de Gatineau. Ceci a notamment permis de constater qu'à l'échéance de la *Politique 1998-2008*, seulement 12 % de la matière organique était récupérée au Québec, et 10 % à Gatineau, alors que l'objectif était de 60 %. Par la suite, le procédé de compostage et les différentes techniques utilisées ont été expliquées, et les nombreux avantages du compostage ont été démontrés, principalement en ce qui a trait à l'amélioration des propriétés des sols et à la réduction des gaz à effet de serre, qui peut atteindre 0,8 tonne d'équivalent en dioxyde de carbone (eCO₂) par tonne de matière organique compostée. De plus, les entretiens menés auprès des experts et des gestionnaires de sites communautaires ont permis de réunir plusieurs exemples d'expériences pratiques et d'en tirer certaines conditions gagnantes pouvant faciliter la

tâche lors de l'implantation de futurs sites de compostage communautaire. Ces conditions sont :

- une bonne formation auprès de tous les participants;
- le choix judicieux de l'emplacement du composteur;
- la supervision du projet par un organisme afin d'en assurer la pérennité;
- la communication constante avec les participants.

La comparaison des différentes méthodes de compostage à la portée des municipalités a permis de faire ressortir les principaux avantages de chacune. Le compostage domestique est certes le moins dispendieux, coûtant à la Ville environ 15 \$ par tonne compostée. Elle est aussi très performante au niveau environnemental, en évitant le transport des résidus organiques, épargnant l'émission de 0,01 tonne d'eCO₂ par tonne non transportée. Toutefois, elle permet seulement de récupérer de petites quantités de matière puisqu'elle demande un espace approprié et permet de composter uniquement les matières végétales. À Gatineau, on estime qu'environ 500 tonnes sont compostées annuellement par cette méthode. Le compostage communautaire présente les mêmes avantages que le compostage domestique, mais en plus, il favorise la cohésion sociale des quartiers en donnant la chance aux résidents de se connaître et de participer ensemble à un projet. Ceci donne souvent lieu à d'autres initiatives, comme la plantation de fleurs. Un autre effet surprenant est l'augmentation de l'achalandage dans les sites choisis, qui permet aux gens de se réapproprier des endroits publics peu utilisés et parfois craints. Le compostage communautaire ne permet pas non plus de détourner de grandes quantités à l'échelle d'une ville, entre autre parce qu'il nécessite un réel engagement des participants. Toutefois, il peut permettre d'offrir une solution très intéressante à des quartiers qui ne peuvent être desservis autrement. Le coût de cette méthode est estimée entre 450 \$ et 600 \$ la tonne compostée, attribuable entre autre à la formation, à la supervision et à l'entretien qui doivent être fait régulièrement pour éviter les mauvaises odeurs ou les visites de rongeurs. Finalement, la collecte porte-à-porte des résidus organiques, qui se prépare dans de nombreuses municipalités du Québec, dont Gatineau, est certainement la méthode à privilégier pour récupérer de grandes quantités de matière et ainsi atteindre les objectifs de la *Politique 1998-2008*. Toutefois, elle implique le transport de la matière par camion,

parfois sur de grandes distances, et n'est pas toujours possible, notamment pour les quartiers très densément peuplés, dont les résidents ne peuvent entreposer un bac supplémentaire.

Enfin, un sondage a démontré l'enthousiasme de la population gatinoise face à un projet de compostage communautaire, puisque quatre des cinq secteurs sondés ont affichés des taux de participation anticipés de 19 % à 37 %. Il semble donc que la Ville de Gatineau ait intérêt à inclure le compostage communautaire à sa stratégie, et ce, pour les raisons suivantes :

- il permet de desservir des populations qui ne pourront pas l'être lors de la collecte porte-à-porte, qui devrait débuter en 2010;
- il offre un pouvoir de sensibilisation qui est inégalé;
- il est très avantageux au niveau environnemental, en permettant d'éviter le transport de la matière organique et son enfouissement;
- il permet d'améliorer la cohésion sociale des quartiers et de rendre plus sécuritaire certains lieux publics;
- la population des multi-logements qui a été sondée a démontré son intérêt pour un tel projet.

Finalement, les bases d'un projet pilote ont été établies. Un projet visant l'implantation de dix sites communautaires coûterait environ 5000 \$ par année en frais de gestion s'il était géré conjointement par un organisme et les participants, et permettrait de récupérer annuellement 25 tonnes de matière organique. Il serait important de cibler les endroits ne pouvant être desservis par la collecte porte-à-porte et de faire l'implantation progressivement afin de bâtir une expérience et d'éviter les erreurs. De plus, il serait judicieux de respecter les quatre conditions gagnantes recueillies auprès des gestionnaires de sites existants et énumérées plus tôt.

Bref, le compostage communautaire, jumelé au compostage domestique et à la collecte porte-à-porte des résidus organiques, peut aider la Ville de Gatineau, et potentiellement

toutes les villes du Québec, à mieux gérer leur immense quantité de matière résiduelle et à atteindre l'objectif du gouvernement de récupérer 60 % de cette matière.

REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier mon directeur d'essai, J-M Antonio Miguel, qui est lui-même un adepte du compostage. Il a été très honnête dans ses commentaires, m'a bien conseillée et a été d'une aide précieuse pour trouver de la documentation pertinente tout au long du projet.

J'aimerais aussi remercier Isabelle Caron, qui m'a aidée lors du sondage, des entretiens et de la relecture. De même, un grand merci à tous ceux qui m'ont aidé à écrire, à traduire et à distribuer le sondage : Catherine Champoux, Lynda Gagnon, Chantal Lanoix et Bernard Dumouchel; la tâche aurait été impossible sans votre aide. Merci à mes lecteurs, Bernard Dumouchel et Albert Daoust, pour leurs commentaires pertinents, et à Catherine Champoux pour les longues heures de correction.

Merci à tous les gens qui ont accepté de répondre à mes questions au sujet du compostage communautaire, que ce soit les gestionnaires de projets communautaires, les administrateurs municipaux ou les experts du domaine. Comme peu de documentation était disponible sur le sujet, ce contact avec ceux qui sont impliqués directement dans ces projets m'était primordial.

Finalement, un grand merci à mon conjoint Miguel Fafard, qui m'a soutenu tout au long de la rédaction de cet essai.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1 Portrait de la gestion des matières résiduelles au Québec	3
1.1 Production et élimination des déchets	3
1.2 Récupération et valorisation des matières résiduelles	5
1.3 Situation des résidus organiques	7
2 Notions de compostage.....	9
2.1 Théorie du procédé de décomposition aérobie	9
2.1.1 Les phases du procédé	9
2.1.2 Grands principes de base	10
2.2 Bref aperçu des différentes techniques de compostage	12
2.2.1 Techniques de compostage sur place.....	12
2.2.2 Techniques de compostage centralisées	15
2.3 Avantages du compostage	16
2.3.1 Les GES et le lixiviat.....	17
2.3.2 La séquestration du carbone	17
2.3.3 L'eau.....	17
2.3.4 Les éléments nutritifs	17
2.3.5 La texture du sol	18
3 Examen des cas de compostage communautaire existants.....	19
3.1 Similitudes et différences entre les sites visités.....	19
3.1.1 Motivation pour le projet et aspect social.....	20
3.1.2 Méthodes utilisées en lien avec le nombre de personnes desservies.....	23
3.1.3 Mode de fonctionnement	24
3.1.4 Budget de fonctionnement.....	26
3.1.5 Mode de communication et de sensibilisation.....	27
3.1.6 Acceptabilité sociale, problèmes d'odeur, de vermine, etc.	27
3.2 Conditions gagnantes.....	28
3.2.1 La formation	28
3.2.2 L'emplacement	29

3.2.3	La supervision	29
3.2.4	La communication	29
3.3	Réglementation associée au compostage.....	30
3.3.1	Réglementation provinciale.....	30
3.3.2	Réglementation municipale	30
3.3.3	Assurances.....	31
4	Comment le compostage communautaire se compare-t-il aux autres méthodes ?.....	32
4.1	Espace requis	32
4.2	Effort du participant.....	33
4.3	Variété de produits acceptés.....	33
4.4	Quantité de matière organique récupérée	34
4.5	Impact environnemental du transport.....	36
4.6	Investissement	36
4.7	Coûts directs par tonne de matière compostée	37
4.8	Disponibilité et coût du compost.....	39
4.9	Qualité du compost produit	39
4.10	Liens sociaux et sentiment d'appartenance	40
4.11	Sensibilisation.....	40
4.12	Résumé des avantages et des inconvénients des différentes méthodes de compostage	41
4.13	Quelle est la méthode la plus avantageuse?.....	43
5	Le compostage communautaire est-il avantageux dans le contexte de Gatineau?.....	44
5.1	Situation de Gatineau	44
5.2	Portrait de la gestion des matières résiduelles à Gatineau.....	45
5.2.1	Plan de gestion des matières résiduelles.....	46
5.2.2	Gestion actuelle des matières organiques.....	47
5.2.3	Projets futurs.....	48
5.3	Sondage sur l'intérêt envers le compostage communautaire à Gatineau	49
5.3.1	Secteurs sondés.....	49
5.3.2	Résultats du sondage	50

5.4	Le compostage communautaire est-il pertinent dans le contexte particulier de Gatineau?.....	52
5.4.1	Cohabitation du compostage communautaire avec la collecte à trois voies.....	52
5.4.2	Intérêt de la population.....	54
5.4.3	Aspect économique et quantités produites.....	55
5.4.4	Pouvoir de sensibilisation.....	56
5.4.5	Aspect environnemental.....	56
5.4.6	Aspect social.....	57
5.4.7	Le compostage communautaire est-il intéressant pour Gatineau ?.....	58
5.5	Les bases d'un projet pilote.....	59
5.5.1	Implantation ciblée.....	59
5.5.2	Implantation progressive.....	59
5.5.3	Respecter les conditions gagnantes.....	60
5.5.4	Déroulement type d'un projet-pilote.....	62
	Conclusion.....	65
	Références.....	68
	Annexe 1 - Résumé des rencontres avec des gestionnaires de sites existants.....	73
	Annexe 2 - Texte et résultats du sondage.....	98
	Annexe 3 - Budget d'un projet pilote de compostage communautaire.....	112

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1.1 : Génération de déchets municipaux, année 2005 ou plus récente.....	3
Figure 1.2 : Composition des matières de la collecte des déchets pour l'ensemble du Québec.....	4
Figure 2.1 : Les différentes phases du compostage aérobic	10
Figure 3.1: Composteurs rotatifs du parc Jeanne-Mance	21
Figure 3.2 : Compartiment d'un composteur rempli	22
Figure 3.3 : Composteur de l'éco-quartier Ste-Marie avec affiche explicative	23
Figure 3.4 : Composteur à trois compartiments de l'éco-quartier St-Jacques	24
Figure 3.5 : Contenant pour récupérer les résidus organiques en classe	25
Figure 5.1 : Sondage sous forme d'accroche-porte.....	49
Tableau 1.1 : Taux de mise en valeur pour les différents secteurs en 2008	7
Tableau 1.2 : Quantité de matières organiques générée au Québec par type de logement	8
Tableau 3.1 : Sommaire des sites consultés	19
Tableau 4.1 : Résumé des avantages et des inconvénients des différentes méthodes de compostage	41
Tableau 5.1: Donnés sociodémographiques de la Ville de Gatineau	45
Tableau 5.2 : Recommandations tirées du PGMR de la Ville de Gatineau.....	46
Tableau 5.3 : Recommandation tirée du PGMR de la Ville de Gatineau.....	47
Tableau 5.4 : Performance de la Ville de Gatineau en 2008 concernant la récupération des matières organiques	48
Tableau 5.5 : Taux de réponse au sondage.....	50
Tableau 5.6 : Intérêt à participer à un projet de compostage communautaire.....	51
Tableau 5.7 : Répartition des unités d'habitation sur le territoire de la Ville de Gatineau ...	54

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

CRD	Construction, rénovation, démolition
eCO ₂	Équivalent en dioxyde de carbone
GES	Gaz à effet de serre
ICI	Industries, commerces et institutions
LET	Lieu d'enfouissement technique
RDD	Résidus domestiques dangereux

LEXIQUE

Amendement	Substance qui améliore les propriétés physiques ou physico-chimiques du sol, et par répercussion ses propriétés biologiques et chimiques (Office québécois de la langue française, 2009).
Andains	Empilement de matières putrescibles en tas longs et étroits de forme triangulaire ou trapézoïdale (Recyc-Québec, 2001).
Biogaz	Gaz produit par la décomposition des résidus organiques dans un milieu à air raréfié (Recyc-Québec, 2001).
Compostage	Méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer sous contrôle (aération, température, humidité) et de façon

accélérée les matières putrescibles, en vue d'obtenir un amendement organique, biologiquement stable, hygiénique et riche en humus, qu'on appelle compost (Recyc-Québec, 2001).

Dépôt en tranchée	Lieu de dépôt des résidus pour les petites agglomérations éloignées d'un LES ou d'un LET. Il est géré selon le mode de l'enfouissement hebdomadaire en été (Olivier, 1999).
Lieu d'enfouissement technique	Lieu d'enfouissement sanitaire de deuxième génération, étanche et muni de systèmes de traitement des lixiviats et des biogaz (Olivier, 1999).
Lixiviat	Liquide ayant percolé (pénétré et circulé) au travers d'une masse de matières ou résidus et ayant extrait, au passage, par lessivage, certains éléments contaminants (Recyc-Québec, 2001).
Matière résiduelle	Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, tout matériaux, substance ou produit ou plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon (Recyc-Québec, 2001).
Mise en valeur	Utilisation de produits issus de matières résiduelles (Recyc-Québec, 2001).
Putrescible	Qui peut se décomposer sous l'action des bactéries (Recyc-Québec, 2001).
Récupération	Méthode de traitement des matières résiduelles qui consiste à récupérer, par voie de collecte, de tri, d'entreposage ou de

conditionnement, des matières rebutées, en vue de leur valorisation (Recyc-Québec, 2001).

Recyclage	Utilisation d'une matière secondaire dans un procédé manufacturier dont il est issu, en remplacement d'une matière première vierge de même nature (Olivier, 1999).
Résidus organiques	Ensemble de tous les résidus de table et des résidus verts générés par les résidences et les ICI (incluant le secteur agroalimentaire); également utilisé dans le même sens : matière organique ou matière putrescible (Recyc-Québec, 2001).
Résidu vert	Résidu de nature végétale associé à l'entretien des terrains publics ou privés : herbe, feuilles, résidus de taille, résidus de jardin, sapins de Noël, etc. (Recyc-Québec, 2001).
Valorisation	Mise en valeur d'une matière résiduelle à d'autres fins que son recyclage (Olivier, 1999).

INTRODUCTION

Les Québécois produisent plus de déchets chaque année, et cela malgré une sensibilisation accrue à l'environnement. Les sites d'enfouissement atteignent ainsi leur capacité maximale plus rapidement que prévu, alors que les citoyens s'opposent farouchement à l'ouverture de nouveaux sites dans leur région. La situation des matières résiduelles est donc de plus en plus préoccupante, ce qui a incité le gouvernement québécois à rédiger en 2000 sa *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 (Politique 1998-2008)* dans laquelle il énonce des objectifs audacieux de récupération pour chacune des catégories de matières résiduelles.

Les résidus organiques sont une grande partie de la problématique, puisqu'ils composent environ la moitié des matières résiduelles d'origine municipale. Étonnamment, alors qu'il existe des solutions concrètes pour les traiter autrement que par l'enfouissement ou l'incinération, il s'agit d'une des catégories de matières les moins récupérées. Parmi la panoplie de stratégies qui s'offrent aux municipalités pour valoriser les résidus organiques se retrouve la collecte porte-à-porte et le traitement hors site de ces résidus par plusieurs techniques industrielles. Se retrouve aussi les différentes méthodes de compostage sur place, par exemple le compostage domestique, communautaire, le vermicompostage et l'herbicyclage.

Le compostage communautaire sera défini dans cet essai comme du compostage à petite et à moyenne échelle, desservant une petite fraction de la population d'une ville. Il peut par exemple regrouper les élèves et professeurs d'une école, les occupants d'un groupe d'habitations multiples (coopérative, condominium, appartement) ou les gens d'un même quartier. Il est déjà utilisé de façon organisée dans certaines grandes villes du Québec, mais est presque absent à Gatineau. Le but de cet essai sera donc de déterminer si le compostage communautaire peut être intéressant pour la Ville de Gatineau et, dans l'affirmative, d'en tirer des recommandations pour son implantation sur le territoire.

Afin de répondre à cette question, plusieurs aspects seront traités. Tout d'abord, un portrait de la gestion des matières résiduelles au Québec sera dressé au chapitre 1, afin de bien situer la gestion des matières organiques dans le contexte global des matières résiduelles au Québec. De plus, la théorie du procédé de décomposition des matières organiques ainsi que des différentes techniques de compostage seront exposées au chapitre 2. Ensuite, le chapitre 3 fera un résumé des différents sites de compostage communautaires qui ont été joints dans le cadre de l'essai, afin d'en découvrir les modes de fonctionnement. Le chapitre 4 analysera les avantages et les inconvénients, au plan environnemental, social et économique, des différentes méthodes de compostage en vigueur dans les municipalités. Finalement, le chapitre 5 dressera la situation de la Ville de Gatineau en général et de sa façon de gérer les matières résiduelles présentement et dans le futur, et exposera les résultats d'un sondage non-scientifique réalisé à Gatineau sur le thème du compostage communautaire. Ceci servira à tirer des conclusions sur la pertinence du compostage communautaire dans cette situation particulière et d'en faire ressortir des conseils pour des Gatinois désireux d'entreprendre un projet pilote de compostage communautaire.

La méthodologie utilisée repose sur trois axes, soit la recherche bibliographique, des entrevues et un sondage. En effet, une recherche documentaire complète a servi de base au projet afin de rédiger les chapitres ayant une orientation plus théorique. Comme peu d'information circule sur les sites communautaires, la recherche documentaire s'est avérée insuffisante. Les gestionnaires de sites communautaires ont donc été joints par téléphone ou visités. Ceci a permis de tirer des apprentissages à partir de leur expérience concrète. De même, des gestionnaires municipaux qui sont familiers avec les projets de compostage communautaire et des experts du compostage ont été joints afin de connaître leur point de vue sur le sujet. Finalement, puisque les sites communautaires sont rares dans la région, un sondage non-scientifique testant l'intérêt potentiel pour le compostage communautaire de la population gatinoise a été réalisé et a permis de recueillir de l'information pertinente au sujet.

1 PORTRAIT DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

La génération de matières résiduelles fait partie du quotidien, et les citoyens portent généralement peu d'attention au sort de leur sac vert. La section suivante dresse un rapide portrait de la gestion des matières résiduelles d'origine résidentielle au Québec, avec une attention particulière portée à la situation des résidus organiques.

1.1 Production et élimination des déchets

Dans une enquête réalisée en 2008, on apprend que le Canada se classe bon dernier (voir figure 1.1) parmi les 17 pays industrialisés recensés au niveau de la production de déchets municipaux (provenant des résidences, des petits commerces et des institutions) avec une production annuelle de 791 kg de matières résiduelles par habitant, dont 53 % (419 kg) proviennent directement des résidences (Conference Board of Canada, 2009). Du côté du Québec, ce sont 412 kg de matières résiduelles d'origine résidentielle qui sont générés annuellement par personne (Recyc-Québec, 2009b).

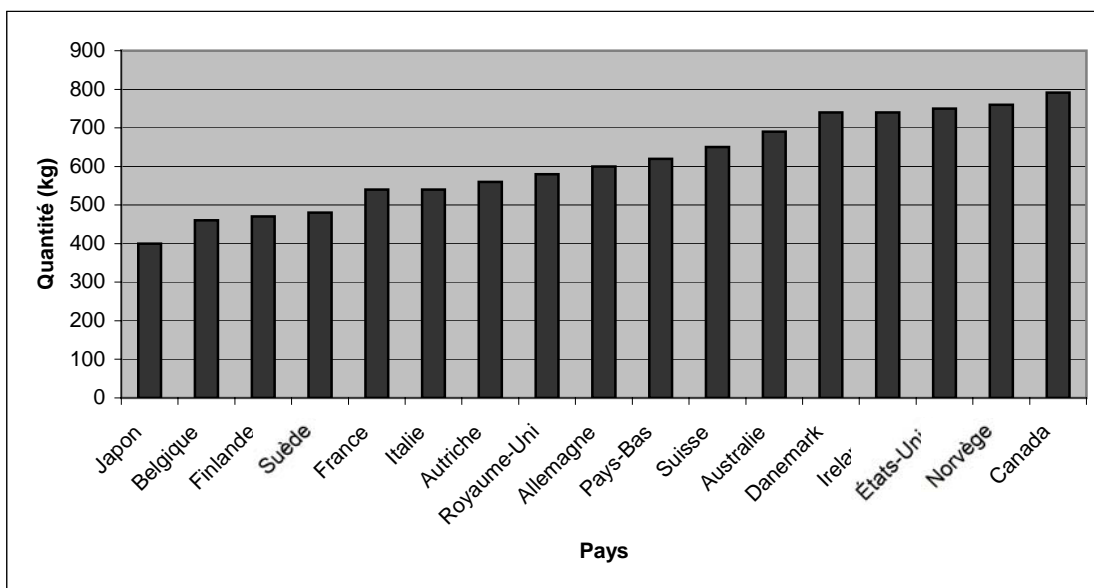


Figure 1.1 : Génération de déchets municipaux, année 2005 ou plus récente.

Traduit de Conference Board of Canada, 2009.

Il n’y a pas de doute, les Québécois produisent beaucoup de matières résiduelles, et cette quantité augmente année après année, en dépit des appels à la réduction. En effet, pendant que la population de la province s’accroissait de 5,3 % en dix ans (entre 1998 et 2008), la génération totale de matières résiduelles faisait un bond spectaculaire de 46,6 % (Recyc-Québec, 2009a).

Mais de quoi est typiquement composé le sac de poubelle des Québécois? Selon la plus récente étude de caractérisation des matières résiduelles d’origine résidentielle au Québec, la majeure partie des 412 kg de matières résiduelles générés par Québécois en une année pourrait être récupérée ou valorisée (Recyc-Québec, 2009b, p.6). En effet, la plus grande tranche, soit 44 % du contenu, est composée de matières organiques, alors qu’un autre 35 % est composé de matières recyclables (voir figure 1.2).

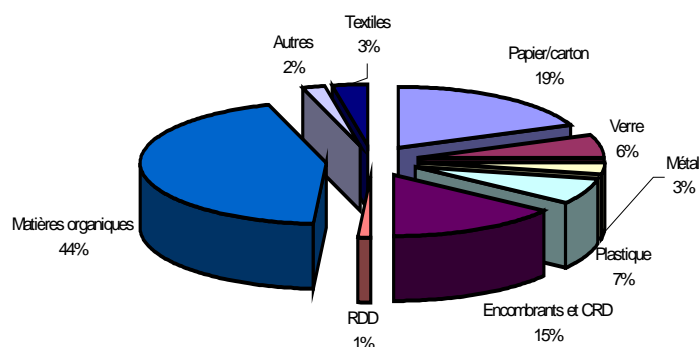


Figure 1.2 : Composition des matières de la collecte des déchets pour l'ensemble du Québec.

Tiré de Recyc-Québec, 2009b, p.6.

Où donc aboutissent ces matières résiduelles non-récupérées? Au Québec, en 2008, la grande majorité des matières résiduelles qui ont été éliminées, soit 82 %, a abouti dans des lieux d’enfouissement, alors que 12 % ont terminé leur vie utile dans un dépôt de matériaux secs. Un faible 4 % a été incinéré dans l’un des cinq incinérateurs de la province alors que le 2 % restant a été dirigé vers des dépôts en tranchés (Recyc-Québec, 2009a). Il est important de réaliser que ces matières résiduelles éliminées comprennent encore une large quantité de matières ayant un potentiel de mise en valeur. L’élimination de matières

recyclables (fibres, métal, verre, plastique) prive le Québec de matières premières utiles et augmente le taux d'utilisation de nos ressources naturelles. Pour ce qui est des matières organiques, leur élimination dans un site d'enfouissement est très nocive. En effet, elles s'y décomposent en l'absence d'oxygène, ce qui produit des biogaz et du lixiviat dommageables pour l'environnement. Leur incinération n'est pas une meilleure solution, puisqu'elles sont très humides et se consomment difficilement, ce qui nuit au bon fonctionnement du processus de combustion (Olivier, 1999).

