

# SOMMAIRE - PROJET PILOTE DE COLLECTE DES MATIÈRES ORGANIQUES ET DE COMPOSTAGE-

## Description générale

Le projet pilote de collecte des matières organiques et de compostage, réalisé de juin 2008 à juin 2009 dans les villes de Beaupré, de Lac-Delage et dans la municipalité de Lac-Beauport, constituait la deuxième phase, spécifique aux MRC de La Jacques-Cartier, de La Côte-de-Beaupré et de L'Île-d'Orléans, des projets pilotes de collecte à trois voies tenus sur le territoire de la CMQ Rive-Nord. La première phase ayant été réalisée dans la Ville de Québec en 2008.

Par ce projet pilote, les MRC visaient à atteindre les objectifs suivants, dans la perspective d'une éventuelle implantation de la récupération des matières organiques sur leur territoire conformément aux orientations adoptées dans le PGMR de la CMQ :

- Évaluer les modalités d'application (type de bacs, fréquence de collecte...) et les implications sociales de la collecte à trois voies, dans le contexte propre aux MRC, puisque a priori les avantages associés à la récupération des matières organiques à des fins de valorisation semblaient peu connus de la population;
- Valider les résultats (taux de participation, rendement de récupération, qualité des matières récupérées) en vue de la mise en place de la collecte des matières organiques (résidus alimentaires et résidus verts collectés ensemble en bac roulant) sur le territoire des MRC.

Par la coordination des activités de compostage réalisées au site expérimental de Beaupré (un certificat d'autorisation a été délivré par le MDDEP), les MRC souhaitaient également :

- Assurer un suivi de la qualité des matières organiques récupérées, autant pour la Phase 1 (Ville de Québec) que la Phase 2 (les MRC) du projet pilote;
- Favoriser un transfert de connaissance aux représentants des MRC à l'égard des activités de compostage en andains sur aire ouverte, à petite échelle, en vue d'une implantation potentielle d'un centre régional de compostage sur le territoire des MRC.

## Principaux résultats

Tableau 1. Résultats sommaires des secteurs résidentiels visés

	BEAUPRÉ	LAC-BEAUPORT	LAC-DELAGE
<b>Nombre de foyers ciblés</b>	<b>136</b>	<b>220</b>	<b>235</b> (touche l'ensemble des résidents)
<b>Nombre de foyers participants</b> (ayant reçu un bac)	<b>118</b>	<b>175</b>	<b>232</b>
<b>Taux de sortie des bacs par collecte</b> (par foyer ciblé)	<b>46 %</b>	<b>30 %</b>	<b>62 %</b>
<b>Taux de sortie moyen pondéré</b>	<b>46,5 %</b>		

Basé sur des documents de SOLINOV préparés pour la CMQ qui n'ont pas encore été déposés et sur l'expérience vécue des responsables des municipalités participantes et de la MRC de La Côte-de-Beaupré.  
Dernière mise à jour : 27-04-2010 par Karine Cantin.

<b>Matières récupérées</b>	<b>32,0 tonnes</b>	<b>29,5 tonnes</b>	<b>84,5 tonnes</b>
<b>Rendement annuel estimé</b> (par foyers ciblés)	<b>228 kg/foyer/an</b>	<b>122 kg/foyer/an</b>	<b>430 kg/foyer/an</b>
<b>Rendement annuel moyen pondéré</b> (par foyers ciblés)	<b>269 kg/foyer/an</b>		

Les résultats obtenus ont été comparés à des résultats obtenus par d'autres municipalités ayant mis en place des programmes similaires de collecte des matières organiques, ce qui permet de valider les ordres de grandeur. En matière de rendement annuel moyen pondéré, la moyenne des municipalités consultées est de 258 kg/foyer/an, ce qui est comparable à celui du projet pilote (269 kg/foyer/an).

Outre le secteur résidentiel visé, le terrain de jeux de la Ville de Beaupré et le Château Mont-Sainte-Anne, situé également à Beaupré, se sont joints volontairement au projet à l'été 2008 et en février 2009, respectivement.