1.2 Récupération et valorisation des matières résiduelles

Le gouvernement du Québec a publié, en l'an 2000, sa *Politique de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Cette politique énonce des objectifs concrets de récupération pour chacune des catégories de matières et pour les différents secteurs : municipal, ICI (industries, commerces et institutions) et CRD (construction, rénovation, démolition). L'objectif principal à atteindre est une mise en valeur de 65 % de toutes les matières ayant un potentiel de mise en valeur, afin de mieux préserver les ressources (Québec, 2000).

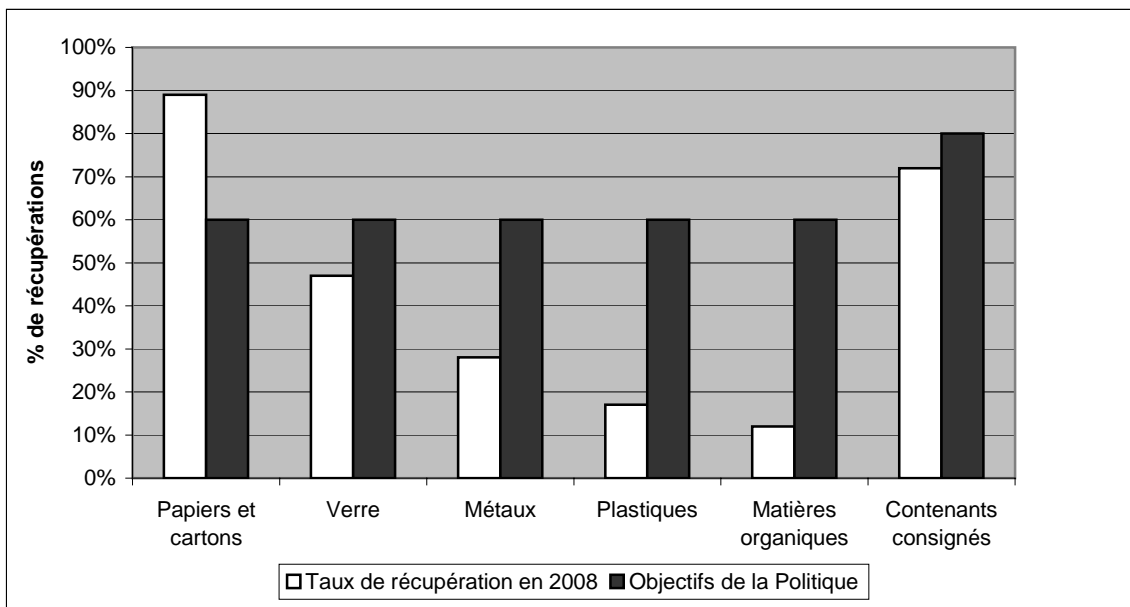


Figure 1.3 : Taux effectifs de récupération en 2008 et objectifs de la politique pour le secteur municipal.

Modifié de Recyc-Québec, 2009a, p. 8

À la figure 1.3, on peut voir qu'à l'échéance de la politique en 2008, il y avait toujours un grand écart entre le taux de mise en valeur effectif et l'objectif fixé. À part la catégorie des papiers et cartons, aucune autre catégorie n'atteint l'objectif.

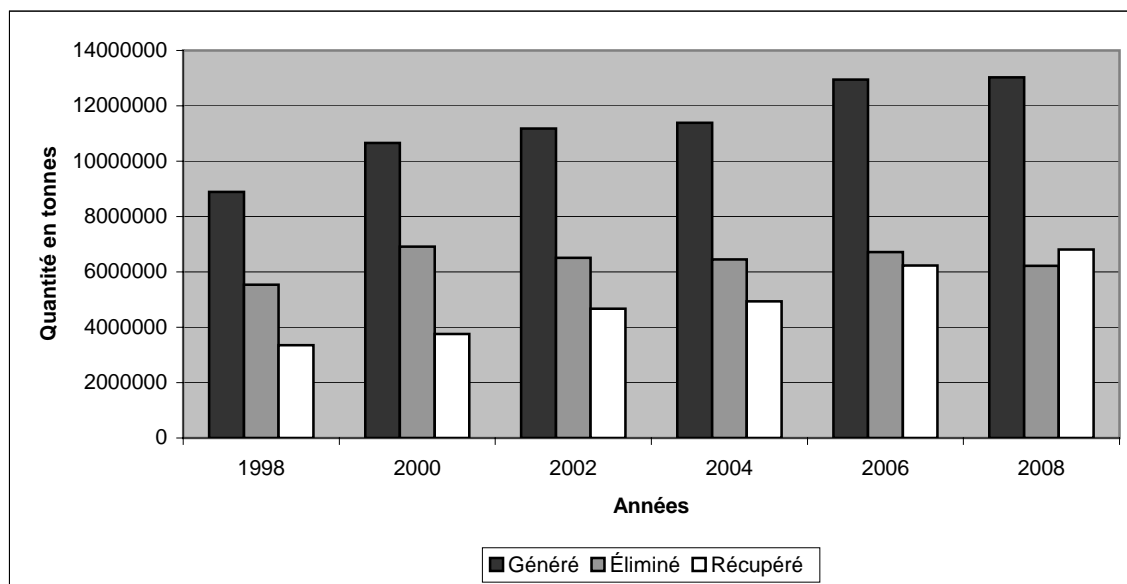


Figure 1.4 : Progression de la génération par rapport à l'élimination et à la récupération, de 1998 à 2008 au Québec.

Modifié de Recyc-Québec, 2009a, p. 3

Comme on peut le voir à la figure 1.4, la récupération a progressé de façon constante au cours de la dernière décennie, ce qui permet de croire que l'objectif de récupération de 65 % de la *Politique 1998-2008* est atteignable à moyen terme. Pour la première fois en 2008, les quantités de matières résiduelles récupérées ont même dépassées celles éliminées. Le problème réside toutefois dans l'augmentation croissante des matières résiduelles produites. En effet, malgré la croissance de la récupération, le Québec arrive à peine à stabiliser la quantité de matières éliminées.

Tableau 1.1 : Taux de mise en valeur pour les différents secteurs en 2008

Secteur	Taux de mise en valeur en 2006	Taux de mise en valeur visé par la <i>Politique 1998-2008</i>
Municipal	36 %	60 %
ICI	53 %	80 %
CRD	74 %	60 %

Tiré de Recyc-Québec, 2009a, p. 7

Le tableau 1.1 permet de constater que des améliorations ont été réalisées dans le taux de mise en valeur, mais qu'à l'échéance de la politique, les objectifs du secteur municipal et des ICI étaient loin d'être atteints.

1.3 Situation des résidus organiques

La *Politique 1998-2008* fixe au secteur municipal l'objectif de détourner de l'élimination 60 % des résidus organiques, composés des résidus verts et alimentaires. Il s'agit d'un secteur où les municipalités ont accumulé beaucoup de retard. D'après le bilan, en 2008, seulement 12 % de cette catégorie de résidus était valorisé, ce qui représentait une quantité totale de 167 000 tonnes. Ce nombre devrait toutefois augmenter dans les prochaines années, puisque plusieurs municipalités préparent l'implantation de la collecte des résidus alimentaires. Cependant, même en 2008, à l'échéance de la politique, le nombre d'habitations desservies par la collecte porte-à-porte des résidus alimentaires n'était que de 6 %, et de 78 % pour les résidus verts (Taillefer, 2009).

Il faut se rappeler que près de la moitié du sac vert des québécois est composé de matières organiques. C'est donc dire que si cette matière est négligée, l'objectif global municipal consistant à mettre en valeur 60 % du contenu des matières résiduelles sera impossible à atteindre. L'étude de caractérisation a permis de déterminer la quantité de matière organique générée annuellement selon le type d'immeuble (Recyc-Québec, 2009b). Ces résultats sont présentés dans le tableau 1.2 .

Tableau 1.2 : Quantité de matières organiques générée au Québec par type de logement

Type de logement	Quantité de matière organique générée (kg/an)
Unifamilial	196
Plex (2 à 9 logis)	120
Multi-logements (+ de 9 logis)	91

Modifié de Recyc-Québec, 2009b, p. 8

Il est à noter que les matières détournées de l'élimination par les gens utilisant un composteur domestique à la maison ou faisant du compostage communautaire n'était pas inclus dans les statistiques de Recyc-Québec en 2008 ni dans les études de caractérisation, car peu de données étaient disponibles. Il est difficile de prévoir dans quelle mesure le compostage domestique et communautaire a un impact significatif sur le taux actuel de récupération des résidus organiques.

2 NOTIONS DE COMPOSTAGE

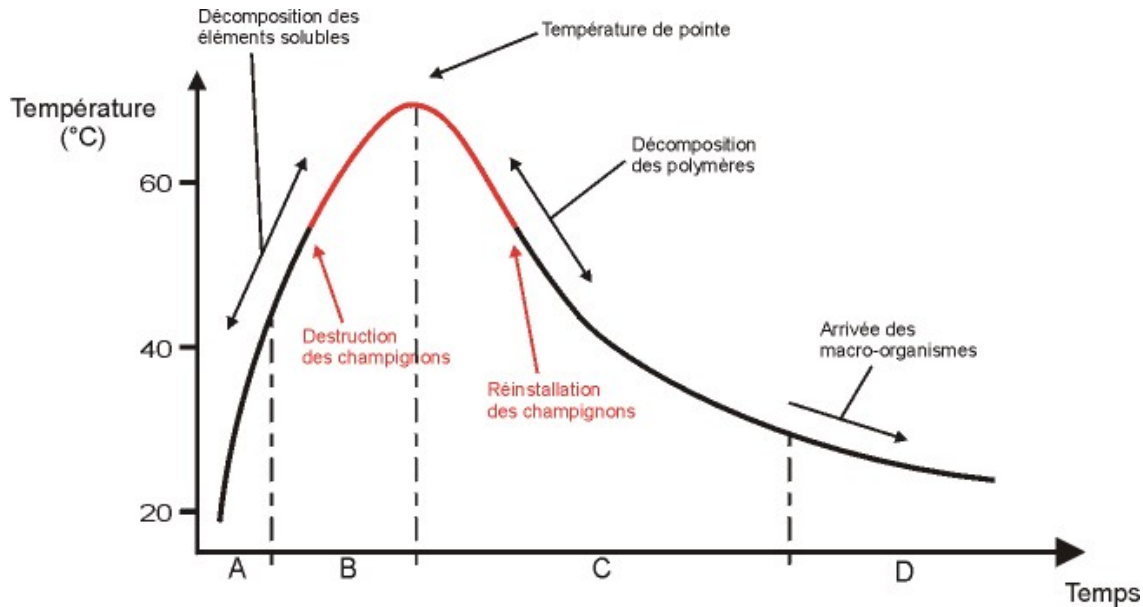
Le compostage est un procédé naturel qui décompose la matière organique en humus qui peut par la suite être utilisé pour amender le sol. C'est un processus naturel car déjà la nature, en retournant à la terre la végétation morte ou les restes d'insectes et d'animaux, génère du compost. Il est possible, en respectant quelques paramètres, de mieux contrôler et d'accélérer le processus. Le présent chapitre traitera des techniques de compostage.

2.1 Théorie du procédé de décomposition aérobie

La dégradation aérobie de la matière organique, c'est à dire en présence d'oxygène, se fait par des micro-organismes et des macro-organismes qui ont besoin pour vivre de nourriture, d'eau et d'air. Les principes de base suivants visent donc à leur assurer un environnement de vie idéal, afin d'accroître leur performance. La dégradation anaérobie (en l'absence d'oxygène) sera traitée plus loin car elle est surtout appropriée aux procédés à grande échelle et diffère du compostage aérobie.

2.1.1 Les phases du procédé

Le procédé de compostage se divise en différentes phases, comme le montre la figure 2.1. Différentes catégories de micro-organismes se succèdent en fonction de la température atteinte dans le compost. Ainsi, au maximum de température, soit entre 60 et 70 degrés Celsius, la majorité de la matière facilement décomposable est dégradée, et le compost est hygiénisé, c'est-à-dire que les pathogènes et graines indésirables ont été détruites par la chaleur. La phase de refroidissement commence ensuite, avec la dégradation des matières plus complexes, comme la cellulose et la lignine. Finalement, les macro-organismes (insectes, vers, etc.) colonisent le compost lors de la phase de maturation, qui termine la transformation des matières en humus.



Légende : A : phase mésophile; B : phase thermophile; C : phase de refroidissement; D : phase de maturation

Figure 2.1 : Les différentes phases du compostage aérobie

Tiré de Mercier, 2009

2.1.2 Grands principes de base

Voici les grands principes de base qui régissent tous les types de compostage aérobie, autant à petite échelle que dans des exploitations de taille industrielle.

Matières carbonées et azotées

Les micro-organismes décomposeurs ont besoin d'un apport de nourriture équilibré, tout comme l'humain! Certaines matières organiques comprennent une grande part de carbone : ce sont les matières brunes, ou sèches. Elles englobent les feuilles mortes, la paille, la terre, le papier, les résidus de bois, etc. Leur rôle est d'apporter de l'énergie aux micro-organismes (Linteau, 1993). D'autres matières sont riches en azote : ce sont les matières vertes ou humides. Elles fournissent les protéines qui aident à construire les cellules. Les fruits et légumes ainsi que les coupures de gazon et résidus de jardinage frais entrent dans cette catégorie. Selon la théorie connue du compostage, un rapport de 30 parts de carbone pour une part d'azote procure l'alimentation idéale. Des tables indiquent ces rapport carbone-azote (C : N) pour différentes matières mais dans la pratique, deux volumes de

matières brunes pour un volume de matières vertes assurent un ratio acceptable. Un excès de matières brunes ralentit le processus, alors qu'un excès de matières vertes risque de produire des odeurs désagréables.

Aération

Pour que la colonie de bactéries aérobies demeure vivante, il est important qu'il y ait présence d'oxygène partout dans la pile. En son absence, d'autres bactéries prennent le relais. Il s'agit des bactéries anaérobies qui produisent du méthane, responsable des mauvaises odeurs. Le retournement régulier du tas permet de l'aérer, mais certaines techniques plus avancées sont utilisées dans les sites industriels.

Humidité

Les micro-organismes meurent en absence d'eau. Le tas de compost se doit donc de demeurer humide. On considère un taux d'humidité de 50 à 60 % comme étant l'objectif à atteindre, mais dans la pratique, on recommande de prendre une poignée de compost et de vérifier qu'il soit humide comme une éponge essorée. Trop d'humidité crée une compaction de la matière qui nuit à l'aération et risque de créer des conditions anaérobies, lesquelles sont à éviter.

Porosité

Des aliments coupés en petits morceaux procurent une plus grande surface d'attaque aux micro-organismes lors de la dégradation. Ainsi, une pile de compost formée de gros morceaux prendra du temps à voir sa température s'élever car les micro-organismes seront lents à décomposer la matière, alors qu'une pile formée de morceaux d'environ 2,5 cm, connue comme étant la taille idéale, se réchauffera plus rapidement. Une bonne porosité permet aussi une bonne aération, en laissant de l'espace pour la circulation de l'air entre les particules. Une relation inverse peut toutefois s'opérer si la porosité est trop faible, par exemple avec des particules fines comme de la poussière de bois, qui aura alors tendance à se compacter et à empêcher l'oxygène de pénétrer.

Volume de la pile

Une pile de compost de trop petite taille ne permettra pas à la température d'augmenter. C'est ce qui peut arriver lorsqu'on débute du compostage domestique. On vise donc un tas de compost ayant un volume minimal d'un mètre cube. À l'inverse, une trop grande pile de compost peut écraser les matières du dessous par son poids, et ainsi empêcher l'oxygène de s'y rendre de façon naturelle. Il faut alors forcer l'entrée d'air par des retournements fréquents ou par l'injection d'air.

2.2 Bref aperçu des différentes techniques de compostage

Plusieurs techniques différentes sont utilisées pour composter les résidus organiques. Certaines peuvent se pratiquer sur place alors que d'autres nécessitent un transport.

2.2.1 Techniques de compostage sur place

Certaines techniques permettent de composter les résidus organiques sur place, sans avoir à les collecter par camion pour les diriger vers un site centralisé. En voici un aperçu.

Compostage domestique

Le compostage domestique se fait généralement dans la cour arrière. Il est possible d'y aménager un tas de compost à l'air libre (compostage en tas ou en pile) ou encore d'empiler les matières dans un contenant. Il faut veiller au respect des règles de base établies précédemment, en alternant des résidus bruns et verts, en aérant à l'aide d'un pic aérateur ou en retournant les matières, et en gardant un taux d'humidité propice. En raison de la petite taille du tas, la chaleur s'élève très peu et le compostage est plus lent. Il faut donc, pour éviter de créer des odeurs ou d'attirer des animaux indésirables, ne pas composter les matières grasses ni les résidus d'origine animale, tels la viande, le poisson et les produits laitiers. Les résidus de table d'origine végétale et les résidus de jardin, quant à eux, sont parfaits pour cette technique. Les volumes des bacs varient généralement de 1 à 3 m³, et la durée du processus varie de six à 18 mois avec un entretien minimal. Le bac peut coûter jusqu'à 150 \$ selon le format, les matériaux (récupérés ou neufs) et le fait qu'il est construit ou acheté. Recyc-Québec considère qu'entre 100 et 200 kg de matière organique est

compostée par année dans chaque unité, sur une période de 10 ans, soit la durée de vie estimée du composteur (Taillefer, 2009).

Compostage communautaire

Le compostage communautaire n'est pas une technique différente, mais plutôt du compostage domestique à plus grande échelle. Dans le cadre de cet essai, il sera défini comme du compostage à petite et à moyenne échelle, desservant une petite fraction de la population d'une ville. Un tel site peut s'appliquer autant à un quartier qu'à une coopérative d'habitation, à un jardin communautaire ou encore à une école. Le but est d'offrir à des groupes d'individus la possibilité de composter sur place leurs résidus organiques, près de l'endroit où ils sont produits. La méthode du compostage domestique en bac à deux ou à trois compartiments est souvent utilisée, mais d'autres méthodes d'un niveau de technologie supérieur peuvent être choisies en raison de contraintes spécifiques, par exemple pour une cafétéria désirant composter également des résidus contenant de la viande.

Vermicompostage

Le vermicompostage permet de composter à l'intérieur les résidus alimentaires d'origine végétale produits par les occupants d'une maison ou d'un logement. L'avantage réside dans le fait qu'aucun espace extérieur n'est nécessaire, ce qui le rend donc accessible à tous. Ce bac a environ la grosseur d'un petit bac vert de recyclage (environ 60 litres), et peut accommoder d'une à deux personnes. Le compostage se fait alors par l'action de vers rouges qui ingèrent à la fois les résidus alimentaires qu'on leur procure, ainsi que la litière qui est installée dans le bac. Ils produisent alors des excréments, appelés turricules ou compost de vers, qui ont une haute valeur fertilisante. Après environ trois mois, le compost est prêt à être récolté et remplacé par de la litière fraîche, faite généralement de papier journal déchiqueté. Il est possible de se procurer les vers auprès d'amis qui compostent, ou encore en les achetant à des fermes qui en font l'élevage. Le bac peut être fabriqué ou encore acheté. Un ensemble de départ coûte ainsi entre zéro et 100 \$.

Herbicyclage

L'herbicyclage consiste à laisser sur place ses feuilles et ses rognures de gazon pour qu'elles se décomposent. Pour le gazon, l'herbicyclage commande de ne pas ramasser les rognures, afin qu'elles se décomposent sur place et retournent au sol une grande quantité d'azote. Cela aide aussi la pelouse à conserver son humidité lors des périodes sèches et à se protéger contre certaines maladies. Les feuilles mortes, quant à elles, peuvent servir de paillis autour des arbres et des plantes. Selon une estimation de la Ville de Gatineau, une maison unifamiliale de l'Outaouais génère entre 200 et 600 kg d'herbe chaque été (Linteau, 1993), quantité qui pourrait être recyclée sur place plutôt que d'être acheminée vers le site d'enfouissement ou collectée pour le compostage. Aucun investissement n'est généralement requis, mais on peut décider de doter notre tondeuse mécanique d'une lame déchiqueteuse. De plus, cette méthode permet aux résidents de réduire le temps passé à ensacher ces résidus. Certaines municipalités se sont dotées d'une réglementation interdisant de mettre aux ordures les résidus de gazon, ce qui procure un incitatif supplémentaire à l'herbicyclage. C'est le cas de Clarence-Rockland, près d'Ottawa, qui depuis 1998, refuse de ramasser les résidus verts (rognures de gazon, feuilles mortes, retailles de haie, etc.) dans sa collecte des ordures ménagères. Les résidents doivent les gérer sur leur propriété, ou aller les porter à l'un des deux points de dépôt de la municipalité (Longpré, 2009).

Compostage en contenant fermé

Des techniques très contrôlées sont aussi disponibles sur le marché pour composter sur place, à petite ou à moyenne échelle. Par exemple, des unités peuvent s'installer sous l'évier et, à l'aide de culture bactérienne, composter les restes de table en deux semaines grâce à un contrôle mécanisé de l'aération, du brassage et de la température. Les prix sont de l'ordre de 300 à 400 \$ et ces unités peuvent composter une dizaine de kilogrammes de résidus par semaine. D'autres équipements arrivent au même résultat, mais pour traiter les grandes quantités de matières organiques générées par un restaurant, allant jusqu'à plus de 1 000 kg par semaine. Le coût d'achat varie en fonction de la capacité, mais se situe dans les dix milliers de dollars. Ces méthodes en contenants fermés peuvent composter sans

difficulté les résidus qui sont refusés dans le compost domestique, tels les restants de viande et de poisson.

2.2.2 Techniques de compostage centralisées

Les villes choisissent de plus en plus de faire la collecte porte-à-porte des résidus organiques et de les diriger vers des sites de compostage centralisés de grande capacité. En voici un bref aperçu, bien qu'il soit difficile de les classer car un site peut utiliser différentes variantes technologiques. Ces méthodes nécessitent toutes un transport des matières par camion, sur des distances plus ou moins longues.

Compostage en systèmes ouverts

Les sites de compostage en systèmes ouverts regroupent les andains retournés et les piles statiques aérées. Les andains retournés sont des piles de résidus organiques de forme allongée. Ils sont retournés à l'aide d'équipement de ferme ou de machinerie spécialisée, afin de procurer l'aération nécessaire et d'accélérer la décomposition. Les piles statiques aérées, quant à elles, sont des piles qui ne sont pas retournées. L'aération est plutôt forcée par le dessous de la pile et passe au travers de la matière. Cette technologie demande plus d'infrastructures, et est donc plus dispendieuse que les andains retournés. Toutefois, ces deux méthodes sont les plus simples et les plus abordables. Elles requièrent beaucoup d'espace au sol, ainsi qu'un site très éloigné des habitations afin d'éviter les nuisances dues aux odeurs. Les techniques de traitement sur aires ouvertes reviennent en moyenne à 45 \$/tonne (Solinov, 2008).

Compostage en systèmes fermés

Les méthodes en bâtiments fermés permettent de composter à l'intérieur, et donc de mieux contrôler les nuisances. Elles incluent plusieurs types de systèmes fermés, tels les silos-couloirs, les andains sous couvert, et les conteneurs. Ces méthodes bénéficient d'un contrôle de l'aération et d'une agitation mécanique, et l'air est traité avant d'être retourné à l'extérieur. La décomposition de la matière est plus rapide et la superficie du site est réduite, mais le coût de traitement lié aux technologies utilisées est supérieur aux

techniques sur aires ouvertes. Ces méthodes reviennent en moyenne à 85 \$/tonne (Solinov, 2008).

Tri-compostage

Certaines municipalités décident de ne pas recueillir séparément les matières organiques des résidus voués à l'élimination. Les sacs de poubelles sont donc ouverts au site de tri-compostage, et les matières sont à la fois triées pour séparer les matières compostables et non-compostables, et ensuite compostées sur le site avec l'une des méthodes centralisées décrites plus tôt. Le désavantage majeur de cet enchaînement spécifique de collecte, de séparation et de compostage est la moins bonne qualité du compost obtenu, attribuable notamment aux contaminants qui n'ont pas été séparés à la source et se retrouvent dans le compost. Par exemple, des particules de verre ou des métaux lourds provenant de résidus domestiques dangereux peuvent s'y retrouver. Son principal avantage est de récupérer l'entièreté des matières organiques, puisqu'elle ne repose pas sur la volonté des citoyens de trier à la source. Le tri-compostage revient à environ 115 \$/tonne (Solinov, 2008).

Digestion anaérobie

Cette dernière technologie est une dégradation de la matière organique par les bactéries anaérobies, c'est-à-dire opérant en l'absence d'oxygène, ce qui n'en fait pas une technologie de compostage au sens strict de sa définition. Cette digestion a lieu dans des bioréacteurs fermés et produit un mélange de gaz, composé principalement de méthane et de gaz carbonique. Les gaz ainsi produits peuvent être convertis en énergie (électricité ou chaleur); il s'agit donc d'une forme de valorisation énergétique. Le digestat, composé d'une petite quantité de résidus n'étant pas transformée en gaz, doit par la suite être composté par l'une des techniques centralisées vues précédemment.

2.3 Avantages du compostage

Le compost est un grand allié du jardinier. Il n'est pas un engrais ou un fertilisant, mais plutôt un amendement de grande qualité, c'est-à-dire qu'il améliore la structure du sol. Ainsi, les familles qui utilisent du compost améliorent la qualité de leur sol. De plus, la

production de compost avec des matières qui auraient été autrement éliminées dans des lieux d'enfouissement, comme c'est généralement le cas au Québec, offre de nombreux avantages au niveau de l'environnement.

2.3.1 Les GES et le lixiviat

Le fait de composter la matière organique plutôt que de l'enfouir offre des avantages réels. En effet, composter une tonne de résidus organiques empêche la production de GES à raison de 0,8 tonne d'eCO₂ (Recyc-Québec, 2008). Cela empêche aussi la production de lixiviat, qui menace de contaminer le sol et l'eau.

2.3.2 La séquestration du carbone

L'addition de compost permet au sol de séquestrer du carbone, réduisant ainsi l'effet des GES. En effet, l'utilisation d'une tonne de compost permettrait de stocker dans le sol 0,24 tonne d'eCO₂ (Recyc-Québec, 2008).

2.3.3 L'eau

Un sol riche en compost a la particularité de mieux retenir l'eau. En effet, 50 kg de compost peut retenir 80 kg d'eau (Nature-Action, 1992). Il rend donc les cultures plus résistantes à la sécheresse, puisque les racines des plantes peuvent aller puiser dans les réserves d'eau. De plus, l'érosion est limitée, puisque moins d'eau ruisselle sur le sol en entraînant des particules.

2.3.4 Les éléments nutritifs

Le compost est non seulement riche en éléments nutritifs, mais contrairement à un engrais, il libère lentement ces éléments, tout au long de la croissance des plantes. Il offre une alimentation saine et diversifiée au sol ainsi qu'aux organismes qui y vivent et contribuent à sa fertilité. Ainsi, avec le temps, la terre enrichie régulièrement en compost aura besoin de moins en moins d'apports de fertilisants, et les plantes qui y poussent seront plus résistantes aux maladies, nécessitant par le fait même moins de pesticides.

2.3.5 La texture du sol

L'ajout de compost à un sol léger lui donne du corps et favorise la cohésion des particules, ce qui aidera aussi à la rétention d'eau. Au contraire, son ajout à un sol lourd permet de l'alléger, en augmentant sa porosité, qui du même coup améliore son drainage (Gagnon, 2003).

Bref, les avantages à composter et à utiliser du compost sont multiples et permettent d'améliorer naturellement les caractéristiques du sol, sans ajout de produits chimiques, tout en améliorant la qualité de l'environnement.

3 EXAMEN DES CAS DE COMPOSTAGE COMMUNAUTAIRE EXISTANTS

Au Québec, bien que ce ne soit pas une pratique généralisée, des sites de compostage communautaire sont en opération, que ce soit pour desservir des écoles, des logements multiples, des jardins communautaires ou encore des quartiers. Ces expériences sont à même de fournir beaucoup de renseignements sur la gestion de tels sites et peuvent aider à tirer des conclusions sur les points importants à considérer lors de la mise sur pied d'un projet communautaire.

Dans le cadre de cet essai, plusieurs de ces groupes ont été joints par téléphone et certains ont été visités. Au total, cinq organismes du milieu, une école et un groupe de condominiums ont été consultés. Le résumé de chacune de ces rencontres peut être consulté à l'annexe 1 pour plus de détails.

3.1 Similitudes et différences entre les sites visités

Cette section met en évidence les similitudes et les différences de ces sites, et sert à déterminer les conditions de succès pour la mise en opération d'un projet similaire. Tout d'abord, les données recueillies objectivement lors de la visite des divers sites sont présentées dans le tableau 3.1. Ensuite, différents aspects des sites sont comparés.

Tableau 3.1 : Sommaire des sites consultés

Organisme	Technique	Nombre de composteurs	Familles desservies	Frais pour les participants	Entretien
Éco-quartier Jeanne-Mance, Montréal	Composteur rotatif 6,5 m ³	1	160	15 \$/an	Par l'organisme
Éco-quartier Ste-Marie, Montréal	Bacs en bois 3 m ³	6	240	Dépôt de 2 \$	Par quelques participants

Éco-quartier St-Jacques, Montréal	Bacs en bois 3 m ³	1	40	Dépôt de 10 \$	Par quelques participants
Comité populaire St- Jean-Baptiste, Québec	Bacs en plastique 5 m ³	1	40	Aucun	Par tous les participants
Éco-quartier Centre Jacques Cartier (CJC), Québec	Bacs en bois de 3 m ³ et un bac en plastique 3 m ³	8	209	Aucun	Par l'organisme et les participants
Condominiums Châteaux de la Montagne, Gatineau	Bac en bois artisanal 3,5 m ³	1	30	Aucun	Par un bénévole
École Rose- des-Vents, Cantley	Bacs en bois 3 m ³	1	400 élèves et enseignants	Aucun	Par les élèves et l'enseignante

Note : À Montréal, depuis 1995, des organismes communautaires soutenus financièrement par l'administration municipale portent le titre d'éco-quartier. Ils couvrent un secteur de la ville et ont comme mandat de planifier et de réaliser dans leurs quartiers des activités de sensibilisation à l'environnement. Malgré la similitude du nom, l'éco-quartier CJC de Québec ne fait pas partie d'un tel réseau; il s'agit plutôt d'un collectif de jeunes citoyens engagés envers l'environnement.

3.1.1 Motivation pour le projet et aspect social

Dans la majorité des cas, les projets de compostage communautaire émanent des futurs utilisateurs. Des locataires poussent ainsi un organisme déjà implanté dans le quartier à trouver une solution communautaire à la gestion des résidus organiques. Les coopératives

d'habitation et les groupes de condominiums, quant à eux, disposent déjà d'un groupe de décision qui facilite l'implantation et la gestion d'un tel projet. Il suffit d'un instigateur pour démarrer le projet. C'est le cas à Québec, où les coopératives intéressées pouvaient joindre l'Éco-quartier CJC pour obtenir du soutien à l'implantation d'un projet communautaire. Ce projet n'est toutefois plus en vigueur suite aux difficultés à prendre contact avec les conseils d'administration des coopératives et la lourdeur du processus administratif interne.



Figure 3.1: Composteurs rotatifs du parc Jeanne-Mance

De plus, les projets communautaires émanant de résidents permettent de se réapproprier un espace public qui était sous-utilisé, et qui souvent était considéré dangereux. Par exemple, le va-et-vient journalier des résidents qui vont y porter leurs résidus rend un parc plus sécuritaire, et s'intègre bien avec d'autres activités sociales, par exemple la création de plate-bandes pour embellir le parc ou l'école, l'organisation d'une fête de quartier, ou encore la tenue de formations au compostage domestique. Dans le cas de l'éco-quartier St-Jacques, le projet va beaucoup plus loin et s'insère dans une programmation complète visant à se réapproprier les parcs urbains, avec notamment des activités culturelles, environnementales et socio-communautaires.

Un autre aspect positif souligné par les répondants est le lien social qui se crée entre les participants. Dans le cas du parc Jeanne-Mance, où les gens doivent aller porter leurs résidus lors des heures d'ouvertures, plusieurs amitiés se sont créées entre les participants, les bénévoles et l'animatrice sur place. Ils ont même ajouté une table et un parasol pour accommoder les gens qui s'assoient pour discuter. De même, les groupes qui organisent des corvées ou dont l'entretien est assumé par les participants offrent de nombreuses occasions de tisser des liens sociaux concitoyens.



Figure 3.2 : Compartiment d'un composteur rempli

De plus, le compostage communautaire s'avère un outil de sensibilisation autant pour les participants que pour les gens qui visitent l'installation. Tout d'abord, pour ce qui est des participants, ceux-ci doivent suivre une formation, puis trier leurs résidus et apporter la matière organique au site, tout en participant à son entretien dans plusieurs cas, ce qui favorise une bonne compréhension du processus et fait tomber les mythes courants entourant le compostage, tels les odeurs ou l'effort requis. Pour les écoles, c'est aussi une façon d'éduquer les parents, puisque l'enfant retourne à la maison avec des connaissances et même une expérience pratique du procédé de compostage, et incite souvent ses parents à continuer l'activité à la maison. De plus, le fait d'obtenir du compost après une année permet aux participants de mesurer l'ampleur du phénomène de décomposition et des bienfaits environnementaux qui y sont associés.

Les organismes parlent de résultats très concrets au niveau de la sensibilisation. Par exemple, des participants ont convaincu leur propriétaire d'immeuble d'installer un composteur pour le bénéfice de ses locataires, d'autres ont démarré du vermicompostage à l'intérieur, et la plupart souhaitent composter eux-mêmes leurs résidus organiques dès qu'ils auront accès à une cour arrière. Tous ces gens en font une publicité positive auprès de leurs proches. Un sondage à main levée fait dans une classe de troisième année de l'école la Rose-des-Vents de Cantley (située dans la région de l'Outaouais, en milieu rural) démontre qu'environ 50 % des élèves compostaient à la maison. Finalement, la plupart des

sites dans les parcs ont installé une affiche avec de l'information sur le compostage et le numéro de téléphone pour joindre l'organisme. Les gens peuvent ainsi obtenir des renseignements ou acquérir un composteur domestique. Cela permet de rejoindre les passants curieux qui veulent s'instruire sur le sujet.



Figure 3.3 : Composteur de l'éco-quartier Ste-Marie avec affiche explicative

3.1.2 Méthodes utilisées en lien avec le nombre de personnes desservies

Presque tous les organismes interrogés utilisaient des composteurs dotés de plusieurs compartiments de 1 m³. La plupart des composteurs sont en bois recouverts d'un grillage en acier pour limiter l'accès aux rongeurs, mais certains sont en plastique. En moyenne, un site doté d'un composteur à trois ou à quatre compartiments peut accommoder environ une quarantaine de familles. Il faut toutefois s'assurer de récolter du compost à l'automne afin d'avoir suffisamment d'espace pour l'hiver, au moment où les résidus gèlent sur place plutôt que de se décomposer.



Figure 3.4 : Composteur à trois compartiments de l'éco-quartier St-Jacques

Il faut compter environ un an pour produire du compost dans un des compartiments et le procédé est très simple à opérer, exactement comme le compostage domestique. Le site du parc Jeanne-Mance, toutefois, peut desservir environ 160 familles, avec des composteurs rotatifs d'une capacité totale de 6,5 m³ qui produisent du compost non-mature beaucoup plus rapidement, soit en trois semaines. Le composteur rotatif a l'avantage d'avoir un entraînement mécanique qui permet de faire tourner le composteur sur lui-même, ce qui améliore le mélange des matières et l'aération du compost. Ensuite, il faut prévoir de deux à trois mois de maturation hors du composteur avant de le distribuer. Le tout s'effectue sur un site d'une superficie d'environ 100 m². Un désavantage de cette méthode est l'arrêt des opérations de novembre à avril en raison du gel dans les composteurs, et la nécessité d'avoir une personne sur place en tout temps lorsque les participants viennent porter leurs matières. On ne peut donc pas s'attendre à ce que ce site soit géré de façon autonome par des bénévoles.

3.1.3 Mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement le plus répandu est la gestion participative. L'organisme met en place un site dans son quartier, ou encore aide un groupe issu d'une coopérative ou d'un groupe de condominiums à mettre sur pied le projet, incluant la formation et la mise en place des composteurs. Ils assurent parfois l'entretien pendant la première année. Les gens ont accès au composteur, souvent cadenassé, et peuvent aller porter leurs résidus quand bon

leur semble. Les participants ont ensuite des tâches à assumer pour favoriser le bon fonctionnement du site. Dans certains cas, il s'agit de un ou deux bénévoles par site qui se partagent l'entretien, comme c'est le cas dans les éco-quartiers Ste-Marie et St-Jacques, alors que d'autres organismes exigent une participation à tour de rôle de tous les membres, comme c'est le cas pour le Comité populaire St-Jean-Baptiste. Ceci demande à l'organisme de contacter les membres régulièrement pour faire une liste de responsables, et s'assurer que les tâches sont accomplies tel que prévu. Dans le cas de l'école de Cantley, les élèves sont impliqués à chaque étape du processus, c'est-à-dire pour la formation des autres élèves, l'ajout des matières dans le composteur et l'ajout des matières brunes. De plus, l'enseignante qui supervise le tout le fait à même ses heures de travail, puisque cette fonction fait partie de ses tâches. Ceci est certainement une garantie de succès pour la poursuite du projet.



Figure 3.5 : Contenant pour récupérer les résidus organiques en classe

En règle générale, plus il y a de tâches confiées aux bénévoles et plus les coûts d'opération sont réduits, tout en améliorant la sensibilisation. L'entretien demandé aux participants est simple et consiste à aérer les compartiments qui sont remplis et à s'assurer de la propreté du site et de la conformité des matières qui y sont déposées. Toutefois, le chapeautage du projet par un organisme ou une personne rémunérée assure un bon fonctionnement du site et l'absence de nuisances, donc une bonne partie de son succès. En effet, les organisateurs font des tournées d'inspection et s'assurent de pouvoir reprendre l'entretien du site en cas d'abandon d'un bénévole. Par exemple, le site des condominiums de la Montagne, à Hull, repose sur les épaules du bénévole qui a démarré le projet. Malheureusement, celui-ci déménagera cette année et la poursuite du projet est compromise par l'absence de bénévole pour reprendre les tâches. Le site du parc Jeanne-Mance étant plus complexe à opérer avec

ses composteurs rotatifs, les organisateurs ont décidés d'embaucher une animatrice qui accueille les participants lors d'heures d'ouvertures préétablies, aidée de quelques bénévoles. Cela permet de s'assurer que les matières apportées sont toujours conformes, puis de les couper en plus petits morceaux et d'ajouter des matières brunes. Le composteur est ensuite mis en opération chaque jour afin d'accélérer la décomposition. De plus, cela facilite la sensibilisation auprès des passants et permet d'accueillir des groupes scolaires pour des démonstrations.

3.1.4 Budget de fonctionnement

Les coûts directs d'installation d'un site de compostage doté d'un composteur à trois compartiments sont de l'ordre de 1 000 \$, sans compter les frais du coordonnateur. Les frais d'exploitation pour les années subséquentes sont ensuite plus difficile à estimer, mais pourraient être de l'ordre d'une centaine de dollars en coûts directs, et 2 500 \$ en personnel. Cela inclut les réparations du bac, qui a en moyenne une durée de vie de dix ans, l'achat d'outils et de matériaux bruns au besoin (mousse de sphaigne et bran de scie à l'occasion), et le salaire d'une personne pour assurer les formations et la coordination du projet. Selon Marie-Noëlle Foschini, de l'éco-quartier Sainte-Marie, un employé à temps complet pourrait gérer une dizaine de sites en opération. Les composteurs rotatifs, quant à eux, nécessitent une plus grande préparation du site (dalles sur le sol, électricité et clôture) et un investissement en équipement qui est de l'ordre de 50 000 \$. Les frais d'exploitation sont aussi plus élevés puisque les réparations sont plus dispendieuses, que les matériaux bruns doivent être achetés en permanence et qu'une présence sur le site est nécessaire environ 15 heures par semaine durant la saison d'opération. Les projets ont été majoritairement financés par des subventions pour ce qui est du démarrage du projet et de l'achat de l'équipement, et les frais de fonctionnement font souvent partie des frais de fonctionnement généraux de l'organisme, financé par la municipalité. Le projet des condominiums du Parc de la Montagne, pour sa part, a nécessité environ 200 \$ de matériaux et d'équipement puisque tout a été construit et géré de façon bénévole. Le projet scolaire, quant à lui, a été financé à moitié par l'école et à moitié par la municipalité, et ses frais de fonctionnement sont maintenant assumés par l'école, qui l'a ajouté aux tâches d'une enseignante. Les

projets qui demandent des frais aux participants n'atteignent pas pour autant un autofinancement.

D'ailleurs, les frais demandés aux participants varient beaucoup. Certains sites n'en exigent aucun, alors que d'autres exigent des frais remboursables pour l'obtention de la clé des cadenas (de 2 à 10 \$). Pour adhérer au site du parc Jeanne-Mance, il faut déboursier un frais annuel de 15 \$ par famille, ce qui couvre une petite fraction des frais d'opération seulement.

3.1.5 Mode de communication et de sensibilisation

Tous les responsables des sites joints ont indiqué qu'ils n'avaient aucune difficulté à recruter le nombre de familles maximal pour participer au compostage, du moins après la première année de fonctionnement. Certains avaient même des listes d'attentes. La première invitation est souvent faite au moyen de fascicules distribués dans le quartier ou d'annonces dans les journaux locaux et communautaires. Après le démarrage du site, une affiche permet aux visiteurs des parcs de joindre l'organisme pour s'informer ou s'inscrire. L'éco-quartier Ste-Marie prend même la peine de poster un bénévole à côté du composteur pendant les premiers jours pour répondre aux questions des passants.

Les participants doivent tous avoir reçu une formation par un responsable du projet avant de pouvoir apporter des matières, ce qui permet un premier contact personnalisé et assure une bonne compréhension du fonctionnement. Par la suite, les organisateurs communiquent par téléphone ou par courriel avec les participants et, lorsque possible, par des articles dans un journal de quartier.

3.1.6 Acceptabilité sociale, problèmes d'odeur, de vermine, etc.

Plusieurs organismes ont fait part de difficultés à obtenir de leur ville ou de leur arrondissement le droit d'utiliser un espace public pour implanter un site de compostage communautaire, malgré le succès des sites déjà en opération. Toutefois, une minorité a dit être bien soutenue par leur administration municipale.

Au niveau de l'acceptabilité par les citoyens, tous ont fait part de la nécessité de bien consulter la population au préalable et de bien les informer au sujet du projet, par un contact direct ou en distribuant des feuillets d'information. Certains postent un bénévole dans le parc pour répondre aux questions. Une gestion serrée du site évite par la suite les problèmes de nuisance pouvant provoquer des plaintes des citoyens. L'éco-quartier St-Jacques l'a appris à ses dépens lorsqu'un site mis en opération il y a plusieurs années a attiré la vermine et suscité de vives réactions dans le voisinage, les obligeant à enlever leur installation. Une mauvaise localisation, près d'un conteneur à déchets, et une gestion laxiste ont pu contribuer au problème selon eux. L'éco-quartier opère de nouveau un site depuis un an, et n'éprouve aucun problème cette fois, mais le composteur est couvert de grillage et sous haute surveillance de la part du coordonnateur! Un ours qui rôdait autour du composteur a aussi forcé l'arrêt momentané du compostage à l'école la Rose-des-Vents de Cantley, située en zone rurale. À part ces incidents, les seuls problèmes semblent être de faibles odeurs au printemps, lors du dégel, ce qui est rapidement contrôlé par un entretien saisonnier du site, c'est-à-dire un retournement du compost et l'ajout de matière brune.

Le vandalisme est très rare, mais certains ont dit avoir eu à remplacer des cadenas coupés ou des affiches couvertes de graffitis. Il est certain que les mythes sont tenaces concernant le compostage, c'est pourquoi rien ne doit être laissé au hasard pour ne pas compromettre l'acceptabilité sociale du projet.

3.2 Conditions gagnantes

À la lumière de divers entretiens avec des intervenants du domaine, il est possible de tirer de leurs expériences des recommandations et des conditions gagnantes d'opération d'un site :

3.2.1 La formation

Afin d'éviter le plus de problèmes possibles, il est primordial d'assurer une bonne formation des participants afin que ces derniers comprennent et respectent les règles de base. On peut ainsi leur expliquer les avantages du compostage, les aliments à composter et ceux à éviter, et comment se fait l'entretien du site. Grâce à une bonne formation de départ,

préférentiellement en groupe et couvrant plusieurs aspects, le démarrage du projet est plus facile et nécessite moins d'ajustements par la suite.

3.2.2 L'emplacement

Le choix de l'emplacement est crucial. Il doit être public et facilement accessible pour les participants. On suggère une distance de marche maximale de cinq minutes de leur résidence. De plus, comme le compost peut parfois dégager une certaine odeur dans un rayon d'un mètre, il est préférable que le composteur soit légèrement éloigné des habitations, ou du moins de leurs fenêtres. Pour éviter la contamination, il est préférable de positionner le bac assez loin des endroits très passants comme les trottoirs, afin que les non-utilisateurs soient moins tentés de les vandaliser ou de les contaminer.

3.2.3 La supervision

Bien que plusieurs projets visent l'autogestion, l'une des clés du succès est que le projet soit chapeauté de près par un organisme qui a une expertise dans le compostage. Comme la moindre plainte d'un citoyen risque de compromettre le projet, il est important que le site soit inspecté régulièrement par un membre de l'organisme et que ce dernier soit prêt à intervenir à tout moment pour régler un problème de fonctionnement ou encore pour assurer la communication en continu avec les participants. De plus, cela évite que le projet ne soit compromis par le départ du bénévole-clé qui effectuait la majorité des tâches. Dans ce cas, l'organisme peut reprendre la gestion du composteur tout en s'occupant de recruter et de former de nouveaux bénévoles pour prendre la relève.

3.2.4 La communication

La communication avec les participants et les résidents du quartier est d'une importance capitale. Pour ce qui est des résidents, il s'agit de choisir le site en tenant compte de leurs préoccupations et de leurs commentaires, et aussi de bien leur expliquer le but du projet et son fonctionnement. Pour les participants, il s'agit d'avoir un système de communication permettant de pouvoir leur indiquer facilement les changements à apporter (par exemple, matières nouvellement exclues, problèmes de contamination, etc.) ou de faire le suivi avec les bénévoles à l'entretien afin que les tâches soient accomplies comme prévu. Il s'agit

aussi de préserver l'intérêt et l'enthousiasme par une communication régulière, afin d'éviter une diminution de la participation.

3.3 Réglementation associée au compostage

Avant de démarrer un site de compostage, il importe de bien considérer les aspects légaux pouvant influencer sur l'établissement et la gestion d'un tel site. En voici un tour d'horizon pour le Québec.

3.3.1 Réglementation provinciale

La *loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) requiert que toute installation de compostage soit soumise à un certificat d'autorisation. Toutefois, les installations de compostage communautaire échappent généralement à cette obligation. En effet, les *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage* stipulent qu'une exemption est accordée pour :

« le compostage de matières végétales (feuilles, gazon, résidus de taille, planures, copeaux de bois, bran de scie, résidus de jardin, résidus de table, matières triées à la source, etc.) dont le volume est inférieur à 150 m³ en tout temps ... » (MDDEP, 2008, p.15).

Cette exemption vise principalement les composteurs domestiques et ceux de petite envergure pour les jardins communautaires et les institutions.

3.3.2 Réglementation municipale

Rares sont les municipalités qui ont un règlement particulier concernant le compostage. Toutefois, dans le cas de la Ville de Gatineau, il est interdit que les poubelles et bacs de recyclage soient à la vue, en avant ou sur le côté de la maison (*règlement de zonage, numéro 502-2005*). Un composteur pourrait possiblement être considéré comme un contenant du même type que les autres récipients contenant des matières résiduelles, et donc devoir être caché de la vue des passants. Il vaudrait mieux s'informer auprès de la municipalité avant de choisir définitivement le lieu d'implantation d'un site de compostage communautaire.

3.3.3 Assurances

Des assurances doivent être considérées pour les projets communautaires, notamment en ce qui a trait à la responsabilité civile (protection du public), à la protection des biens (feu, vol, vandalisme) et à la protection contre les accidents. Généralement, si le projet est inclus dans un terrain déjà couvert, par exemple dans une cour d'école, il est possible de faire ajouter le projet de compostage aux assurances existantes (CCN, 1997). L'employeur doit souscrire à la Commission de la santé et sécurité au travail (CSST) pour assurer la protection des travailleurs, s'il y en a, et peut aussi le faire sur une base volontaire pour les bénévoles. Différents scénarios sont possibles en regard du type d'employé ou de bénévole. Il est donc recommandé de s'informer auprès de la CSST pour discuter des circonstances particulières.

4 COMMENT LE COMPOSTAGE COMMUNAUTAIRE SE COMPARE-T-IL AUX AUTRES MÉTHODES ?

Les différentes méthodes de compostage en milieu urbain présentent des avantages et des désavantages qui leurs sont propres. Le chapitre suivant offre l'occasion de les comparer par rapport à divers critères d'ordre social, environnemental ou économique, et ainsi de mieux cibler les forces et les faiblesses de chacune. Un tableau récapitule ces caractéristiques à la fin du chapitre.

4.1 Espace requis

Le compostage domestique nécessite généralement une cour arrière pour pouvoir installer un bac de compostage, même s'il est possible de composter à l'intérieur grâce au vermicompostage. Toutefois, comme cette dernière méthode est encore peu pratiquée, le compostage domestique est généralement adapté principalement aux maisons unifamiliales dotées d'une cour.

Le compostage communautaire nécessite lui aussi un espace extérieur, mais il est commun à plusieurs individus, donc ceux-ci n'ont pas besoin de disposer d'une cour arrière. Il peut parfois être difficile de dénicher le bon endroit public pour installer le composteur et de faire accepter au propriétaire (la municipalité par exemple) l'usage d'un espace public pour cette fin. De plus, il faut trouver un terrain propice situé près du lieu de résidence des participants.

Pour la collecte municipale, c'est plutôt l'entreposage d'un bac roulant qui peut être problématique. Bien que la collecte puisse être offerte à toute la population, sans égard au fait de posséder une cour, il faut toutefois être en mesure de conserver les résidus organiques jusqu'au moment de la collecte, ce qui se fait généralement dans un bac roulant. À Gatineau, les gens utilisent déjà une poubelle de leur choix ou des sacs pour les déchets et, depuis peu, ont reçu un bac roulant de 360 litres pour le recyclage. À cela il faudra ajouter un bac pour les résidus organiques. Or, certains secteurs n'ont déjà pas

suffisamment d'espace pour entreposer un bac de recyclage. Ils n'auront vraisemblablement pas plus d'espace pour un bac de résidus organiques. De plus, la collecte du recyclage et des déchets, lorsqu'elle s'effectue le même jour en période hivernale, cause des problèmes dans certains quartiers. Il est alors très difficile de circuler dans les rues enneigées et bondées de bacs. L'ajout d'un bac pour les résidus organiques s'avérera sans aucun doute ardue, voire impossible pour certains secteurs de la ville. Mais dans une perspective générale, plus de gens peuvent posséder l'espace pour entreposer un bac roulant en comparaison avec l'installation d'un composteur dans leur cour.

4.2 Effort du participant

La collecte municipale est clairement la méthode nécessitant le moins d'effort du participant, puisqu'il s'agit uniquement de séparer à la source les résidus acceptés et de les déposer dans le bac approprié, fourni par la municipalité.

Le compostage domestique demande un peu plus d'effort, puisqu'il requiert un entretien minimal environ toutes les deux semaines, sauf en hiver.

Finalement, le compostage communautaire exige des participants de se rendre à un site qui n'est pas directement sur leur terrain, de une à deux fois par semaine, ce qui est nettement plus exigeant. De plus, ils doivent souvent participer à l'entretien du site.

4.3 Variété de produits acceptés

Le compostage domestique et communautaire permettent de composter uniquement les matières organiques d'origine végétale, c'est à dire les résidus verts et les restes de table à l'exception des viandes, des poissons et des produits laitiers. Le fait d'accepter d'autres matières peut avoir différentes conséquences. Les produits laitiers ou d'origine animales (poissons, os, viandes, etc.) dégagent des odeurs qui attirent la vermine et les rongeurs, alors que les plantes malades ou montées en graines risquent de propager des maladies ou des mauvaises herbes. Les excréments d'animaux, quant à eux, risquent de contenir des agents pathogènes pouvant transmettre des maladies aux humains. Le processus du

compostage en petite quantité ne permet pas à la chaleur d'augmenter suffisamment pour éliminer ces nuisances, c'est pourquoi il faut limiter les catégories de matières compostées. C'est encore plus important dans le cas du compostage communautaire, puisqu'il est difficile de faire un suivi serré sur ce que les participants ajoutent. Il est donc préférable de limiter uniquement les matières acceptées à celles n'ayant aucun risque de poser des problèmes, même avec un entretien minimal. C'est ce que suggère M. Gariépy, président de l'organisme spécialisé dans le compostage Terres en ville, en proposant d'éliminer aussi les noix, le pain et les pâtes lors du démarrage d'un projet communautaire (Gariépy, 2009)

Le traitement en usine, par contre, permet de traiter de grands volumes, ce qui favorise une augmentation de la température qui stérilise en grande partie le compost produit. De plus, le processus est sous surveillance constante, ce qui permet aux opérateurs de s'assurer que le compost a atteint la température requise, ce qui n'est pas le cas dans les composteurs de petit volume. Finalement, ces sites sont soumis à une réglementation stricte concernant la distance des habitations les plus proches, ce qui limite les problèmes attribuables aux odeurs. Tout ceci fait en sorte que les municipalités peuvent accepter des résidus de viandes et produits laitiers, tous les types de résidus verts, les litières d'animaux et même parfois les couches en papier, comme c'est le cas à Toronto. De cette façon, encore moins de matières prennent le chemin de l'élimination ultime.

4.4 Quantité de matière organique récupérée

La collecte municipale permet de récolter de très grandes quantités de matières organiques, en offrant le compostage à tous les gens d'un quartier ciblé. Ils n'ont pas besoin de posséder une cour arrière ni d'avoir l'intérêt de faire du compostage domestique, et cela leur demande un minimum d'efforts. Cette facilité et la disponibilité à grande échelle fait qu'un grand volume de matière peut ainsi être récupéré. Selon des projets pilotes, la Ville de Québec estime qu'elle pourrait récolter 75 000 tonnes par an (Moreault, 2009). Lors d'un projet pilote effectué en 2001 sur une période de 140 jours, la Ville de Gatineau a quant à elle obtenu une moyenne de 194 g/personne/jour de résidus organiques récupérés (Tremblay, 2004). En extrapolant ces données au nombre d'habitants de Gatineau en 2006,

soit 249 000, cette collecte pourrait récolter environ 21 000 tonnes de résidus organiques par année si elle était étendue à l'ensemble des résidents, peu importe le type d'immeuble. Un rapport de Solinov pour le compte de la Ville de Gatineau suit le même ordre de grandeur, puisqu'il estime à 22 000 tonnes les résidus organiques récoltés vers l'an 2021, pour un total d'environ 10 000 tonnes de compost produit par année (Solinov, 2008). En comparaison, le compostage domestique à l'échelle de la ville permet actuellement de composter environ 500 tonnes de résidus par année, selon un estimé fondé sur le nombre de composteurs vendus. Une compilation des données fournies par les sites communautaires visités permet de constater qu'environ 2,5 tonnes de matières organiques sont compostées par site, qui dessert une quarantaine de familles. Une ville comme Québec, ou une dizaine de sites sont en opération, peut donc espérer détourner environ 25 tonnes de matières organiques de cette façon.

C'est précisément le grand potentiel de quantité récupérée qui a incité la Ville de Toronto à collecter les matières organiques des multi-logements. En effet, dans les années 1990, l'administration municipale de Toronto avait mis en place un programme favorisant le compostage communautaire dans des immeubles de plusieurs logements, notamment des coopératives d'habitation. Toutefois, les quantités récupérées étaient assez marginales. Voyant le succès de la collecte des résidus organiques des maisons unifamiliales, la Ville a décidé d'étendre sa collecte, appelées *Green Bin Program*, à tous les immeubles pour augmenter les quantités de matières organiques récupérées (Dello, 2009).

Les compostages domestique et communautaire agissent de façon plus marginale, de par les contraintes d'espace et d'entretien, et ne peuvent pas être étendus à une aussi grande portion de la population. D'ailleurs, les statistiques de Recyc-Québec n'en tiennent pas compte, considérant cette quantité marginale. Ces méthodes sont souvent considérées comme étant destinées à une clientèle limitée de citoyens déjà sensibilisés (Olivier, 2003).

4.5 Impact environnemental du transport

La collecte des résidus organiques implique la circulation de camions dans toute la ville pour vider les bacs roulants, suivi d'un transbordement dans des camions de plus grande capacité afin de les acheminer vers l'usine de traitement. Ceci émet des GES, qui ont comme conséquence environnementale le réchauffement climatique. La Ville de Sherbrooke transporte ses matières organiques sur 40 km jusqu'au site de traitement, sans compter la circulation dans les rues pour la collecte (Robert, 2009). La Ville de Gatineau, quant à elle, n'a pas choisi de site définitif pour l'instant, mais envisagerait des sites situés à environ 80 km de la ville.

Les GES produits pour transporter chaque tonne de matière organique sont estimés à environ 0,01 tonne d'équivalent de dioxyde de carbone (eCO₂) (Ressources Naturelles Canada, 2005). L'impact d'un projet d'une dizaine de sites, comme Québec, peut éviter le transport d'environ 25 tonnes de matière organique fraîche, soit l'équivalent de 0,25 tonne d'eCO₂ pendant l'année. Puisqu'un véhicule léger émet environ 4,5 tonne d'eCO₂ par année (Projet Montréal, 2007), il est possible de conclure que le fait de composter sur place équivaut, en terme de réduction des GES, à retirer de la route un véhicule léger pendant un mois. Toutefois, en ajoutant au transport les impacts attribuables à l'enfouissement, le projet équivaut à retirer de la route quatre véhicules pendant toute l'année, soit une réduction de 19 tonnes d'eCO₂.

Le compost produit et utilisé sur place, comme c'est le cas pour le compostage domestique et communautaire, ne nécessite aucun transport motorisé. Cela représente donc un avantage important au niveau environnemental, sans compter que cela réduit les nuisances du transport comme le bruit et la détérioration des routes, qu'il est difficile de traduire en chiffres.

4.6 Investissement

Le compostage domestique nécessite peu d'investissement, puisque environ 70 \$ suffisent pour s'équiper d'un bac neuf. En le construisant soi-même avec des matériaux récupérés,

on peut même démarrer son compost sans aucun investissement financier. Plusieurs municipalités offrent des subventions pour réduire le coût d'achat des composteurs domestiques. Par exemple, la Ville de Gatineau offre un remboursement de 50 % du prix d'achat, jusqu'à un maximum de 30 \$.

Au niveau du compostage communautaire, le groupe de condominiums Parc de la Montagne à Hull a pu démarrer son projet avec environ 200 \$ (achat de matériaux et d'outils) en construisant son bac et en ayant un bénévole qui assure l'entretien. Toutefois, en moyenne, il faut déboursier autour de 1 000 \$ en matériel pour le démarrage, en plus de frais de coordination et de gestion pouvant aller jusqu'à 3 000 \$. Il est possible d'obtenir des subventions de divers programmes ou fondations pour l'achat du matériel de départ, ce qui est souvent le moyen utilisé pour subventionner l'installation de composteurs communautaires.

Pour ce qui est de la collecte municipale, de très grands investissements sont nécessaires, bien qu'ils ne soient pas toujours visibles aux yeux des citoyens. Il faut doter chaque résidence desservie d'un bac, puis s'assurer d'avoir un lieu de transbordement adéquat et une usine de traitement appropriée. Seulement pour l'acquisition des bacs roulants de 80 litres et de petits bacs de cuisine, la Ville de Gatineau a contracté un règlement d'emprunt de cinq millions de dollars (Duquette, 2009b). Une étude de la communauté urbaine de Montréal estimait à 92 millions de dollars les investissements totaux requis pour construire des installations de compostage pour Montréal, servant à traiter par digestion anaérobie 182 000 tonnes par année de matière organique (CMM, 2007). La Ville de Québec, quant à elle, estime à environ 35 millions de dollars l'investissement nécessaire pour la construction de son usine (Moreault, 2009).

4.7 Coûts directs par tonne de matière compostée

Opérer un composteur domestique, une fois l'investissement initial acquitté, ne coûte rien à l'utilisateur pour les dix années de vie estimée du composteur. Pour la Ville par contre, cela implique généralement une campagne de sensibilisation, la tenue de formations et la

subvention d'une partie de l'achat du composteur, ce qui revient environ à 50 \$/tonne de matière organique ainsi détournée, selon les données du Service de l'environnement de la Ville de Gatineau (Ville de Gatineau, 2009c). La Ville estime aussi que l'utilisation d'un composteur domestique permet d'économiser 3,50 \$ par année en frais de transport et d'enfouissement, pour 100 kg de matière compostée (Ville de Gatineau, 2005). Il s'agit donc d'une économie de 35 \$ par tonne. On peut donc déduire que le compostage domestique ne coûte réellement que 15 \$ par tonne compostée.

Selon les chiffres avancés par M. Mathieu de la Ville de Québec, soutenir financièrement un organisme qui chapeaute un projet de compostage communautaire revient à payer entre 450 \$ et 600 \$ pour chaque tonne de résidus détournée de l'incinérateur, ce qui inclus tout le travail de gestion, de coordination et de communication fait par l'organisme (Mathieu, 2009).

En comparaison, la Ville de Sherbrooke indique payer environ 70 \$ la tonne pour le transport et le traitement de ses résidus organiques, et environ 120 \$ la tonne pour la collecte à chaque porte, sans compter le coût de la campagne de sensibilisation et des frais de coordination à l'interne, qui sont plus difficiles à estimer (Robert, 2009). Du côté de Gatineau, le contrat n'est pas encore octroyé, mais d'après les offres obtenues, un minimum de 54 \$ la tonne est à prévoir pour le transport et le traitement des matières organiques, excluant le coût de la collecte, ce qui place les coûts dans le même ordre que ceux de la Ville de Sherbrooke. Le total d'environ 200 \$ la tonne est donc plus avantageux d'un point de vue économique qu'un projet de compostage communautaire soutenu financièrement par la Ville, mais plus dispendieux que le compostage domestique. Lili Michaud, experte en compostage, corrobore ce fait, mais souligne que la rentabilité à long terme des sites de compostage communautaire est quant à elle difficile à comptabiliser, et a un réel impact, surtout visible au niveau de la sensibilisation (Michaud, 2009).

4.8 Disponibilité et coût du compost

Le compost produit dans un composteur domestique ou un composteur communautaire est disponible sur place et gratuitement. Les jardiniers peuvent donc s'en servir dès qu'il est prêt, ou faire des réserves pour une utilisation ultérieure. L'utilisation du compost a ensuite d'autres répercussions, en diminuant par exemple les besoins en fertilisants chimiques. D'après M. Gariépy de l'organisme Terres en ville, cela peut représenter des économies d'environ 150 \$ par année pour une résidence, en achat de compost, de fertilisants et de pesticides ainsi évité (Gariépy, 2009).

Le compost traité en usine dans les cas des collectes municipales est généralement la propriété de l'usine, et ne peut être retourné gratuitement aux citoyens ayant participé au programme. Toutefois, certaines villes se réservent une partie du compost pour le redistribuer aux citoyens. Dans le cas de Sherbrooke, les citoyens n'y ont pas accès, alors qu'à Toronto, la Ville leur redistribue uniquement le compost issu des résidus verts, lors d'une journée spéciale de distribution ayant lieu une fois l'an.

4.9 Qualité du compost produit

Le vieil adage *garbage in, garbage out*, pouvant se traduire par «déchets à l'entrée, déchets à la sortie», s'applique parfaitement au processus de compostage. En effet, le compost de provenance domestique est généralement de meilleure qualité, car le citoyen en a le plein contrôle. Il décide de ce qu'il y ajoute et en connaît la provenance. Ainsi, aucun contaminant n'y entre et la qualité à la sortie reflète ce soin.

Le compostage communautaire peut inclure certains contaminants, principalement au démarrage, alors que les participants ne sont pas encore tout à fait à l'aise avec le processus, mais la qualité s'améliore rapidement avec le temps. Certains organismes ont décidé de cadenasser les composteurs et de remettre uniquement la clé aux personnes dûment formées afin de limiter ce genre de problématique.

Pour ce qui est de la collecte à trois voies, il est pratiquement impossible d'exercer un contrôle sur les matières qui y sont incorporées. L'expérience montre que plus la variété de produits acceptée est grande, plus la teneur en matières indésirables est élevée (Solinov, 2008). De plus, il est très difficile de cibler les personnes fautives, à moins d'une campagne extensive de communication. D'après M. Gariépy, de l'organisme Terres en ville, la qualité d'un produit que l'on fait soi-même ne sera pas comparable à un produit de masse résultant d'une collecte porte-à-porte. Il cite l'exemple d'un jardin communautaire ayant refusé le compost issu d'un projet pilote municipal, car beaucoup trop de graines de mauvaises herbes s'y trouvaient, ainsi que des contaminants non dégradables (seringues, condoms, plastiques, etc.) (Gariépy, 2009). Par contre, le compost de nature commerciale a l'avantage d'être testé afin de s'assurer de sa valeur fertilisante et de l'absence de métaux lourds avant d'être vendu. On peut donc être certain de sa qualité au niveau des composés chimiques qui s'y trouvent. D'ailleurs, des normes régissent le classement des composts industriels selon leur qualité. Ainsi, en 2006, 69 % des composts vendus au Québec étaient de catégorie B, 14 % de catégorie A et 16 % de catégorie AA (Recyc-Québec, 2008).

4.10 Liens sociaux et sentiment d'appartenance

Tel que constaté dans le résumé des cas de compostage existants, au chapitre 3, le compostage communautaire offre une occasion unique de développer des liens sociaux et un sentiment d'appartenance. Ceci peut être comparable à l'effet des jardins communautaires, qui permettent aux résidents d'un même quartier de se connaître et d'interagir. Ceci donne aussi lieu à des événements rassembleurs, comme la plantation de fleurs ou les corvées de nettoyage. Aucune des deux autres méthodes, que ce soit le compostage domestique ou la collecte à trois voies, n'offre cette occasion de créer des liens entre les gens.

4.11 Sensibilisation

D'après M^{me} Michaud, la sensibilisation est à n'en pas douter le point central du compostage communautaire. Ce fait est corroboré par M. Mathieu, de la Ville de Québec, qui affirme qu'entre 25 % et 30 % des gens ayant participé à un projet de compostage

communautaire démarrent ensuite leur propre compostage domestique (intérieur ou extérieur) (Mathieu, 2009). Ces gens sont bien formés et font une publicité positive du compostage. Le fait que les mêmes organismes offrent souvent le service de compostage communautaire et le matériel nécessaire au compostage domestique favorise certainement ce transfert. De plus, d'après M. Gariépy, les écoles profitent des projets concrets tels le compostage pour éduquer la jeune génération, ce qui a ensuite des répercussions directes sur les habitudes des familles (Gariépy, 2009).

Le compostage domestique a aussi un pouvoir de sensibilisation, quoique moins puissant car il se pratique de façon privée. En effet, les habitués du compostage domestique font aussi une publicité positive du compostage auprès de leur entourage et sont en mesure de démontrer la technique et les résultats obtenus.

La collecte à trois voies favorise peu la sensibilisation des gens, puisque ceux-ci ne voient pas le processus de transformation de leurs résidus organiques vers un amendement utilisable. De plus, les participants n'ont pas l'occasion d'apprendre les méthodes appropriées puisque cela se passe en usine. Toutefois, cela donne à penser que le fait de voir diminuer le contenu de leur poubelle offre un encouragement à poursuivre la participation à la collecte.

4.12 Résumé des avantages et des inconvénients des différentes méthodes de compostage

Voici un résumé des avantages et des inconvénients des différentes méthodes de compostage présentées précédemment.

Tableau 4.1 : Résumé des avantages et des inconvénients des différentes méthodes de compostage

Avantages	Désavantages
Compostage domestique	
Aucun transport motorisé des matières ni	Nécessite une cour arrière

<hr/>	
du produit fini, donc pas de GES liés au transport	
Compost gratuit et disponible sur place	Types de produits limités (pas de viandes, de produits laitiers, etc)
Faible investissement pour l'équipement	Nécessite un entretien régulier du printemps jusqu'à l'automne
Qualité du compost assuré par le citoyen lui-même	Faibles quantités détournées
<hr/>	
Compostage communautaire	
Aucun transport motorisé des matières ni du produit fini, donc pas de GES liés au transport	Types de produits limités (pas de viandes, de produits laitiers, etc)
Pas besoin d'une cour arrière	Difficulté à trouver et à obtenir l'usage de l'endroit parfait pour composter
Compost gratuit et disponible sur place	Les participants doivent effectuer un déplacement vers le site
Qualité du compost assurée avec une bonne supervision	Nécessite une bonne supervision et coordination pour en assurer le succès et la pérennité
Favorise la création de liens sociaux et d'un sentiment d'appartenance	Des frais récurrents sont à prévoir (réparation, outils, formation, etc.)
Excellente forme de sensibilisation	Coût élevé par tonne compostée, en comparaison avec les autres méthodes Faibles quantités détournées
<hr/>	
Collecte porte-à-porte et traitement hors site	
Grande variété de produits acceptés	Transport par camion des produits à composter vers le site et du compost vers les lieux d'utilisation, engendrant des GES
Effort minimal du participant	Investissement coûteux (transport, usine)
Possibilité de détourner de grands volumes de matières de l'élimination	Entreposage d'un bac par le citoyen parfois impossible
<hr/>	

Valeur fertilisante assurée car testée en laboratoire	Qualité variable au niveau des contaminants ; difficulté de filtrer ce qu'on y met et d'éduquer les contrevenants Compost peu accessible aux citoyens
---	--

4.13 Quelle est la méthode la plus avantageuse?

Les renseignements présentés dans ce chapitre permettent de conclure qu'il est invraisemblable de penser que le compostage communautaire puisse concurrencer la facilité d'utilisation et la quantité de matières récupérées par la collecte à trois voies. De même il est impossible de créer un sentiment d'appartenance et de tisser des liens sociaux par le compostage domestique ou industriel comme le fait le compostage communautaire. Chaque méthode a ses propres forces et faiblesses et convient mieux dans certaines circonstances. Il vaut alors mieux veiller à bien tirer profit de leurs caractéristiques en les jumelant ensemble de façon judicieuse, plutôt que d'en privilégier une seule. Ainsi, dans une perspective globale, le compostage domestique devrait être encouragé en premier lieu pour toutes les habitations où cela est possible, en raison de son faible coût et de ses bienfaits environnementaux liés à la diminution du transport et à la diminution de l'utilisation de fertilisants chimiques. Ensuite, pour les mêmes bienfaits environnementaux en plus de son avantage indéniable au niveau de la sensibilisation et de la création de liens sociaux, le compostage communautaire devrait être disponible pour les gens ne disposant pas d'espace pour composter à la maison, tels les habitants de logements ou de condominiums de taille moyenne, ainsi que les écoles et jardins communautaires. Finalement, la collecte porte-à-porte offre une occasion d'augmenter de façon considérable la quantité de matière recueillie et devrait donc être offerte en priorité aux habitations ne pouvant composter autrement (par exemple les commerces, tours d'habitations, etc.) puis aux autres habitations, dans le but de récolter le maximum de résidus organiques et ainsi d'éviter les nuisances environnementales liées à leur enfouissement ou à leur incinération.

5 LE COMPOSTAGE COMMUNAUTAIRE EST-IL AVANTAGEUX DANS LE CONTEXTE DE GATINEAU?

Le présent essai vise à évaluer si le compostage communautaire est avantageux dans le contexte particulier de Gatineau et la place qu'il peut occuper dans la stratégie de gestion des matières résiduelles de la Ville. En se basant sur l'information recueillie dans les chapitres précédents et les données propres à Gatineau, ce chapitre tentera de répondre à la question.

5.1 Situation de Gatineau

La Ville de Gatineau, située au sud-ouest du Québec, est le résultat de la fusion en 2002 de cinq municipalités, soient Aylmer, Hull, Gatineau, Buckingham et Masson-Angers, et compte près de 250 000 habitants. Elle couvre un territoire d'environ 350 km², de forme allongée, s'étendant sur 47 km d'une extrémité à l'autre. La rivière des Outaouais sépare Gatineau d'Ottawa, la capitale du Canada, avec qui elle forme la quatrième agglomération urbaine en importance au Canada. Elle se situe à environ 200 km de Montréal et à 450 km de Toronto (Ville de Gatineau, 2009b).

Comme le montre le tableau 5.1, le secteur de Hull est de loin le plus densément peuplé, alors que les extrémités, principalement Aylmer et Masson-Angers, sont les moins densément peuplés. Les secteurs de Aylmer, Buckingham et Masson-Angers sont plus agricoles, alors que Hull et Gatineau sont majoritairement urbains.

Tableau 5.1: Données sociodémographiques de la Ville de Gatineau

	Population en 2006	Superficie en km ²	Densité en habitants/ km ²
Aylmer	42 992	88,96	483,3
Hull	72 160	36,49	1977,5
Gatineau	111 069	146,78	756,7
Buckingham	11 884	15,11	786,5
Masson-Angers	11 269	54,97	205,0
TOTAL	249 374	342,31	

Tiré de Statistique Canada, 2006

Du côté de l'emploi, les gouvernements municipal, provincial et fédéral sont les principaux employeurs, avec un taux de 25,8 % des emplois se trouvant dans l'administration publique (Ville de Gatineau, 2009a). De plus, le taux de chômage, estimé à 4,3 % en 2008, était parmi les plus faibles du Québec. En comparaison, la province avait un taux de chômage moyen de 7 % (Ville de Gatineau, 2009b).

Du côté de ses habitants, la population moyenne de la ville est plus jeune que celle du Québec, et elle compte parmi les plus bilingues au Canada, avec 63 % des habitants parlant couramment l'anglais et le français. Elle est aussi plus scolarisée. En effet, selon les données de Statistique Canada en 2006, 28,3 % de la population gatinoise âgée de plus de 20 ans avait obtenu un diplôme de niveau universitaire, contre 24,9 % pour la moyenne du Québec (Ville de Gatineau, 2009b). Finalement, la ville de Gatineau a connu, entre 1997 et 2007, une croissance de sa population de 13,1 %, alors qu'elle n'était que de 5,9 % pour le Québec (Ville de Gatineau, 2009b).

5.2 Portrait de la gestion des matières résiduelles à Gatineau

La Ville de Gatineau oriente la gestion actuelle et future des ses matières résiduelles en se basant sur son plan de gestion des matières résiduelles (PGMR).

5.2.1 Plan de gestion des matières résiduelles

Gatineau s'est dotée en 2005 d'un PGMR dans lequel elle fait le portrait de la situation des matières résiduelles et formule des recommandations pour atteindre les objectifs de la *Politique québécoise de réduction des déchets 1998-2008*. Le PGMR de la Ville de Gatineau s'échelonne sur cinq ans, de 2006 à 2010.

Au point de vue des résidus organiques, la Ville fait le constat qu'en 2004, elle avait un rendement équivalent à seulement 12,1 % de l'objectif à atteindre. À ce moment, uniquement le secteur d'Aylmer était desservi par une collecte des résidus verts, et des collectes saisonnières de rameaux de cèdres et d'arbres de Noël étaient en place dans toute la ville, en plus du programme de subvention à 50 % des composteurs domestiques. Elle a donc formulé un scénario de collecte pouvant atteindre les objectifs fixés par le gouvernement, qui inclut les recommandations suivantes concernant les matières organiques :

Tableau 5.2 : Recommandations tirées du PGMR de la Ville de Gatineau

R4	Implantation de la collecte manuelle des herbes, feuilles, résidus de jardin et coupures de gazon pour l'ensemble des secteurs de la ville; fréquence de la collecte une fois par semaine, de mai à novembre.	2006
R5	Implantation de la collecte semi-mécanisée des matières putrescibles pour les secteurs d'Aylmer et de Hull; fréquence de la collecte une fois par semaine, d'avril à novembre.	2007
R6	Implantation de la collecte semi-mécanisée des matières putrescibles pour les secteurs de Gatineau, de Masson-Angers et de Buckingham; fréquence de la collecte une fois par semaine, d'avril à novembre.	2008
R8	Maintien du programme de financement des composteurs domestiques pour les citoyens, à environ 50 % des coûts d'achat	2006 à 2010
R29	Début du processus de sélection d'un partenaire pour le traitement des matières putrescibles et d'un centre de compostage, en analysant de façon prioritaire la demande de partenariat à cet effet formulé par la Ressourcerie de l'Outaouais (note : il s'agit d'un organisme sans but lucratif œuvrant dans le domaine du compostage).	2006

Tiré de Ville de Gatineau, 2005

De plus, le PGMR veut favoriser l'engagement des organismes communautaires dans la réduction à la source, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles, tel qu'il est indiqué dans la recommandation 14.

Tableau 5.3 : Recommandation tirée du PGMR de la Ville de Gatineau

R14	Allocation annuelle auprès des organismes communautaires d'une enveloppe de subvention globale de l'ordre de 50 000 \$ visant la tenue d'activités pour la promotion et le développement durable au niveau de la gestion des matières résiduelles.	2006 à 2010
-----	--	-------------

Tiré de Ville de Gatineau, 2005

Une brève évaluation de la situation montre que les recommandations R4, R8 et R14 ont été respectées, que la recommandation R29 est en cours, mais que l'implantation de la collecte porte-à-porte (R5 et R6) était encore, en 2009, en processus de planification.

5.2.2 Gestion actuelle des matières organiques

L'ancienne Communauté urbaine de l'Outaouais (CUO), qui regroupait les cinq municipalités de l'actuelle ville de Gatineau, a commencé à distribuer des composteurs domestiques à prix réduit en 1992. Depuis 2008, la Ville de Gatineau offre plutôt des remboursements de 30 \$ aux citoyens qui se procurent un composteur ou vermicomposteur de leur choix, dans n'importe quel commerce. De 1992 à 2008, 8 223 composteurs ont été achetés par des citoyens qui se sont prévalus du programme, dont 4 812 depuis 1999 (Ville de Gatineau, 2009c). Puisque l'on considère qu'un composteur à une durée de vie de 10 ans et permet de composter 0,1 T (100 kg) de matière par année, il est possible d'estimer qu'actuellement, environ 481 T de matières organiques sont détournées de l'enfouissement annuellement grâce au compostage domestique à Gatineau.

De plus, une petite quantité de matière est récupérée annuellement par la collecte des arbres de Noël et des rameaux de cèdres, et une collecte des résidus verts (feuilles, résidus de tonte et de jardinage) est offerte de façon hebdomadaire de mai à novembre. Le tableau suivant

montre la performance atteinte par la Ville de Gatineau en 2008 pour ce qui est de la récupération des matières organiques.

Tableau 5.4 : Performance de la Ville de Gatineau en 2008 concernant la récupération des matières organiques

Potentiel récupérable	49 071 T
Objectif de la Politique (60 %)	29 442 T
Résultat atteint	4 943 T
Pourcentage récupéré	10 %
Rendement par rapport à l'objectif de 60 %	17 %

Tiré de Ville de Gatineau, 2009c

Il est possible de constater que même si un certain progrès a été réalisé entre 2004 et 2008, en progressant d'un rendement de 12 % à 17 % par rapport à l'objectif visé, beaucoup reste à faire avant d'atteindre le taux de récupération des matières organiques dicté par la *Politique 1998-2008*.

5.2.3 Projets futurs

Au moment d'écrire ces lignes, la Ville de Gatineau est en processus de planification afin d'implanter une collecte porte-à-porte des résidus organiques aux habitations unifamiliales et jumelées sur son territoire au printemps 2010, ce qui représente environ 80 000 unités. Elle prévoit ensuite desservir les immeubles de trois à huit logements à l'automne 2010, puis les édifices municipaux en 2011 et les multi-logements en 2012. Finalement, selon ces prévisions, les secteurs commerciaux, industriels et institutionnels suivraient en 2013 (Duquette, 2009b). Un appel d'offre a été lancé pour le transport et le traitement des matières organiques, et bien que le contrat n'ait pas encore été octroyé, les deux destinations possibles pour le traitement sont Ottawa ou Moose Creek, et cela au moins pour les quatre prochaines années.

5.3 Sondage sur l'intérêt envers le compostage communautaire à Gatineau

Un sondage a été effectué auprès des résidents de Gatineau en février 2009 afin d'évaluer leur intérêt envers un projet de compostage communautaire. Ce sondage non scientifique avait pour but de fournir des renseignements utiles à la préparation d'un projet pilote. Il est donc important d'interpréter les résultats comme représentatifs d'un groupe d'habitations en particulier, et non de la population gatinoise en entier.



Figure 5.1 : Sondage sous forme d'accroche-porte

Le sondage était distribué sous forme d'accroche-porte en carton vert. D'un côté de la page on pouvait lire les sept questions à cocher en français, alors que de l'autre les questions étaient en anglais. Le texte complet du sondage ainsi que les résultats obtenus peuvent être consultés à l'annexe 2. Les répondants étaient invités à remplir le questionnaire puis à le remettre à leur porte afin qu'il soit récupéré le lendemain. Les sondeurs sont passés les deux soirs suivants pour récupérer les sondages, afin d'avoir le meilleur taux de réponse possible.

5.3.1 Secteurs sondés

Cinq groupes d'habitations ont été sélectionnés, sur la base qu'ils étaient tous des endroits où la distribution des bacs de recyclage roulants était problématique pour la Ville de Gatineau, que ce soit en raison d'un manque d'espace sur les propriétés ou encore en bordure de rue. Tout porte donc à croire que l'ajout d'un bac pour les matières organiques serait tout aussi problématique. Le compostage communautaire pourrait ainsi s'avérer intéressant à long terme pour ces groupes d'immeubles, même après l'implantation d'une

collecte porte-à-porte. Différents types d'immeubles ont aussi été choisis afin de déterminer si cette variable avait une influence sur les réponses obtenues.

Quatre groupes d'habitations ont été sélectionnés à Hull, et un groupe à Aylmer. Il s'agit d'un petit secteur du Vieux Hull densément peuplé et composé principalement de maisons de un et deux logements, d'un groupe de condominiums sur trois étages, d'un groupe de condominiums en rangée et d'un groupe de coopératives sur trois étages pour le secteur Hull. À Aylmer, il s'agit de condominiums en rangées. Pour plus de détails sur les secteurs sondés, veuillez consulter l'annexe 2.

5.3.2 Résultats du sondage

Tout d'abord, il est utile de préciser que le questionnaire a été reçu par 405 occupants de Gatineau, et qu'un taux de réponse très satisfaisant de 26 % a été obtenu. Cela semble indiquer que le format du questionnaire et la méthode de sondage étaient appropriés. Les gens intéressés par le compostage ont été beaucoup plus nombreux à répondre au sondage, donc le taux de réponse par secteur sondé était déjà une indication de l'intérêt des résidents envers le projet. Les résidents de multi-logements de Hull sont ceux ayant le plus collaborés au sondage.

Tableau 5.5 : Taux de réponse au sondage

	Vieux Hull	Hull condos 3 étages	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Sondages reçus	107	110	34	57	97
Taux de réponse	9 %	38 %	26 %	40 %	21 %

Outre le Vieux Hull où l'intérêt était faible, les autres secteurs étaient intéressés par le projet dans des proportions allant de 19 à 37 %, comme l'indique le tableau 5.6. Ceci inclut les gens qui se sont dits prêts ou peut-être prêts à participer à un projet de compostage communautaire s'il était offert dans leur quartier. Ceci représente un bassin de population

allant de 13 à 61 participants potentiels par secteur sondé, ce qui représente un nombre suffisant pour démarrer un projet. Ce sont les résidents des coopératives qui ont montré le plus vif intérêt à participer.

Tableau 5.6 : Intérêt à participer à un projet de compostage communautaire

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Oui	4 %	20 %	18 %	21 %	10 %
Peut-être	2 %	11 %	3 %	16 %	9 %
Total des oui et peut-être	6 %	31 %	21 %	37 %	19 %

En analysant les réponses des gens intéressés par le projet, on peut tirer quelques indications. Tout d’abord, un site se situant à cinq minutes de marche de leur habitation conviendrait à tous, alors qu’environ la moitié des gens seraient prêts à faire cinq minutes en voiture. Ce taux décroît ensuite avec des distances supérieures. La proximité est donc un facteur important à considérer.

De plus, il semble que la recherche de bénévoles pour l’entretien du site serait difficile, puisque les répondants seraient d’accord à donner de leur temps dans des proportions allant de 0 % à 29 % selon les secteurs. Toutefois, une proportion allant de 33 % à 59 % des répondants seraient prêts à payer des frais de 15 \$ par année pour assurer l’entretien du site. Les participants préfèrent donc payer un frais pour l’entretien plutôt que d’y investir du temps, mais il est sans doute possible d’intéresser un petit nombre de bénévoles pour l’entretien du site.

Finalement, les réponses sont partagées quant au fait de recevoir gratuitement du compost à la suite d’une participation au projet communautaire. Cela ne semble donc pas être le critère déterminant pour inciter la participation au projet. Pour voir les résultats complets du sondage, veuillez consulter l’annexe 2.

En conclusion, ce sondage donne un aperçu des secteurs ayant un plus grand intérêt envers le compostage communautaire, ainsi que quelques pistes pour mettre en place un système qui réponde aux besoins des gens. Il y aurait lieu de cibler les coopératives d'habitation ou les regroupement de propriétaires de condominiums pour effectuer des projets pilotes. Il semble aussi important de placer le site à une faible distance de marche des habitations et de ne pas s'attendre à ce que tous les participants au projet soient en mesure de participer aussi à l'entretien. Ces résultats seront précieux dans l'éventualité de l'élaboration d'un projet pilote.

5.4 Le compostage communautaire est-il pertinent dans le contexte particulier de Gatineau?

À la lueur de toutes l'information colligé précédemment, incluant les succès et les difficultés rencontrés par des projets similaires ailleurs au Québec, il est intéressant de faire des parallèles avec la situation particulière de la Ville de Gatineau, afin de déterminer si oui ou non le compostage communautaire peut y être une solution avantageuse, et dans quelle mesure cela peut s'inscrire dans la stratégie de gestion des matières résiduelles de la ville.

5.4.1 Cohabitation du compostage communautaire avec la collecte à trois voies

La question de l'avenir du compostage communautaire, au moment où la majorité des grandes villes, y compris Gatineau, est en processus d'implantation de la collecte porte-à-porte, est préoccupante et c'est pourquoi l'avis de différents experts, notamment des membres du service de l'environnement des villes de Montréal, de Québec et de Toronto, qui hébergent déjà des sites de compostage communautaire, a été sollicitée sur ce sujet.

D'une part, on s'attend à ce que les gens cèdent rapidement à la facilité de la collecte porte-à-porte et abandonnent dans une forte proportion le compostage domestique ou communautaire lorsqu'un service de cueillette leur sera offert. Ceci est une conséquence de la plus grande facilité d'utilisation d'un bac roulant. Il y a donc à parier que les participants au compostage communautaire qui seront ultérieurement desservis par une collecte

municipale préféreront cette voie plutôt que d'avoir à se déplacer à un site communautaire, particulièrement l'hiver.

D'autre part, la majorité des villes planteront la collecte porte-à-porte des résidus organiques en débutant par les immeubles de petite taille. Dans le cas de Gatineau, la première phase vise les immeubles de un et de deux logements, suivi peu après par les immeubles de trois à huit logements, à Québec ce sont les immeubles de un à six logements, à Montréal, les un à neuf logements. Dans ce cas, il est surprenant de constater que les gens qui ont déjà un accès possible au compostage domestique dans leur cour arrière (souvent les un et deux logements) seront les premiers desservis, alors que les logements multiples seront souvent remis à une phase ultérieure. Le compostage domestique et communautaire offriront donc pour un certain nombre d'années l'une des seules options de compostage (avec le vermicompostage intérieur) pour les résidents des immeubles à plusieurs logements non desservis par la collecte municipale. C'est aussi le cas pour les quartiers où la collecte s'avère problématique, par exemple les quartiers où l'entreposage d'un bac roulant est impossible. Dans ce sens, les administrations municipales consultées voient d'un bon œil le maintien de ces sites communautaires.

De plus, le gouvernement du Québec a fait part en novembre 2009 de son Plan d'action 2010-2015, dans lequel il annonce son intention d'interdire d'ici 2020 l'élimination de toute les matières organiques (MDDEP, 2009). Le compostage communautaire s'avère donc justifié même lorsqu'il est implanté en parallèle avec une collecte porte-à-porte car il offre une alternative pour les immeubles ne pouvant pas être desservis. Le tableau suivant montre la répartition des types d'immeubles sur le territoire de Gatineau. On peut y constater que plus de 80 000 portes d'unités de un et deux logements seraient bientôt desservis par la première phase de la collecte porte-à-porte. Il reste toutefois un grand nombre de logements qui en seraient exclus, et dont les occupants pourraient être intéressés par le compostage communautaire.

Tableau 5.7 : Répartition des unités d'habitation sur le territoire de la Ville de Gatineau

Type d'immeuble	Nombre d'unités d'habitation
1 logement	69 320
2 logements	11 224
3 logements	7 587
4 logements	3 108
5 logements	765
6 à 9 logements	3 985
10 à 19 logements	3 416
20 à 29 logements	1 712
30 à 49 logements	1 826
50 à 99 logements	2 716
100 à 199 logements	3 913
200 et + logements	3 149

Tiré de Ville de Gatineau, 2009c

5.4.2 Intérêt de la population

Les résultats du sondage effectué auprès de la population gatinoise montrent clairement un intérêt pour le compostage communautaire dans la majorité des secteurs sondés. Bien que ce sondage soit non scientifique, il est probable que les groupes d'immeubles partageant des caractéristiques similaires à ceux sondés manifesteront aussi un enthousiasme semblable. Il faut donc s'attendre en général à une participation de l'ordre de 20 % à 40 % pour des regroupements de coopératives ou de condominiums, ce qui est généralement suffisant pour implanter un projet. En effet, on peut desservir environ 40 familles avec un composteur à trois compartiments de 1 m³. La participation peut être moindre la première année, puis augmenter progressivement suite à une meilleure connaissance du projet.

Ceci correspond aux résultats observés dans les villes de Montréal et Québec, où des sites de compostage communautaire existent et sont utilisés à pleine capacité environ un an après leur implantation. Plusieurs ont même des listes d'attente. Il est possible de conclure que

l'intérêt des citoyens, à Gatineau comme dans les autres grandes villes, justifient l'installation de tels projets.

5.4.3 Aspect économique et quantités produites

De tous les sites interrogés, ceux de Québec étaient les plus rigoureux sur la compilation des données, en raison du fait que les participants devaient peser les matières apportées. C'est ce qui a permis à l'administration municipale de chiffrer entre 450 \$ et 600 \$ la tonne de matière organique compostée de cette façon. L'éventail des sites consultés indique qu'un composteur à trois compartiments, d'une capacité de 3 m³, peut desservir de 30 à 50 familles et permettre de composter environ 25 tonnes de matière organique par année. L'estimation de Toronto, basée sur plusieurs projets, confirme cette donnée (Dello, 2009). Pour une école, un tel composteur pourrait accommoder entre 200 et 400 élèves et membres du personnel qui ne compostent que les restants de dîner et de collation.

Un projet de dix sites de compostage gérés par un organisme et entretenus par les participants, répartis sur le territoire de Gatineau, pourrait donc permettre de composter les résidus d'environ 400 familles. Ceci représenterait environ 2,5 tonnes de matières compostées par année. Les frais de gestions pour en assurer l'opération seraient de l'ordre de 5 000 \$ par année pour les dix sites, lorsque le projet est bien implanté et a pu être largement transféré à la communauté. Cela concorde avec le budget hypothétique d'un site communautaire géré conjointement par un organisme et les participants, produit à l'annexe 3. Toutefois, l'implantation progressive de ces sites nécessitera des investissements supérieurs pour la première année d'opération, soit de l'ordre de 2 000 \$ par nouveau site. Ces frais de démarrage peuvent dans certains cas être admissibles à des subventions d'organismes ou de fondations en environnement, et peuvent être répartis sur plusieurs années d'après un scénario d'implantation progressive.

Toutefois, en assumant un projet géré et entretenu entièrement par un organisme, sans la collaboration des participants à l'entretien, on peut estimer à environ 4 000 \$ le démarrage d'un nouveau site et environ 2 300 \$ par année subséquente pour son fonctionnement (voir annexe 3). Le budget annuel de fonctionnement serait d'environ 23 000 \$ pour les 10 sites.

5.4.4 Pouvoir de sensibilisation

Tel qu'il a été vu au chapitre 4, plusieurs experts du domaine et administrateurs municipaux affirment que la force du compostage communautaire est sans aucun doute son pouvoir de sensibilisation. Ainsi, en encourageant et en aidant financièrement le démarrage de sites de compostage communautaire, la Ville de Gatineau favoriserait la diffusion d'information sur le compostage en général, ce qui inciterait d'autres citoyens à composter à la maison et pourrait même agir comme levier favorisant la participation des citoyens à sa future collecte porte-à-porte des résidus organiques. En effet, des gens sensibilisés seront de bons participants qui utiliseront de façon adéquate le bac roulant dédié aux matières organiques. Les organismes pourraient en profiter pour offrir toute la gamme d'information et de services pertinents, comme la formation au compostage domestique et au vermicompostage et la vente de produits liés au compostage, comme les composteurs et les vers, ce qui dégagerait la Ville de la promotion de ces activités. De plus, en confiant cette responsabilité à des organismes communautaires, comme c'est le cas à Montréal et à Québec, ces organismes pourraient en même temps faire connaître les autres ressources de nature environnementale offertes par la Ville de Gatineau, tel que le recyclage, le Bottin Vert (site Internet de ressources pour se départir de ses choses et consommer de façon responsable), les distributions de pousses d'arbres et l'inspection des fosses septiques, pour n'en nommer que quelques-uns. Du même coup, cela poursuivrait son souhait d'encourager les groupes, organismes et entreprises d'économie sociale à collaborer et à participer à la réduction des déchets (Ville de Gatineau, 2005), tout en s'assurant que la population est bien informée, à l'aide d'organismes de proximité.

5.4.5 Aspect environnemental

Bien qu'une plus faible proportion de résidus puisse être détournée de l'enfouissement grâce au compostage communautaire en comparaison avec la collecte à trois voies, il n'en demeure pas moins que ces projets seront, à leur échelle, très positifs pour l'environnement car : 1 - ils évitent le déplacement des matières par camion dans tous les cas, ce qui évite le dégagement de 0,01 tonne d'eCO₂ par tonne compostée; 2- ils évitent aussi l'enfouissement des matières dans le cas des immeubles non desservis par une collecte des résidus

organiques, ce qui évite le dégagement de 0,8 tonne d'eCO₂ par tonne compostée; 3- ils permettent la séquestration de 0,24 tonne d'eCO₂ par tonne de compost utilisé par les jardiniers, tout en réduisant l'utilisation de fertilisants et de pesticides chimiques. Bref, le compost est fabriqué sur place est ensuite utilisé sur place, ce qui réduit pratiquement à zéro les impacts négatifs sur l'environnement. Il s'agit de réduction à la source, car ces matières n'ont pas réellement à être gérées, ce qui est le premier pas visé par toutes les stratégies de gestion des matières résiduelles. L'absence de transport sur de longues distances, en plus de réduire le dégagement de GES, réduit aussi le bruit, la poussière ou la dégradation des routes. Toutes ces considérations sont en lien direct avec l'axe Environnement et santé de la Politique familiale de la Ville de Gatineau, qui prévoit « agir sur la qualité de l'environnement et contribuer au mieux-être physique et mental des familles ». Au point de vue environnemental, il serait donc judicieux pour toutes les villes d'encourager en premier lieu les initiatives de réduction à la source, tel que le compostage communautaire et domestique et l'herbicyclage. Pour augmenter les volumes, la collecte à trois voies s'avère ensuite un complément qui semble nécessaire pour atteindre les objectifs de la *Politique 1998-2008*.

5.4.6 Aspect social

La Ville de Gatineau, avec sa forte croissance démographique et ses nombreux emplois gouvernementaux, attire beaucoup de gens venant d'ailleurs au Québec et au Canada, qui se connaissent peu. Il est donc important d'y favoriser les activités permettant de créer des liens sociaux. Plusieurs sites de compostage communautaire consultés au chapitre 3 ont dit avoir été surpris de l'aspect positif au plan social de leur projet. Alors que le projet est à la base de nature environnementale, il a l'avantage d'être rassembleur. Il incite les gens à se connaître et à faire ensemble des projets pour améliorer la qualité de vie de leur quartier, comme la plantation de fleurs, l'installation de bancs de parcs, etc. Une journée des voisins (fête de quartier) est organisée chaque été pour favoriser les rapprochements entre voisins, mais les sites de compostage communautaire ont cet effet toute l'année. Ceci peut être comparé à l'effet des jardins communautaires, qui se multiplient présentement à Gatineau. En plus de favoriser une indépendance alimentaire, ces jardins deviennent rapidement des lieux d'échange et de rassemblement, et améliorent la qualité de vie du quartier et des

participants, ce qui explique leur popularité grandissante. En outre, l'installation de composteurs communautaires dans des endroits jugés dangereux les rend plus sécuritaire et en améliore la fréquentation. Cela pourrait entre autre permettre à la Ville de décourager les attroupements et le vandalisme dans certains parcs ou terrains non occupés. Cet aspect permettrait de répondre à l'axe d'intervention « Sécurité » énoncé à la fois dans la Politique des loisirs, du sport et du plein-air et la Politique familiale, à savoir « améliorer la sécurité des personnes et des lieux ainsi que le sentiment de sécurité afin d'offrir aux familles des milieux de vie agréables pour permettre l'épanouissement de tous leurs membres ». Les sites de compostage communautaire devraient donc être favorisés par la Ville, en voyant au delà des effets directs de réduction des déchets qui en découleront, l'occasion d'améliorer la cohésion sociale, faisant de Gatineau une ville où il fait bon vivre.

5.4.7 Le compostage communautaire est-il intéressant pour Gatineau ?

À la lueur des renseignements recueillis précédemment, le compostage communautaire présente une solution intéressante pour Gatineau. La Ville a intérêt à inclure le compostage communautaire comme l'une des possibilités dans la solution globale de traitement des résidus organiques, au même titre que le compostage domestique et même dans la perspective de la future collecte porte-à-porte des résidus organiques. Cette façon de faire communautaire a de nombreux avantages au plan social et environnemental, qui peuvent difficilement être traduits en coûts, en plus d'être parfois l'unique solution pour certains quartiers et de bénéficier d'un intérêt de la population gatinoise, tel qu'il a été démontré par le sondage. Le coût plus élevé de cette méthode ne peut être passé sous silence, mais comme le compostage communautaire se veut principalement une option pour desservir des quartiers où la collecte est impossible, le nombre de ces sites et les coûts associés seront nécessairement marginaux par rapport aux coûts globaux de traitement des matières résiduelles. Face à une interdiction de l'élimination des matières organiques dans une dizaine d'années, il est essentiel que la Ville soit en mesure de récolter cette matière sur l'ensemble de son territoire, et non seulement dans les quartiers qui peuvent facilement être desservis par une collecte. De plus, le grand pouvoir de sensibilisation de ces projets aura un impact positif sur la participation au compostage domestique et à la collecte des résidus

organiques, deux autres options moins coûteuses pour lesquelles une grande participation est attendue.

5.5 Les bases d'un projet pilote

En s'inspirant des projets décrit au chapitre 3 ainsi que des résultats du sondage, il est possible de tirer certains conseils pour la Ville de Gatineau, en vue de l'établissement de sites de compostage communautaire.

5.5.1 Implantation ciblée

La première suggestion pour la Ville de Gatineau serait de concentrer l'implantation dans des quartiers ou des immeubles qui ne seront pas desservis dans un avenir prochain par la collecte à trois voies, par exemple les écoles, les jardins communautaires, les immeubles multi-logements et les quartiers trop densément peuplés pour accueillir les nouveaux bacs roulants, principalement situés à Hull et à Gatineau. Ainsi, la Ville pourra offrir une solution concrète aux citoyens désireux de composter lorsque la campagne d'information à la collecte à trois voies battra son plein. Ils pourront être incités à se joindre à un projet communautaire s'ils n'ont pas la possibilité de faire du compostage domestique. De plus, les écoles sont un lieu idéal pour les projets de compostage communautaire, puisqu'ils permettent de sensibiliser un grand nombre de personnes chaque année aux avantages environnementaux du compostage.

5.5.2 Implantation progressive

Le compostage communautaire est encore très rare dans la région, comme le prouve le peu de cas existants recensés à Gatineau. Toutefois, après plusieurs années d'effort, le compostage domestique est de plus en plus connu, et environ 200 personnes assistent aux ateliers offerts par la Ville sur ce sujet à chaque année. Il est donc important d'implanter progressivement le concept de compostage communautaire, en commençant par un projet pilote la première année, suivi par quelques projets l'année suivante, ainsi de suite en augmentant le financement accordé à ces projets. Ainsi, les erreurs pourront être corrigées dès le départ et les leçons apprises serviront à éviter de répéter ces erreurs lors de

l'implantation de nouveaux sites. De plus, les gens pourront se familiariser avec le concept, être témoins des résultats obtenus avec les premiers sites et idéalement en venir à réclamer eux-mêmes un site communautaire pour leur quartier ou leur groupe d'appartements. Il sera ainsi plus facile de recruter des bénévoles pour s'investir dans le démarrage et l'entretien de ces projets, car le sondage montre pour l'instant peu d'intérêt de la population en ce sens.

5.5.3 Respecter les conditions gagnantes

Quatre conditions gagnantes ont été dégagées des discussions avec les gestionnaires de sites communautaires déjà en fonction et sont présentées à la fin du chapitre 3. Il serait donc judicieux d'en tenir compte dès l'implantation du premier projet. En voici un rappel.

Formation des participants

Afin d'éviter le plus possible les problèmes d'odeur et de contamination, il est très important que l'organisme en charge du projet soit responsable d'offrir une formation complète à tous les participants, ainsi qu'un aide-mémoire pour la maison. La formation devrait couvrir le plus d'aspects possibles, en débutant par les avantages du compostage, puis le mode de fonctionnement du groupe communautaire, les matières acceptées ou non, et l'entretien du site. Il serait aussi important de donner plusieurs trucs pratiques aux participants pour que tout se fasse de façon simple. Les participants ne devraient pas avoir accès aux composteurs avant d'avoir suivi la formation.

Emplacement judicieux

L'emplacement devra être choisi avec soin, afin d'être bien accepté dans le voisinage et de causer le moins de nuisance possible. Voici quelques suggestions à considérer.

- Bien en vue. Installer le composteur dans un endroit visible pour limiter le vandalisme, mais éviter la proximité d'endroits très passant comme les trottoirs, afin d'éviter la contamination par les passants. Le fait qu'il soit à la vue augmentera aussi son pouvoir de sensibilisation.
- Endroit central. S'assurer qu'il est installé dans un endroit central, dans un rayon de cinq minutes de marche des participants.

- Loin des fenêtres. Il ne doit pas être directement placé sous une fenêtre, afin d'éviter des problèmes d'odeurs, mais plusieurs composteurs visités étaient à quelques mètres des habitations sans causer de problème.
- Sol bien drainé. Ce doit être un endroit bien drainé, afin que le processus de décomposition se déroule bien, sans pourrir, et que les participants n'aient pas à marcher dans l'eau lorsqu'ils vont porter leurs résidus.
- Éviter l'ombre. Idéalement, on le place dans un endroit mi-ensoleillé afin de profiter de la chaleur du soleil sans causer trop de dessèchement, mais un endroit ensoleillé est aussi approprié.

Supervision constante

Les composteurs installés dans des coopératives d'habitations de Toronto ont souvent été abandonnés à la suite du déménagement du bénévole ressource, et c'est aussi ce qui guette le projet dans les condominiums Château de la Montagne à Hull. Presque tous les organismes et les experts rencontrés ont parlé du danger d'abandon si un suivi régulier n'est pas fait auprès des participants et des bénévoles clés. Il est donc très important de s'assurer qu'un organisme parraine le projet, même si le site est principalement géré par des bénévoles du milieu. Ce parrainage doit au minimum assurer quelques visites annuelles au site pour s'assurer du bon fonctionnement, ainsi qu'assurer aux bénévoles des réponses à leurs questions en tout temps, afin qu'ils se sentent appuyés et ne laissent pas les problèmes prendre une ampleur démesurée. L'organisme doit pouvoir reprendre la gestion du site rapidement en cas de nécessité, afin d'assurer sa pérennité au cours des années. Il est aussi possible de confier entièrement l'entretien des sites à l'organisme choisi, en utilisant des frais de participation pour couvrir une partie des frais d'entretien.

Communication ouverte et soutenue avec les résidents avoisinants ainsi qu'avec les participants

Le projet de compostage communautaire ne peut être un succès sans la collaboration des résidents avoisinants et la participation constante des participants. C'est pourquoi la communication fait partie de la clé du succès de tous les sites visités. Voici un exemple des tâches de communication nécessaires au bon fonctionnement du projet.

- Dès l’amorce du projet, communiquer avec les gens susceptibles de devenir des participants. Par exemple, par un journal local, des babillards dans les condominiums ou les écoles, etc.
- Intégrer les résidents avoisinants et les participants intéressés dans le choix du site. Il est important de rassurer les résidents, de trouver des compromis et de s’assurer qu’ils acceptent le choix de l’emplacement du composteur avant son implantation. De plus, afin de s’assurer de leur participation, les futurs participants doivent aussi approuver ce site.
- Communiquer régulièrement avec les participants. Il est important de rester en contact étroit avec les participants tout au long de la saison, et ce, pour trois raisons principales : 1- afin qu’ils conservent leur motivation à participer; 2- pour régler rapidement les problématiques liés à l’utilisation du composteur; 3- afin de s’assurer que les bénévoles qui se sont engagés à des tâches d’entretien les effectuent de façon régulière et qu’ils puissent rendre compte rapidement des problèmes rencontrés. Cette communication peut être faite par courriel, par téléphone ou sur un babillard.
- Promouvoir le projet auprès de la population en général. Afin de bien utiliser l’effet de sensibilisation du projet, il est intéressant de profiter de différentes tribunes pour faire connaître le projet à l’ensemble de la population par l’entremise des médias. Ainsi, l’acceptabilité sociale du projet en sera rehaussée de même que la participation.

5.5.4 Déroulement type d’un projet-pilote

À la lumière de ces nombreuses recommandations sur le démarrage d’un projet de compostage communautaire, voici un exemple des tâches associées au déroulement d’un projet-pilote.

Municipalité :

- Cibler un groupe communautaire dont la mission est orientée vers l'environnement en général ou le compostage, afin de soutenir l'implantation des sites.
- Convenir avec ce groupe d'un financement sur quelques années, ainsi que d'un programme d'implantation progressive de sites.
- Fixer les modalités de reddition des comptes et de mesure du succès à l'aide d'indicateurs.
- Identifier les quartiers, immeubles ou institutions prioritaires.
- Fournir des terrains appropriés

Groupe communautaire :

- Cibler un groupe de citoyens ayant de l'intérêt pour le projet, selon les priorités d'intervention de la Ville, et communiquer avec lui.
- Former un groupe de deux ou de trois personnes intéressées à développer le projet à l'intérieur de l'immeuble, de l'institution ou du quartier choisi.
- Travailler avec ce comité aux principales tâches :
 - Déterminer les bases du projet – type de gestion, population desservie, type de composteur, lieu d'installation potentiel, etc.
 - Discuter avec les gens concernés (direction scolaire, conseil d'administration, administration municipale, voisins) pour l'acceptation du projet et les possibilités d'emplacement pour le composteur.
 - À la suite de son acceptation, communiquer avec la population et recruter des participants intéressés.
 - Déterminer l'emplacement final du composteur en collaboration avec les gens concernés.
 - Établir un échéancier.
 - Établir un budget (voir exemple à l'annexe 3) et trouver du financement si nécessaire.
 - Former les participants intéressés.
 - Installer le composteur.
 - Mettre en marche le projet.

- Assurer l'entretien ou superviser les bénévoles qui s'en chargent.
 - Faire les ajustements requis en cours de démarrage.
 - Assurer une communication constante avec les participants.
 - Faire un compte rendu du projet après sa première année.
- Continuer d'assurer un suivi auprès des responsables du projet, sur appel et lors de visites occasionnelles, pour les années à venir.
- Faire la sensibilisation au développement durable et assurer la promotion d'autres programmes environnementaux de la Ville.

La planification proposée n'est pas exhaustive, mais il est facile de constater que plusieurs mois sont nécessaires à la mise en place du projet.

CONCLUSION

Après une enquête auprès de différentes villes et différents organismes faisant déjà l'expérience du compostage communautaire, suivie d'un examen de la situation de Gatineau, il est possible de conclure que cette méthode de compostage mérite d'être intégrée à la stratégie de gestion des matières résiduelles de la Ville de Gatineau. Comme toute chose, elle comporte toutefois des avantages et des inconvénients.

Tout d'abord, il ne s'agit pas d'une façon de faire qui peut à elle seule permettre à la Ville d'atteindre les objectifs fixés par la *Politique 1998-2008*. Selon les résultats atteints par les autres villes, le compostage communautaire, tout comme le compostage domestique l'est déjà à Gatineau, restera une solution marginale, mais très demandée par une certaine partie de la population sensibilisée à l'environnement. D'ailleurs, les résultats du sondage dans certains complexes d'habitation montrent un grand enthousiasme pour ce type de projet. La Ville voudra donc continuer de planifier l'implantation de la collecte porte-à porte afin d'augmenter le volume de matière organique détournée de l'enfouissement, et soutenir son programme de compostage domestique, afin d'atteindre l'objectif de détourner 60 % des matières organiques de l'enfouissement.

D'une part, il s'agit d'une solution qui est plus dispendieuse que le compostage domestique et la collecte porte-à-porte en terme de dollars par tonne compostée, avec un coût entre 450 \$ et 600 \$. D'autre part, les avantages du compostage communautaire sont nombreux. Cette façon de faire dépasse toutes les autres sur le plan de la sensibilisation des gens au compostage, et a l'avantage unique de resserrer les liens sociaux d'un quartier, d'une institution ou de tout autre endroit où il est implanté. Comme il élimine le transport motorisé des matières organiques et qu'il permet aux participants de bénéficier gratuitement du compost, réduisant ainsi leur utilisation de fertilisants, il est un choix très avantageux sur le plan environnemental. C'est en effet, avec l'herbicyclage et le compostage domestique, une merveilleuse façon de réduire à la source les matières organiques que la Ville aurait autrement à gérer.

Le compostage communautaire a aussi l'avantage indéniable d'offrir une solution aux citoyens qui ne pourront pas être desservis par la collecte porte-à-porte dans un avenir rapproché, que ce soit parce que leur quartier est trop densément peuplé et ne présente pas d'espace pour l'entreposage des bacs, ou encore parce qu'ils font partie de types d'habitations qui ne seront pas desservies par la Ville avant plusieurs années. La Ville aurait ainsi une alternative à proposer à ces citoyens, ce qui sera essentiel dans l'optique d'une interdiction de l'élimination de la matière organique en 2020. De plus, le compostage communautaire trouverait écho dans diverses politiques de la Ville, que ce soit le PGMR, la Politique des loisirs, du sport et du plein-air et la Politique familiale.

Bref, le compostage communautaire s'avère une solution intéressante pour gérer une portion des matières organiques de la Ville de Gatineau. Il serait pertinent de procéder à un projet pilote s'échelonnant sur quelques années, permettant de mettre en place une dizaine de sites du genre. Suite aux renseignements recueillis auprès de divers organismes et spécialistes du domaine, il a été possible de dresser des conseils à l'intention de la Ville dans l'optique d'un projet pilote, afin de profiter de l'expérience acquise par des sites existants. Ainsi, il semble qu'une implantation ciblée aux endroits qui ne seront pas desservis par la collecte porte-à-porte soit à privilégier pour ne pas que le site soit déserté lors de l'implantation de cette collecte. De plus, une implantation progressive permettrait de tirer profit des expériences faites avec les sites de départ. Finalement, les quatre conditions gagnantes identifiées par les sites en opération sont à respecter, c'est à dire une bonne formation de départ pour tous les participants, le choix d'un emplacement judicieux, une supervision des projets par un groupe communautaire dans le but d'assurer le bon fonctionnement et la pérennité des sites, et une communication constante avec le voisinage et les participants.

Le compostage communautaire a donc sa place dans l'éventail des solutions permettant de réduire les quantités de matières organiques qui sont envoyées à l'enfouissement et qui provoquent des nuisances environnementales. Jumelé aux solutions individuelles comme le compostage domestique et aux solutions collectives comme la collecte porte-à-porte des

résidus organiques, le compostage communautaire aidera la Ville de Gatineau, et potentiellement toutes les villes du Québec, à offrir une solution de gestion des matières organiques à certains quartiers et ainsi à mieux gérer leur immense production de déchets.

RÉFÉRENCES

- Boyd, Mathieu (2009). *L'expérience de l'Éco-Quartier CJC avec le compostage communautaire*. Communication personnelle. Par téléphone et courriel : info@eco-quartier.org, le 21 avril 2009.
- Canada. Ressources Naturelles Canada (2005). *Analyse des effets des activités de gestion des matières résiduelles sur les émissions de gaz à effet de serre*. 166 p. In Ressources Naturelles Canada [En ligne]. <http://www.nrcan.gc.ca/mms-smm/busi-indu/rad-rad/pdf/icf-finr-fra.pdf> (Page consultée le 17 novembre 2009).
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2007). Comparaison des technologies et des scénarios de gestion des matières résiduelles ; résumé. In CMM, documentation [En ligne]. http://www.cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/pmgmr_doc/GMR/Comparaison_technologies_resume.pdf (Page consultée le 19 février 2009).
- Community composting network (CCN) (1997). *The community composting pack*. In Community Composting Network, Mucking In [En ligne]. <http://www.communitycompost.org/info/mipack.htm> (Page consultée le 20 novembre 2009).
- Conference Board of Canada (2009) *How does Canada performs relative to its peers?* In Conference Board of Canada. Municipal Waste Generation, [En ligne]. <http://www.conferenceboard.ca/HCP/Details/Environment/municipal-waste-generation.aspx> (Page consultée le 17 janvier 2009).
- D'Astous, Alain (1995). *Le projet de recherche en marketing*. Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, 424 p.
- Dello, Renee (2009). *L'expérience de la Ville de Toronto avec le compostage communautaire*. Communication personnelle. Courriel : rdello@toronto.ca, les 29 janvier, 9 avril et 29 avril 2009.
- Duquette, Patrick (2009a). *Pas de retard dans la collecte des déchets organiques*. Le Droit, 8 octobre, p. 5.

- Duquette, Patrick (2009b). *La cueillette des matières compostables débutera en 2010*. Le Droit, 8 juillet, p. 4.
- Gagnon, Yves (2003). *La culture écologique pour petites et grandes surfaces*. 3^e édition, St-Didace, Éditions Colloïdales, 224 p.
- Gariépy, François (2009). *L'expérience de l'organisme Terres en ville avec le compostage communautaire dans les écoles*. Communication personnelle, au téléphone le 7 avril 2009.
- Gatineau, Ville de Gatineau (2009a). Gatineau, résumé du profil économique. 8 p. *In* Ville de Gatineau [En ligne].
http://www.gatineau.ca/docs/histoire_cartes_statistiques/donnees_socio_economiques/profil_economique.pdf (Page consultée le 16 mai 2009).
- Gatineau, Ville de Gatineau (2009b). Gatineau aujourd'hui. 10 p. *In* Ville de Gatineau [En ligne].
http://www.ville.gatineau.qc.ca/docs/la_ville/administration_municipale/plan_strategique/gatineau_aujourd'hui.fr-CA.pdf (Page consultée le 16 mai 2009).
- Gatineau, Ville de Gatineau (2009c). *Le programme de compostage domestique à la Ville de Gatineau*. Communication personnelle avec le Service de l'environnement, au téléphone le 2 février 2009.
- Gatineau, Ville de Gatineau (2005). *Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR); Horizon 2006-2010*. Gatineau, Ville de Gatineau, 126 p.
- Linteau, Jean-Philippe (1993). *Rapport sur la qualité du processus de compostage et sur la qualité du compost produit dans les composteurs domestiques de l'Outaouais*. Hull, Communauté urbaine de l'Outaouais, 22 p.

- Longpré, Denis (2009). *Réglementation de la municipalité de Clarence-Rockland concernant les résidus organiques*. Communication personnelle, courriel : dlongpre@clarence-rockland.com, le 2 juin 2009.
- Mathieu, Jean-François (2009). *L'expérience de la Ville de Québec avec le compostage communautaire*. Communication personnelle, au téléphone le 3 mars 2009.
- Mercier, Eddy (2009). Le compostage, comment ça marche ? *In* Le compostage [En ligne]. <http://www.compostage.info/index.php/comment-ca-marche> (Page consultée le 10 février 2009).
- Michaud, Lili (2009). *Expérience personnelle au sujet du compostage communautaire*. Communication personnelle, au téléphone le 27 février 2009.
- Moreault, Éric (2009). Construction de l'usine de compostage: la Ville retarde sa décision. *In* Cyberpresse.ca. Actualités, [En ligne]. <http://www.cyberpresse.ca> (Page consultée le 30 janvier 2009).
- Nature-Action (1992). *Promotion du compostage domestique ; Manuel pour les maîtres composteurs*. St-Bruno-de-Montarville, Nature-Action organisme sans but lucratif, 69 p.
- Olivier, M.J. (1999). *Gestion des matières résiduelles au Québec*. Québec, Les productions Jacques Bernier, 301 p.
- Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*.(2000) Gazette officielle du Québec, 30 septembre 2000.
- Projet Montréal (2007). Arithmétique élémentaire du transport collectif. *In* Projet Montréal [En ligne]. http://www.projetmontreal.org/files/documents/2007-04-20_Arithmetique_transport_collectif_fr.pdf (Page consultée le 20 novembre 2009).
- Québec. Développement durable, Environnement et Parcs Québec (MDDEP) (2009). *Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles ; Plan d'action 2010-2015*. *In* Gouvernement du Québec. *Développement durable, Environnement et Parcs*

- Québec, [En ligne]. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/pol-enbref.pdf> (Page consultée le 27 novembre 2009).
- Québec. Développement durable, Environnement et Parcs Québec (MDDEP) (2008). *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage*. In Gouvernement du Québec. *Développement durable, Environnement et Parcs Québec*, [En ligne]. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/compostage.pdf> (Page consultée le 15 janvier 2009).
- Québec. Développement durable, Environnement et Parcs Québec (2000). *Résumé de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. In Gouvernement du Québec. *Développement durable, Environnement et Parcs Québec*, [En ligne]. http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/resume/index.htm#dur-respo (Page consultée le 15 janvier 2009).
- Québec. Office québécois de la langue française (2007). *Le Grand dictionnaire terminologique*, [En ligne]. <http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html> (Page consultée le 20 novembre 2009).
- Québec. Recyc-Québec (2009a). *Bilan 2008 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. In Recyc-Québec. *Gestion des matières résiduelles*, [En ligne]. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/MICI/Rendez-vous2009/Bilan2008.pdf> (Page consultée le 20 novembre 2009).
- Québec. Recyc-Québec (2009b). *Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel et des lieux publics au Québec 2006-2009. Rapport Synthèse*. In Recyc-Québec. *Gestion des matières résiduelles*, [En ligne]. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/MICI/Rendez-vous2009/Caract-secteur-res-lieux-pub06-09.pdf> (Page consultée le 20 novembre 2009).
- Québec. Recyc-Québec (2008). *Les matières organiques ; Fiche d'information*. In Recyc-Québec. *Fiches d'information sur les matières*, [En ligne]. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-compost.pdf> (Page consultée le 23 novembre 2009).

- Québec. Recyc-Québec (2007). La caractérisation des matières résiduelles d'origine résidentielle au Québec 2006-2008. Rapport de projet. In Recyc-Québec. Gestion des matières résiduelles, [En ligne]. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/Rapport-projet-caract.pdf> (Page consultée le 19 février 2009).
- Québec, Recyc-Québec (2001). *Guide d'élaboration d'un plan de gestion des matières résiduelles*. 141 p. In Recyc-Québec, documentation [En ligne]. http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/zzzzGuide_243.pdf (Page consultée le 18 novembre 2009).
- Robert, Denis (2009). *L'expérience de la Ville de Sherbrooke avec la collecte porte-à-porte des résidus organiques*. Communication personnelle. courriel : denis.robert@ville.sherbrooke.qc.ca, le 15 avril 2009.
- Solinov inc. (2008) *Étude comparative sur la collecte et le compostage des matières organiques résidentielles*. Rapport final, 81 p. In Ville de Gatineau, [En ligne]. http://www.gatineau.ca/docs/environnement/matieres_residuelles/plan_gestion_matiere_residuelles/RT02-23107.pdf (Page consultée le 20 février 2009).
- Statistique Canada (2006). Recensement de 2006. In Statistique Canada, [En ligne]. <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/rt-td/index-fra.cfm> (Page consultée le 20 mai 2009).
- Taillefer, Sophie (2009). *Information sur la gestion des matières organiques au Québec*. Communication personnelle. Courriel : s.taillefer@recyc-quebec.gouv.qc.ca, le 19 janvier 2009.
- Tremblay, Frédéric (2004). *Étude de compostage avec sacs biodégradables ; Rapport final présenté à Recyc-Québec*. 129 p. In Recyc-Québec [En ligne]. http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/etude_de_compostage_avec_sacs_biodegrad.pdf (Page consultée le 20 février 2009) .

**ANNEXE 1 - RÉSUMÉ DES RENCONTRES AVEC DES GESTIONNAIRES
DE SITES EXISTANTS**

Village de la Montagne, rue des Jonquilles, Gatineau secteur Hull

Entretien téléphonique avec Madame Mireille Lacroix, présidente du C.A.

Le 12 février 2009

Résumé :

Clientèle	Groupe de 150 unités de condominiums sans cour
Date départ	13 juin 2006
Nombre de participants	30 familles du printemps à l'automne, 15 familles l'hiver
Volume des composteurs	Un composteur de 2,6 m ³
Quantité de matière compostée	Non-disponible (aucune comptabilisation de la matière déposée n'est faite)

Compte rendu de l'entretien téléphonique :

Le projet de compostage au Château de la Montagne, sur la rue des Jonquilles, vise à desservir les occupants des 150 unités de condominiums. Le projet a démarré le 13 juin 2006, lors d'une conférence de presse en présence de conseillers municipaux, et était encore en opération au moment de l'entretien téléphonique, bien que sa continuité en 2009 repose sur le recrutement de nouveaux volontaires. Lors de son lancement, il s'agissait du plus gros projet du genre à Gatineau.

Des 150 unités d'habitation, environ 30 familles viennent porter leurs résidus au site entre le printemps et l'automne, alors qu'une quinzaine de familles continuent de participer l'hiver. Ce service est sans frais pour eux. Le recrutement et la diffusion d'information se font au moyen d'articles dans le journal d'information distribué quatre fois par année aux résidents. Ainsi, des rappels réguliers sont faits sur les matières acceptées ou non dans le compost.



La méthode est celle du tas dans une boîte fermée. Celle-ci a été fabriquée par des bénévoles, son coût revenant uniquement au prix des matériaux, soit environ 150 \$. Les résidents déposent leurs sacs de résidus dans une poubelle située à côté du bac. Le responsable bénévole passe environ deux fois par semaine et ouvre chacun des sacs avant de transvider les matières dans le bac, qui est autrement fermé à clé. Il enlève les contaminants et coupe les résidus en petits morceaux. Il fait l'aération du tas et ajoute des feuilles mortes. Celles-ci sont accumulées dans des sacs par l'entrepreneur paysager à l'automne.

Le bac est adossé à un cabanon, et est situé au centre du complexe de condominiums, sur le terrain commun. La distance avec l'habitation la plus proche est de quelques mètres seulement.

Le compost mûr est concentré à une extrémité du bac, et les citoyens peuvent venir en chercher en demandant au responsable. L'usage est principalement le rempotage de plantes, et le surplus est donné à un jardin communautaire.

Aucune obligation n'a été requise de la part de la Ville ou d'autres niveaux de gouvernement, puisqu'il s'agissait d'un projet privé de petite taille. La seule autorisation requise était celle des propriétaires de condominiums, qui a été obtenue lors de l'assemblée annuelle.

Aucune nuisance n'a été observée, ni en lien avec la présence d'animaux ou d'insectes indésirables, ni en lien avec les odeurs ou le vandalisme. Toutefois, lors du démarrage, le

responsable retrouvait beaucoup de contaminants, mais la situation est rapidement rentrée dans l'ordre à la suite de rappels dans le journal des propriétaires. Le second problème que rencontre le projet est maintenant de remplacer le responsable bénévole, qui était en service depuis le début du projet et vient de quitter le complexe de condominiums. Si aucun remplaçant n'est trouvé lors de l'assemblée annuelle au mois de mars, le projet devra s'interrompre.

Recommandation :

- S'assurer d'avoir de la relève lors du départ du bénévole principal.

Comité populaire St-Jean-Baptiste, 580, rue Sainte-Claire, Québec

Entretien téléphonique et échange de courriels avec Madame Véronique Laflamme,
organisatrice communautaire

Le 26 février 2009

Résumé :

Clientèle	Résidents du faubourg St-Jean-Baptiste, Québec
Date départ	Mai 2005
Nombre de participants	Environ 50 ménages par année, pour un total d'une centaine de participants en été. Une diminution est observée l'hiver.
Volume des composteurs	Un composteur de 5 m ³
Quantité de matière compostée	2,6 tonnes

Compte rendu de l'entretien téléphonique:

Le Comité populaire St-Jean-Baptiste est un regroupement de citoyens qui a pour but de défendre les droits sociaux, économiques, politiques et culturels des résidents de son quartier. Ils ont mis en opération un site de compostage de 4 m³ en mai 2005, à la suite de demandes des citoyens du quartier, composé à 83,8 % de locataires. Le site a été agrandi et propose maintenant 5 m³ d'espace de compostage, situé dans le parc Richelieu à Québec. Les discussions ont été longues avec la Ville avant d'obtenir l'autorisation d'installer le site dans un parc public, mais le PGMR soutenait ce type d'initiatives en prévoyant la promotion de l'herbicyclage et du compostage domestique et communautaire .

Le composteur est fait de compartiments de 1 m³ chacun, en lattes de plastique, selon les exigences de la Ville. Les participants n'ont rien à déboursier, mais doivent accepter d'assumer l'entretien du site à deux ou trois occasions dans l'année. De plus, ils doivent suivre une formation avant d'avoir accès aux composteurs, qui sont cadenassés. Ils doivent ensuite séparer à la source les résidus organiques à la maison, puis se rendre au site pour les

peser (un pèse-poisson et un livret de bord sont disponibles dans un des bacs) et les déposer dans le bac actif. Ils doivent aussi s'assurer de recouvrir les nouveaux résidus de matières brunes, qui sont généralement des feuilles mortes qui sont entreposées dans un autre compartiment. Deux participants par semaine font l'entretien, qui consiste à retourner le contenu de tous les compartiments, incluant ceux en cours de maturation, et à veiller à ce que le site soit propre. Le comité populaire s'assure d'être régulièrement en communication avec les participants, principalement par courriel, afin de s'assurer du respect des consignes et de l'horaire des tâches. Durant l'année, trois corvées sont organisées avec les participants : une pour l'entretien suite au dégel du printemps, une pour récolter des feuilles mortes et une pour récolter et distribuer le compost mûr. Le compost est prêt après 10 à 15 mois, selon l'entretien fait.

Quant à l'aspect social, le projet de compostage permet aux résidents de se réapproprier un parc qui n'avait pas de fonction particulière et qui causait un sentiment d'insécurité à plusieurs. Il permet aussi aux gens du quartier de tisser des liens sociaux et a une valeur éducative avec son panneau d'interprétation. D'ailleurs, après avoir participé au projet de compostage communautaire, plusieurs personnes ont décidé de quitter le groupe et de composter chez eux, parfois en convainquant leur propriétaire d'installer un composteur dans la cour des logements, ou encore en incitant leur coopérative à démarrer un projet du même genre.

Recommandations :

- Une communication constante avec les participants de la part du comité d'organisation est sans contredit la clé du succès d'un site de compostage communautaire. Le comité offre en effet la formation de départ, un soutien téléphonique, la coordination des différents aspects, incluant les corvées de groupe et l'horaire d'entretien par les participants. D'ailleurs, selon le rapport 2008, « la facilité d'accès au comité populaire et la disponibilité du personnel affecté au site de compostage constituent des facteurs de réussite ». (Laflamme, 2008)

- Le modèle en plastique choisi présente certains inconvénients, notamment en ce qui a trait à la lourdeur des panneaux. Des modèles en bois seraient à privilégier, autant pour la convivialité de l'utilisation que pour le coût d'achat plus abordable.
- Un soutien financier plus important de la part de la Ville permettrait de mettre plus à profit le site de compostage, notamment en y faisant plus de formation et d'animation.
- Avec le temps, l'organisme a constaté que la proximité est un facteur qui a une grande influence sur la participation des gens. Environ 90 % des participants sont situés sur la même rue que le parc Richelieu, ou très près.

École La Rose-des-Vents, 212 rue du Commandeur, Cantley

Entretien avec Madame Nathalie Bédard, directrice, et Madame Aude Lafrance, enseignante à l'école.

Le 24 avril 2009

Résumé :

Clientèle	Élèves et personnel de l'école primaire
Date départ	Automne 2007
Nombre de participants	Environ 400
Volume des composteurs	Un composteur de 3 m ³
Quantité de matière compostée	Non-disponible (aucune comptabilisation de la matière déposée n'est faite)

Compte rendu de la visite :

Le projet de compostage à l'école la Rose-des-Vents a été mené principalement par une enseignante, Aude Lafrance. L'enseignante s'est occupée de l'achat du composteur et des outils, estimés à environ 800 \$, financés à parts égales par la municipalité et l'école. L'implantation du compostage a pris la forme d'un projet de classe mené par les élèves de 4^e année. Durant les heures de classe, les élèves ont fait les recherches sur Internet afin de se familiariser avec le compostage. Ils ont fabriqué des affiches montrant les matières acceptées et refusées, et les ont installées dans chacune des classes de l'école. Ils sont devenus les ambassadeurs du projet et ont été faire la formation des autres élèves de l'école.

Le fonctionnement est simple et les élèves sont très impliqués dans le processus. Chaque classe est munie d'un petit contenant récupéré qui sert à recueillir les déchets compostables des collations. À la fin de la journée, un élève va le vider dans l'un des deux seaux situés près des portes de sorties. Ces seaux sont aussi apportés à l'extérieur à l'heure des pauses et placés à côté des poubelles pour inciter les élèves à les utiliser. Trois élèves plus âgés

sont responsables d'aller mener ces seaux dans le composteur à la fin de chaque jour de classe. Ils doivent ensuite rincer les seaux sous la supervision d'un adulte, car cela est fait dans un local contenant des produits dangereux. Le concierge les lave de fond en comble de temps à autres. Au printemps, le compost est transféré dans le dernier compartiment pour l'aérer, puis laissé au repos tout l'été.

Le composteur est un modèle à trois compartiments provenant de l'organisme Terres en ville et n'a pas eu besoin de grillage. Toutefois, des pièces de quincaillerie se sont brisées. Le mélange à l'aide de l'aérateur est très difficile, alors aucune aération n'est faite en cours d'année, sauf lorsque le compost est transféré de compartiment. Des feuilles mortes sont ajoutées à l'occasion et lors du transfert, mais la majorité des matières brunes provient des essuie-mains en papier. Après un an, une petite quantité de compost était prête, mais il a été décidé d'attendre la fin de la 2^e année d'utilisation pour faire un projet d'aménagement paysager avec des élèves et ainsi utiliser en grande quantité le compost produit. Il n'y a pas eu de problèmes de vandalisme, et peu de problèmes d'odeur. La présence de rats-laveurs et d'écureuils est inévitable puisque l'école est entourée de boisés, mais cela n'est pas considéré comme une nuisance. Toutefois, la présence d'un ours l'automne dernier a forcé l'arrêt du compostage pendant quelque temps, et la matière fraîche a due être retirée, le temps que l'ours s'en désintéresse.



Ce projet est perçu comme un très bon élément de sensibilisation, au même titre que le recyclage. D'ailleurs, un sondage maison fait par Aude Lafrance auprès de sa classe de 3^e année montre qu'environ la moitié des élèves font du compostage à la maison. Il faut

savoir que Cantley est une municipalité rurale, et donc que les gens disposent d'espace suffisant pour s'y adonner.

Les petits problèmes rencontrés sont une accumulation excessive de neige lors du premier hiver, qui a rendu le composteur non accessible pour environ un mois. Ensuite, le gel des cadenas a obligé les responsables à les retirer et les outils ont été remisés à l'intérieur de l'école plutôt que dans un compartiment. Finalement, il y avait une accumulation d'eau en face du composteur, mais un trottoir surélevé a été construit pour que les élèves puissent y accéder facilement.

Recommandations :

- L'enseignante qui supervise le projet le fait sur ses heures de travail, puisque cette tâche fait partie de ses fonctions, à raison de 20 minutes par semaine. Cela assure la pérennité et le bon déroulement des opérations, gage de succès du projet. En cas de départ, les tâches peuvent être facilement transférées à un autre enseignant.
- L'implication des élèves à chacune des étapes est aussi très importante à la réussite du projet. Cela est intégré dans leur routine et ils aiment le faire. Ils participent à toutes les étapes, et lorsqu'ils auront eu la chance d'utiliser le compost dans un aménagement paysager, ils auront bouclé la boucle et assisté à toutes les phases du processus.

Éco-Quartier CJC, 798, 12^e rue, Quartier Vieux-Limoilou, Québec

Entretien téléphonique avec Monsieur Mathieu Boyd, en charge du projet Urbanus

Compostus

Le 21 avril 2009

Résumé :

Clientèle	Résidents des quartiers centraux (Limoilou, St-Roch, St-Sauveur)
Date départ	2005 – 4 premiers sites
Nombre de participants	239 ménages (460 personnes) en 2008 répartis sur 8 sites de compostage
Volume des composteurs	Huit composteurs de 3 m ³
Quantité de matière compostée	6.1 T de juin à octobre 2008

Compte rendu de l'entretien téléphonique :

Le projet Urbanus Compostus, créé par l'éco quartier CJC, a débuté en 2003 et en 2004 par la collecte à vélo et le compostage des résidus organiques. En 2005, l'équipe a mis sur pied quatre sites de compostage communautaire, pour ensuite abandonner la collecte à vélo. Depuis, elle a augmenté à huit sites de compostage communautaire répartis dans les trois quartiers centraux de Québec, dotés chacun d'un composteur à trois compartiments. Elle a aussi assuré le soutien au démarrage du compostage communautaire dans des coopératives, appelé dans ce cas compostage collectif, mais ce projet a été abandonné en 2009 face à la difficulté de communiquer avec les représentants des conseils d'administration. Toutefois, la dizaine de sites qui ont été mis en place dans les coopératives avant l'abandon du projet fonctionnent bien. Ces projets de compostage sont soutenus financièrement par la Ville de Québec, en contrepartie de la production de rapports annuels et d'un suivi des quantités de matière organique recueillies.

Les familles n'ont aucun frais à déboursier pour faire partie du projet, mais doivent demeurer dans le quartier desservi par le composteur et doivent s'engager à suivre une formation, peser et inscrire le poids de leur matières lors du dépôt dans le composteur, participer à une des deux corvées annuelles et être responsable de l'entretien du site une semaine par année. Ils habitent généralement dans une distance variant d'un coin de rue à 2 km.

Les composteurs utilisés sont à trois compartiments. L'un est fait de plastique recyclé, qui est très résistant mais aussi dispendieux, soit autour de 1 000 \$, alors que les autres sont en érable, ce qui demande beaucoup d'entretien. Ils sont aussi recouverts de grillage contre les rongeurs. L'idéal, selon M.Boyd, serait un composteur en mélèze ou en cèdre.

Des ententes sont conclues avec des églises, des écoles, des organismes communautaires ou avec la municipalité pour installer des composteurs sur leur terrain. Le recrutement et la publicité sont faits grâce à des kiosques d'informations, des affiches sur les lieux des composteurs, les journaux de quartier et la radio, ainsi que des dépliants aux portes et des affiches dans les commerces. Les listes d'attentes dans presque tous les sites prouvent que cela fonctionne très bien.

Pour susciter le sentiment d'appartenance, des événements culturels et communautaires sont organisés sur les sites, ainsi que la plantation et l'aménagement paysager aux abords des composteurs, afin de montrer l'usage qu'on peut faire du compost.

L'entretien est fait en collaboration entre les gestionnaires du sites et les participants, mais tend vers une auto-gestion par les participants. Cela consiste à brasser le compost, réparer et vernir le composteur, approvisionner le site en matières brunes, récolter le compost, planter et entretenir les plantes. Les gestionnaires communiquent avec les bénévoles pour s'assurer que l'entretien soit fait.

Le budget alloué est d'environ 25 000 \$ par année pour l'entretien des huit sites existants. Cela demande peu d'investissement matériel, mais beaucoup de temps. Pour démarrer le projet, l'organisme a bénéficié d'une subvention de Recyc-Québec.

Quelques problèmes de nuisance ont été soulevés. Il s'agissait de problèmes de rats, de mulots ou d'écureuils. La solution fut de poser du grillage dès l'installation des composteurs. Pour contrer les odeurs, il faut s'assurer que les participants recouvrent leurs matières fraîches avec des feuilles mortes et tapissent aussi les côtés intérieurs du composteur avec des matières brunes. Tous les problèmes sont rapportés rapidement à l'organisme et réglés rapidement pour éviter les plaintes du voisinage. Il n'y a pas eu de vandalisme. Les composteurs sont parfois situés à aussi près que cinq mètres du voisinage.

La distribution du compost se fait en priorité auprès des participants, ensuite il est utilisé pour verdir le site et s'il en reste, il est distribué lors de fêtes de quartier ou utilisé pour d'autres projets de l'organisme, comme la culture de légumes dans des contenants.

Parmi les problèmes rencontrés, les craintes du voisinage sont à prendre très sérieusement et il est important de les désamorcer afin d'avoir un projet fonctionnel. Le fait de faire de l'aménagement paysager sur le site contribue également à une perception positive du site par le voisinage comme étant un lieu de revitalisation urbaine.

Recommandation :

- Le secret de la bonne participation des gens tient à une communication constante, au rappel qu'il s'agit de LEUR site. Les participants sont tous joints au printemps, lors du démarrage de la nouvelle saison, et ils reçoivent de plus un courriel mensuel et un appel lorsque c'est leur semaine d'entretien. Le fait d'utiliser du compost sur le site pour le verdir améliore l'acceptabilité sociale et permet aussi de montrer les bienfaits du compostage.

Éco-Quartier Jeanne-Mance/Mile-End, 3986 rue St-Urbain, Montréal

Entretien avec Madame Valérie Koporek, directrice générale de l'éco-quartier

Le 19 février 2009

Résumé :

Clientèle	Résidents de l'éco-quartier
Date départ	2004
Nombre de participants	160 inscriptions, pour un total d'environ 500 personnes
Volume des composteurs	Deux composteurs rotatifs de grosseur différentes, pour un total de 6,5 m ³
Quantité de matière compostée	Cinq tonnes par année (estimé d'après la quantité de compost récolté)

Compte rendu de la visite :

Le projet de compostage communautaire a germé en 2002 suite aux demandes répétées des citoyens du secteur. Deux années ont été nécessaires afin de financer le projet, de concevoir le prototype de composteur rotatif et surtout, de convaincre la Ville de Montréal d'autoriser le projet à s'implanter dans un lieu public, soit une parcelle du parc Jeanne-Mance.

Le fonctionnement est simple. Les familles intéressées vivant sur le territoire desservi par l'éco-quartier doivent payer un frais de 15 \$ pour l'inscription annuelle et on leur remet une petite chaudière avec couvercle. Ils doivent ensuite suivre les consignes du dépliant explicatif sur les matières à composter ou non, et se rendre au site de compostage durant les heures d'ouverture pour y porter leurs matières. Au printemps suivant, ils peuvent obtenir du compost gratuit.

La saison d'opération est de mai à octobre, car l'hiver les matières gèlent dans le composteur et s'accumulent, ce qui occupe rapidement tout le volume disponible. Les citoyens sont plutôt encouragés à composter à l'intérieur pendant cette période, avec la

méthode du vermicompostage. D'autres citoyens préfèrent congeler leurs matières en attendant le printemps. Les 12 heures d'ouvertures sont réparties durant la semaine en blocs de trois heures afin d'accommoder le plus de gens possible. Lors des périodes d'ouvertures, il y a toujours une animatrice sur place, accompagnée de un ou deux bénévoles, afin de recueillir la matière, de la peser, de la couper et de l'ajouter aux composteurs, et pour assurer le bon fonctionnement des opérations et donner des conseils aux gens.



Les composteurs rotatifs ont été développés par l'Université McGill. Il s'agit de longs tuyaux de plastique rigide dans lesquels on ajoute la matière fraîche des citoyens et des matières riches en carbone (granules, bran de scie, etc.). Le composteur mélange et aère la matière chaque jour par rotation. Au bout de trois semaines, on peut sortir le compost, dont on distingue à peine les constituants de départ, et le mettre à mûrir pour environ trois mois dans un bac couvert d'environ 5 m³. L'investissement de départ pour ce site de compostage a été d'environ 50 000 \$ en matériel. De plus, la Ville a fournie gracieusement l'aménagement du site d'environ 100 m² (clôture, dalles et électricité), dont les coûts sont inconnus. Le budget d'opération annuel peut être estimé grossièrement à environ 8 000 \$, ce qui couvre le salaire de l'animateur, l'achat des matières brunes et l'entretien des composteurs. Le coût des frais d'admission ne paie qu'une fraction des coûts d'opération.

Aucun problème majeur n'a été rencontré, si ce n'est que quelques personnes ont déjà laissé des matières près de la clôture hors des heures d'ouverture, ce qui est strictement interdit. De plus, aucune odeur n'émane du processus, sauf quelques fois lors de l'ouverture des chaudières apportées par les participants.

Au niveau social, le site de compostage est rapidement devenu un lieu de rencontre, à la surprise des organisateurs. Beaucoup de liens se tissent entre les participants ainsi qu'avec l'animateur et les bénévoles, d'autant plus que plusieurs personnes du quartier vivent seules. Un banc, une table et un parasol ont d'ailleurs été ajoutés à l'aménagement. De plus, le site sert de lieu de sensibilisation auprès des passants, et de lieu de démonstration auprès de jeunes des garderies, écoles et camps de jour. On y a même installé un composteur domestique afin d'y tenir des séances de formation en plein air. D'après madame Koporek, le compostage domestique et communautaire possède un réel pouvoir de sensibilisation qui ne peut être égalé par la collecte à trois voies que la Ville de Montréal espère entreprendre bientôt.

Recommandations :

- Bien choisir l'emplacement. Choisir un lieu proche des utilisateurs (ici, les gens font au maximum 10 minutes de vélo) mais non nuisible au niveau visuel. Consulter les résidents à proximité pour les informer du projet et connaître leur opinion avant de l'implanter définitivement. Ne pas l'imposer.
- Bien communiquer avec les participants et les résidents. Ici, la communication s'effectue principalement par courriel et par l'entremise de l'animateur sur place.
- Faire place à l'ouverture, oser la nouveauté. Les villes peuvent être peu réceptives aux concepts de compostage communautaire, mais la forte participation (le site était à pleine capacité dès la première saison) montre que les citoyens eux y croient.

Éco-Quartier Ste-Marie, 2113 Ste-Catherine, Montréal

Entretien avec Madame Marie-Noëlle Foschini, directrice générale de l'éco-quartier

Le 19 février 2009

Résumé :

Clientèle	Résidents de l'éco-quartier, environ 24 000 habitants
Date départ	Automne 2006 – premier site
Nombre de participants	156 foyers en 2008, à raison d'environ 2 personnes par foyer.
Volume des composteurs	Six composteurs de 3 m ³
Volume composté	15 tonnes en 2008

Compte rendu de la visite :

Le projet de l'éco-quartier Ste-Marie s'est étendu de façon graduelle. Un premier site doté d'un bac à trois compartiments de 1 m³ chacun a été implanté à l'automne 2006 au parc Médéric-Martin, suivi de deux autres bacs similaires en 2007 et de trois autres en 2008. Le but de l'éco-quartier est de poursuivre l'expansion jusqu'à avoir desservi tout le quartier par un site communautaire auto-géré à distance de marche. Cinq nouveaux bacs sont prévus pour la saison 2009. L'éco-quartier a aussi aidé à implanter le compostage communautaire dans trois coopératives d'habitation et dans une école, en fournissant du soutien, de la documentation et des formations. De plus, lors de projets de verdissement de ruelles, l'éco-quartier implante un composteur domestique pour les besoins des citoyens voisins de la ruelle.

Les familles voulant composter doivent se présenter au local de l'éco-quartier et obtenir une clé, moyennant un dépôt de 2 \$. Ce prix ne couvre que les frais de taille des clés, et est adopté en fonction du faible niveau de revenu des citoyens du quartier. Elles doivent aussi assister à une formation de groupe d'environ 45 minutes sur les principes de base du

compostage et sur la marche à suivre pour utiliser le site. Cette approche a été adoptée dès la deuxième année, car une formation individuelle de courte durée n'apportait pas le même niveau de compréhension de la part des utilisateurs. De plus, l'obligation de suivre une formation de groupe permet de recruter seulement les gens prêt à mettre un minimum d'effort dans le processus, ce qui garanti un meilleur fonctionnement du site. Les gens ayant accès à une cour arrière ne sont pas refusés, mais on leur présente l'option du compostage domestique en premier lieu.

Des moyens de communication diversifiés sont utilisés pour rejoindre les gens du quartier. Lors de l'implantation d'un nouveau site, les gens du voisinage sont contactés un par un afin de les informer de l'implantation d'un composteur, et les habitations des rues un peu plus éloignées reçoivent un feuillet explicatif. Un message paraît aussi dans le journal local et un bénévole répond aux questions dans le parc pendant les premières journées. Par la suite, les organisateurs communiquent par courrier électronique avec les participants.



Le contenant utilisé est un bac à trois compartiments, préférablement en cèdre car ceux en érable se sont avérés beaucoup moins durables. Afin d'éviter les problèmes de rongeurs, les organisateurs recouvrent les côtés et le sol d'un grillage doté de mailles de 1 cm². Chacun des compartiments est doté d'un cadenas indestructible et les utilisateurs ont la clé qui ouvre le compartiment actif. Un employé de l'éco-quartier assure l'entretien pendant l'année de démarrage. Il fait environ deux visites par semaine durant l'été, et moins fréquemment l'hiver. Au printemps, il ajoute de la tourbe pour absorber l'excès d'humidité, car le principal risque d'odeur provient de cette période critique de dégel. Au cours de la

saison de compostage, il ajoute des matières brunes régulièrement, et vérifie que les participants n'ajoutent que les matières permises. Il procède à l'aération et à l'humidification au besoin. Les matières brunes utilisées sont généralement du vieux compost, ou encore du bran de scie propre. Les feuilles mortes ont été abandonnées, car en l'absence d'un déchiquetage, elles prenaient trop de temps à se décomposer. Les participants continuent d'apporter leurs matières l'hiver, mais le site n'est pas déneigé, et parfois les cadenas ont besoin d'être dégelés. Après un an, des bénévoles prennent le relais pour l'entretien, mais l'éco-quartier demeure toujours disponible pour faire une supervision, procurer les outils et les matières brunes et aider à trouver des solutions lorsque des petits problèmes surviennent.

Le coût de départ d'un site est environ 1 000 \$ en matériel, et des frais d'entretien annuels minimes. Toutefois, avec la multiplication des sites, il faut compter environ un employé à temps plein pour la supervision, la formation des participants et l'entretien d'une dizaine de sites.

Il y a une très bonne collaboration de la part de la Ville qui permet l'utilisation de parcs publics et de terrains vagues pour le compostage. Elle exige que le bac soit à plus de trois mètres du trottoir, pour ne pas nuire au déneigement, mais il peut être visible de la rue. Certains sites sont très près d'habitations, soit à moins de 6 mètres, mais il n'y a jamais eu de plainte d'odeur ou d'autres nuisances. Les seuls actes de vandalismes ont été le vol d'une pancarte d'identification du projet et la destruction d'un cadenas.

La distribution du compost a lieu au printemps, en même temps qu'une distribution de fleurs. Les premières personnes visées sont les participants, puis les autres collaborateurs de l'éco-quartier. Ce qui reste sert de réserve de matière brune pour le compostage de l'année en cours.

En ce qui a trait aux problèmes rencontrés, il est à noter que plusieurs personnes ne remettent pas la clé à l'éco-quartier lors de leur déménagement, ce qui rend plus difficile la gestion des membres actifs. La solution développée par les organisateurs est de changer les

clés et les cadenas à chaque début de saison, question de repartir en neuf et de former les nouveaux inscrits, tout en faisant un rappel aux anciens membres. Les sacs biodégradables ont aussi dû être interdits, entre autre parce qu'ils entraînent de la confusion ; certaines personnes mettaient des sacs de plastique traditionnel, et aussi parce qu'ils ne sont pas considérés comme une solution environnementale et causent des problèmes à la gestion du site. Les résidus de jardinage, les épis de maïs et les fruits et légumes complets (tels les citrouilles !) ont aussi dû être interdits.

Au plan social, le site de compostage a comme avantage premier de sécuriser les parcs de par l'augmentation de l'achalandage. En effet, le fait d'y voir circuler près de 80 personnes chaque semaine rend les parcs moins inquiétants. De plus, le projet est rassembleur car les bénévoles pour l'entretien des composteurs sont faciles à trouver; on en compte de un à trois par site. De plus, les sites servent de sensibilisation puisqu'on offre aux organismes et associations de résidents du quartier de les utiliser pour composter les résidus provenant de leurs événements éco-responsables.

Recommandations :

- La formation est très importante. Le fait de prendre le temps d'expliquer aux gens la raison derrière chaque geste favorise grandement le bon déroulement du compostage. C'est aussi le temps de leur parler des façons de s'organiser à la maison pour accumuler les matières organiques, entre autre de l'importance d'avoir au même endroit les contenants de poubelle, recyclage et compostage.
- Il est important d'adapter le service à la clientèle desservie. Comme le quartier est très défavorisé, l'éco-quartier mise sur la prise en charge du site par les participants et minimise les frais à un dépôt de 2 \$. Certaines clientèles ont aussi dû être écartées pour assurer le succès du site, comme les cuisines collectives qui apportaient de la nourriture non-coupée, et les commerces.
- Afin de faciliter la communication avec les participants, prévoir des moyens de communication efficaces. Par exemple, une fiche de communication à l'épreuve des intempéries située à l'intérieur des bacs ou cadenassée dans une boîte à côté du

composteur pourrait permettre de laisser facilement des messages à tous les participants. En effet, le fait de téléphoner à plusieurs participants est fastidieux, et plusieurs ne possèdent pas d'adresse de courrier électronique.

Éco-Quartier St-Jacques, 2022 rue de la Visitation, Montréal
Entretien avec Monsieur Michael Hawrysh, chargé de projet 3R
Le 19 février 2009 aux bureaux de l'éco-quartier.

Résumé :

Clientèle	Résidents de l'éco-quartier, composé d'environ 30 000 habitants
Date départ	Juin 2008
Nombre de participants	40 foyers en 2008, pour un total d'environ 55 participants
Volume des composteurs	Un composteur de 3 m ³
Quantité de matière compostée	2,5 tonnes en 2008

Compte rendu de la visite :

Le principe de fonctionnement du compostage communautaire est très similaire à celui de l'éco-quartier Ste-Marie, qui est voisin. Un premier bac a été installé en 2008, et les 40 clés disponibles ont été rapidement distribuées, contre un dépôt de 10 \$ et une formation d'environ 25 minutes. D'autres sites sont prévus en 2009. Les organisateurs de l'éco-quartier sont très prudents face au processus de compostage communautaire, car ils ont déjà vécu un échec quelques années auparavant. Un site de compostage avait été démarré mais avait rapidement attiré des rongeurs, ce qui avait suscité des plaintes des citoyens. Il a été démantelé en 2006. On suppose que l'absence de grillage dans le bac a permis l'entrée des rongeurs, et qu'une formation inadéquate a causé des odeurs qui ont pu les attirer, par exemple en compostant des restes de viande. De plus, sa localisation près d'un conteneur à déchets a favorisé la contamination.



Le composteur maintenant utilisé est aussi un modèle à trois compartiments en cèdre, auquel on a ajouté du grillage. Les frais de démarrage sont aussi autour de 1 000 \$ en matériel seulement. Un autre composteur est utilisé uniquement par les participants à un jardin communautaire dans le quartier.

En ce qui a trait à l'entretien, il est assumé par l'éco-quartier la première année, et sera dès la saison prochaine confié à des bénévoles, tout en demeurant sous la supervision constante du responsable de l'éco-quartier. Le compostage se poursuit l'hiver, mais là aussi des problèmes de gel de cadenas ont compliqué les choses. Un test fut fait pendant un mois en laissant le composteur non-cadenassé, mais malheureusement des canettes de bières y ont été retrouvées. Il faut noter que le contexte social est différent des autres endroits visités, en ce sens que le quartier, ainsi que le parc, est fréquenté par des toxicomanes. On a ainsi déjà retrouvé une seringue entre les lattes du composteur.



Sur le composteur sont indiquées les matières acceptées et interdites, et les gens sont encouragés à ajouter eux-même des matières brunes, par exemple des cartons d'œufs et sacs de papier brun. Une corvée de ramassage de feuilles mortes est aussi organisée à l'automne pour faire des réserves.



Au plan social, ce projet de compostage communautaire s'inscrit dans le cadre du projet des Parcs vivants, un projet de revitalisation des petits parcs du quartier. En effet, cette initiative vise à permettre aux citoyens d'embellir et de se réappropriier les parcs du quartier. Une centaine d'activités sont ainsi organisées chaque année dans les parcs, sous les volets environnemental, culturel et sociocommunautaire. Pour n'en nommer que quelques uns, des conférences sur divers thèmes environnementaux y ont lieu, ainsi que des cours de yoga, de danse et des contes amérindiens. Le compostage vise donc aussi la réappropriation d'un parc, et a par ailleurs l'avantage de le rendre plus sécuritaire. La première distribution de compost, au printemps prochain, donnera lieu à un dîner de fête lors duquel les bénévoles ont l'intention d'embellir le site en réalisant un aménagement paysager tout autour du composteur, ce qui montre l'implication des participants.

Recommandations :

- La formation est sans contredit la base du succès. Il faut bien expliquer le fonctionnement du compostage et du site dès le début, et être très strict dans ce qui est accepté ou non. Ensuite, il est important de faire un suivi régulier.
- Le choix de l'emplacement est crucial. Il doit être public et facilement accessible pour les participants. On suggère une distance de marche maximale de cinq minutes. De plus, comme le compost dégage toujours une certaine odeur dans un rayon d'un mètre, il est mieux d'être légèrement éloigné des habitations, ou du moins de leurs fenêtres. Pour éviter la contamination, il est mieux de le positionner assez loin des

endroits très passants comme les trottoirs, afin que les non-utilisateurs soient moins tentés de les vandaliser ou de les contaminer.

- Malgré le fait que l'auto-gestion est le but visé, il ne faut pas que l'éco-quartier se dégage de la supervision du projet. En effet, l'insuccès du premier projet de compostage communautaire montre qu'il faut garder l'œil ouvert pour détecter les problèmes potentiels dès le début. De plus, en cas d'abandon des bénévoles, il faut que l'éco-quartier soit en mesure de reprendre immédiatement la gestion du site et de former les bénévoles remplaçants.

ANNEXE 2 - TEXTE ET RÉSULTATS DU SONDAGE

Hello,

I am a university student and I am doing a research project on community composting in order to complete my masters in Environmental studies (Université de Sherbrooke). I ask you to take a few minutes of your time to fill this 8-question survey, and to put it back on your door knob to be collected tomorrow night. Your help will be very highly valuable to have an idea of what the population thinks about such a project.

For any question, feel free to contact me:

Marie-Annie Blackburn Lefebvre, 819 XXX-XXXX

Survey

Composting is a way of naturally transforming kitchen and yard waste into compost, that can further be used to enrich soil.

1. Do you already compost at home (backyard composting or inside worm composting) ?

Yes _____ No _____

2. If community composting was offered near your home, would you be willing to go and deposit you organic kitchen waste (fruit and vegetable scraps, bread, pasta, coffee grind, etc.) in it ?

Yes _____ Maybe _____ No _____

If you answered No at this question, please go directly to question 7.

3. What distance would you be ready to walk or drive to get to the installation ? (check all that can apply)

Walk: 5 minutes _____ 10 minutes _____

Drive: 5 minutes _____ 10 minutes _____

4. Would you be ready to volunteer for the maintenance of the installation ?

Yes _____ Maybe _____ No _____

5. Would you agree to pay a small annual fee (15 \$) towards the maintenance of the installation ?

Yes _____ Maybe _____ No _____

6. Would you like to receive free compost for domestic use (for plants, garden, grass) ?

Yes _____ Maybe _____ No _____

7. How many people, including yourself, live in your household ? _____ people

8. Comments: _____

Thank you very for your precious collaboration !

Bonjour,

Je terminerai bientôt ma maîtrise en environnement (Université de Sherbrooke) et je réalise une étude sur le compostage communautaire. Je vous invite à prendre quelques minutes pour remplir ce sondage de huit questions, et à le remettre à votre porte afin que je puisse le recueillir demain en soirée. Vos réponses me seront très utiles pour mieux évaluer l'opinion de la population sur un tel projet.

Pour toute question, n'hésitez pas à communiquer avec moi:

Marie-Annie Blackburn Lefebvre, 819 XXX-XXXX

Questionnaire

Le compostage est une pratique permettant de transformer de façon naturelle des résidus alimentaires et de jardinage en compost qui peut ensuite être utilisé pour enrichir le sol.

1. Faites-vous du compostage à la maison (compostage domestique extérieur ou vermi-compostage intérieur) ?

Oui _____ Non _____

2. Si un site de compostage communautaire était offert dans votre quartier, seriez-vous prêt à aller y déposer vos résidus de table d'origine végétale (épluchures de fruits et légumes, pain, pâtes, marc de café, etc.)

Oui _____ Peut-être _____ Non _____

Si vous avez répondu non, veuillez passer à la question 7.

3. Quelle distance seriez-vous prêt à parcourir pour vous rendre au site de compostage ? (cochez toutes les réponses qui s'appliquent)

À pied : 5 minutes _____ 10 minutes _____

En voiture : 5 minutes _____ 10 minutes _____

4. Seriez-vous prêt à donner bénévolement de votre temps pour l'entretien du site de compostage ?

Oui _____ Peut-être _____ Non _____

5. Accepteriez-vous de payer des frais annuels minimaux (15 \$) pour assumer l'entretien du site ?

Oui _____ Peut-être _____ Non _____

6. Seriez-vous intéressé à recevoir gratuitement du compost pour votre usage (plantes, potager, pelouse) ?

Oui _____ Peut-être _____ Non _____

7. Combien de personnes, incluant vous-même, font partie de votre ménage ? _____ personnes

8. Commentaires : _____

Merci pour votre précieuse collaboration !

Secteurs sondés

Vieux Hull

Type d'habitation	Principalement des maisons à un et deux logements avec une très petite cour arrière, occasionnellement des immeubles jusqu'à six logements.
Secteur	Hull
Rue(s)	St-Hyacinthe, St-Henri
Nombre d'unités de logements	Inconnus

Hull – Condominiums 3 étages

Type d'habitation	Condominiums de trois étages, chaque unité occupant un plancher seulement, et répartis à six unités par numéro civique. Aucune cour extérieur.
Secteur	Hull
Rue(s)	Boul. des Trembles, rue de l'Épervier, rue des Carouges
Nombre d'unités de logements	120



Figure 0-1: Condominiums de trois étages à Hull

Hull – Condominiums en rangée

Type d'habitation	Condominiums en rangée sur deux planchers avec garage, possédant une très petite cour arrière.
Secteur	Hull
Rue(s)	Rue Marouette, rue de la Sterne
Nombre d'unités de logements	36



Figure 0-2: Condominiums en rangée à Hull

Hull – Coop 3 étages

Type d'habitation	Coopératives d'habitation sur trois étages, chaque unité occupant un étage. Total de six logements par immeuble. Aucune cour arrière.
Secteur	Hull
Rue(s)	St-Raymond, des Joncquilles
Nombre d'unités de logements	60



Figure 0-3 : Coopératives de trois étages à Hull

Aylmer – Condominiums en rangée

Type d'habitation	Condominiums en rangée sur un plancher, possédant une très petite cour arrière.
Secteur	Aylmer
Rue(s)	Terrasses Eardley
Nombre d'unités de logements	186 (100 seulement visés par le sondage)

Aperçu des réponses au sondage

Réception des réponses – Tous les quartiers confondus

Sondages distribués aux portes	425
Sondages reçus par l'occupant	405
Sondages remplis	105
Taux de réponse	26 %

Le taux de réponse d'un questionnaire auto-administré à domicile se calcule en divisant le nombre de sondages remplis et récupérés par le nombre de résidences où un contact a été établi (D'Astous, 1995, p.79). Dans ce cas précis, un contact sera le fait que le sondage ait

été récupéré par le résident et entré dans la maison (sondages reçus par l'occupant, tel qu'inscrit au tableau précédent). Les sondages qui ont été récupérés encore intacts aux portes ont été considérés comme non-reçus par l'occupant et écartés du calcul. Un taux de réponse global de 26 % est très satisfaisant. En effet, dans le cadre d'une enquête par la poste par exemple, un taux de réponse de 10 % ou moins est généralement à prévoir (D'Astous, 1995, p.77). C'est donc dire que la méthode de sondage était appropriée et incitait les gens à répondre.

Réception des réponses – par quartier

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Sondages reçus	107	110	34	57	97
Taux de réponse	9%	38%	26%	40%	21%

Le taux de réponse indique à lui seul un intérêt plus poussé pour le compostage dans certains secteurs, puisque les répondants sont à plus forte proportion des gens qui étaient intéressés par le compostage communautaire (ayant inscrit oui ou peut-être à la question 2). Ainsi, on peut voir que le secteur du vieux Hull avait peu d'intérêt à répondre à un sondage sur le compostage communautaire.

Question 1 :

Faites-vous du compostage à la maison (compostage domestique extérieur ou vermi-compostage intérieur)?

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 tages	Aylmer condos en rangée
Oui	3 %	1 %	9 %	2 %	2 %

Il n'est pas étonnant de constater que les gens n'ayant pas accès à une cour arrière, même petite, sont moins susceptibles de pratiquer le compostage domestique, par exemple dans les condominiums et les coopératives de trois étages à Hull.

Question 2 :

Si un site de compostage communautaire était offert dans votre quartier, seriez-vous prêt à aller y déposer vos résidus de table d'origine végétale (épluchures de fruits et légumes, pain, pâtes, marc de café, etc.)?

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Oui	4 %	20 %	18 %	21 %	10 %
Peut-être	2 %	11 %	3 %	16 %	9 %
Total des oui et peut-être	6 %	31 %	21 %	37 %	19 %

Le secteur du vieux Hull est nettement moins intéressé que les autres secteurs sondés par une participation à un projet de compostage communautaire. L'intérêt le plus marqué a été démontré par les résidents des coopératives d'habitation.

Puisque les quatre questions suivantes étaient destinées aux gens ayant répondu oui ou peut-être à la question 2, les taux de réponses de ces questions seront calculés à partir du nombre de personnes potentiellement intéressés par le compostage communautaire, et non par le nombre total de répondants.

Question 3 :

Quelle distance seriez-vous prêt à parcourir pour vous rendre au site de compostage ?
(cochez toutes les réponses qui s'appliquent)

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
5 minutes à pied	100 %	88 %	100 %	100 %	79 %
10 minutes à pied	17 %	26 %	43 %	29 %	5 %
5 minutes en voiture	50 %	65 %	57 %	52 %	63 %
10 minutes en voiture	50 %	24 %	43 %	29 %	37 %

Il semble qu'un site situé à environ 5 minutes de marche satisferait la grande majorité des personnes intéressées par le projet. Au delà de cette distance de marche, les réponses diminuent rapidement.

Question 4 :

Seriez-vous prêt à donner bénévolement de votre temps pour l'entretien du site de compostage?

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Oui	0 %	15 %	29 %	10 %	11 %
Peut-être	67 %	32 %	43 %	29 %	32 %
Non	33 %	53 %	29 %	62 %	58 %

La réponse à cette question est très révélatrice. Peu de gens sont intéressés à donner du temps pour l'entretien du site, malgré leur intérêt à participer en apportant des matières à composter.

Question 5 :

Accepteriez-vous de payer des frais annuels minimaux (15\$) pour assurer l'entretien du site de compostage?

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Oui	33 %	59 %	57 %	43 %	37 %
Peut-être	67 %	21 %	43 %	33 %	42 %
Non	0 %	21 %	0 %	24 %	21 %

Les réponses à cette question font écho aux réponses de la question 4, en ce sens que les gens semblent préférer payer un frais minimal pour assurer l'entretien du site plutôt que d'y investir du temps. Le montant de 15 \$ retenu est basé sur des projets similaires à Montréal.

Question 6 :

Seriez-vous intéressé à recevoir gratuitement du compost pour votre usage personnel (plantes, potager, pelouse)?

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Oui	17 %	35 %	57 %	43 %	58 %
Peut-être	50 %	15 %	14 %	38 %	11 %
Non	33 %	50 %	29 %	19 %	32 %

Il n'est pas surprenant de constater que les immeubles munis d'une cour arrière, comme les Condominiums en rangée de Hull et Aylmer, sont plus intéressés que les autres à obtenir du compost. Toutefois, le résultat de 17 % est surprenant pour les résidences du vieux Hull, qui disposent eux aussi d'une cour arrière. De façon aussi surprenante, plusieurs résidents d'immeubles à étages y voient aussi de l'intérêt, probablement pour leurs plantes d'intérieur ou encore pour donner à leur famille, alors qu'un taux variant de 19 à 50 % des personnes selon les secteurs seraient prêts à participer sans aucune attente quant à la réception du produit final.

Question 7 :

Combien de personnes, incluant vous-même, font partie de votre ménage?

Ici, les résultats sont distribués selon les réponses données à la question 2 (Si un site de compostage communautaire était offert dans votre quartier, seriez-vous prêt à aller y déposer vos résidus de table d'origine végétale (épluchures de fruits et légumes, pain, pâtes, marc de café, etc.)?).

	Vieux Hull	Hull condos 3 étage	Hull condos en rangée	Hull coop 3 étages	Aylmer condos en rangée
Oui – famille de 1	2	8	1	1	2
Oui – famille de 2	1	11	5	6	6
Oui – famille de 3	1	2	0	2	1
Oui – famille de 4	1	1	0	2	0
Oui – famille de 5	0	0	0	1	0
Peut-être – famille de 1	0	4	0	3	0
Peut-être – famille de 2	1	7	1	4	7
Peut-être – famille de 3	0	1	0	1	1
Peut-être – famille de 4	0	0	0	1	1
Non – famille de 1	1	1	0	0	0
Non – famille de 2	1	5	2	1	1
Non – famille de 3	0	2	0	1	0
Non – famille de 4	1	0	0	0	1
Non – famille de 6	1	0	0	0	0
Total de gens potentiellement intéressés (oui et peut-être)	13	61	13	50	38

À la lueur des résultats de la question 7, on constate que trois des secteurs sondés offrent un potentiel intéressant pour débiter un projet pilote, en ce sens qu'il serait probablement possible d'y réunir un nombre de participants suffisants à la mise sur pied d'un tel projet. Il s'agit des condominiums à trois étages sur le boulevard des Trembles, des coopératives d'habitation au coin du boulevard St-Raymond et des Joncquilles, et des condominiums en rangée des Terrasses Eardley, à Aylmer. Dans ce dernier cas, environ la moitié des habitations ont été sondées, ce qui permet de croire que le nombre de participants potentiels pourrait être doublé si un site était accessible à tous les résidents.

**ANNEXE 3 - BUDGET D'UN PROJET PILOTE DE COMPOSTAGE
COMMUNAUTAIRE**

Budget estimé d'un site communautaire

Géré entièrement par un organisme

	1ere année	Années subséquentes	
Achat de matériel	700,00 \$		composteur et transport
	100,00 \$		treillis
	100,00 \$	50,00 \$	outils (pelle, pic, fourche, gants, sacs plastique)
		50,00 \$	réparations
	100,00 \$	30,00 \$	cadenas et clés multiples
	150,00 \$		affiche d'information sur place
Formation de départ au printemps pour utilisateurs	400,00 \$	400,00 \$	Incluant le formateur, les documents aide-mémoire, une démonstration sur place, etc.
Documentation	150,00 \$	100,00 \$	Invitation à participer au projet, et petits journaux d'information et de suivi saisonniers
Frais de coordination	1 500,00 \$	1 000,00 \$	Coordonner l'achat et l'installation du composteur, la formation, les inscriptions, les communication avec les participants, les réponses aux questions, etc.
Entretien et vérification	500,00 \$	500,00 \$	Deux à trois heures par mois de mars à octobre
Imprévus	300,00 \$	170,00 \$	
Total	4 000,00 \$	2 300,00 \$	

Quantité de résidus organiques : 2,5 tonnes par année

Géré en collaboration avec des bénévoles du complexe d'habitation

	1ere année	Années subséquentes	
Achat de matériel	700,00 \$		composteur et transport
	100,00 \$		treillis
	100,00 \$	50,00 \$	outils (pelle, pic, fourche, gants, sacs plastique)
		50,00 \$	réparations
	100,00 \$	30,00 \$	cadenas et clés multiples
	150,00 \$		affiche d'information sur place
Formation de départ au printemps pour utilisateurs	400,00 \$	20,00 \$	Incluant le formateur, les documents aide-mémoire, une démonstration sur place, etc.
Documentation	150,00 \$	100,00 \$	Invitation à participer au projet, et petits journaux d'information et de suivi saisonniers
Frais de coordination	- \$	- \$	Coordonner l'achat et l'installation du composteur, la formation, les inscriptions, les communication avec les participants, les réponses aux questions,etc.
Entretien et vérification	100,00 \$	100,00 \$	Entretien par des bénévoles. Une visite occasionnelle par l'organisme réponses aux questions en tout temps
Imprévus	200,00 \$	50,00 \$	
Total	2 000,00 \$	400,00 \$	

Quantité de résidus organiques : 2,5 tonnes par année