Somme toute, 146 tonnes de matières organiques ont été récupérées par les foyers des MRC (Phase 2). De février à septembre 2009, environ 26 tonnes de matières en provenance du Château-Mont-Sainte-Anne ont également été traitées au site expérimental de compostage. En plus des matières provenant du projet de collecte poursuivi au sein des MRC, des matières provenant du projet pilote de collecte mené dans la Ville de Québec (Phase 1) ont aussi été reçues au site, soit un peu moins de 20 tonnes de résidus alimentaires. Au total, 192 tonnes de matières organiques ont été traitées au site expérimental de compostage. Une fois mure, le compost a été tamisé, et cette activité a généré approximativement 28 tonnes de compost (soit 43 m<sup>3</sup>). Les résultats des analyses confirment que le compost mure qui a été produit est de classe A selon les limites prescrites dans la norme BNQ<sup>1</sup>.



Figure 1. Compost tamisé obtenu (nov. 2009)

## Principales conclusions

1. Les essais de collecte des matières organiques furent, dans l'ensemble, un franc succès. Les taux de participation et de rendement obtenus sont comparables aux résultats observés dans d'autres régions du Québec et de l'Ontario et démontrent le potentiel de réussite d'un programme de collecte des matières organiques à pleine échelle sur le territoire des MRC.
2. L'acceptabilité au niveau de la population fut généralement fort positive (environ 88 % des personnes sondées disent se positionner entre « neutre à très favorable » à ce projet). En outre, l'adhésion volontaire d'une institution et d'une entreprise au projet démontre leur intérêt pour la récupération des matières organiques.

<sup>1</sup> Norme de qualité du Bureau de Normalisation du Québec. *Amendements organiques – composts*. CAN/BNQ 0413-200/2005

3. Les moyens et outils de communication déployés dans le cadre du projet ont été appréciés par la grande majorité des répondants aux sondages. L'implication du milieu (mise en place d'une équipe de bénévoles), dans le secteur de Lac-Delage, semble avoir eu un impact considérable sur le taux de participation et le rendement. Bien sûr, ces résultats sont également jumelés à d'autres facteurs tel la réduction de la fréquence de collecte des ordures à une fois par mois (fréquence expérimentée uniquement à Lac-Delage) et la plus grande facilité de communiquer des informations aux citoyens à même le journal local puisque le projet touche l'ensemble des résidents.
4. La collecte en vrac des matières organiques (sans sac) ne semble pas avoir présenté d'inconvénients pour les citoyens. Certains participants ont toutefois utilisé les gros sacs en papier destinés à la collecte des feuilles mortes dans le bac roulant, leur permettant de garder leur bac propre et évitant que les matières organiques collent dans le fond du bac en hiver.
5. Selon les résultats aux sondages, la grande majorité des participants ont apprécié utiliser le bac roulant qui leur a été distribué. À la lumière des commentaires reçus des citoyens et des collecteurs, le bac de 240 L apparaît favorisé. Les principaux commentaires négatifs à l'égard du bac de 120 L sont : le manque occasionnel de capacité et le design du bac qui rend le bac plus difficile à manier dans les pentes et le rend aussi plus instable aux grands vents et aux animaux.
6. Le mini-bac de cuisine (10 L) a été distribué pour faciliter la tâche aux citoyens et encourager la participation. Le taux d'utilisation a été de 66 % pour le secteur de Lac-Beauport et de 60 % pour le secteur de Beaupré. Les sondages ont permis de faire ressortir que parmi ceux qui ne l'utilisent pas, certains souhaiteraient une meilleure étanchéité. L'impact réel de cet outil de collecte sur le taux de participation et sur le rendement n'a pas été vérifié, mais suivant des commentaires reçus de quelques participants (appels ou lors de rencontres), il est possible de croire qu'il a peu d'impact.
7. La réduction de la collecte hebdomadaire des déchets à une fréquence bimensuelle est généralement bien acceptée, mais la réduction de la collecte bimensuelle des déchets à une fréquence mensuelle génère plus de mécontentement, et ce principalement en été. Comme alternative, pour pallier à des surplus ponctuels, Lac-Delage a permis l'accès à un dépôt volontaire situé au bureau municipal à tous les citoyens et a permis l'utilisation d'un 2<sup>e</sup> bac roulant, identifié à cet effet, aux familles qui généraient une grande quantité de couches. À cet effet, un programme de subvention pour l'achat de couches réutilisables a aussi été mis en place. Considérant que cette fréquence de collecte semble avoir un impact prépondérant sur le taux de participation et le rendement, considérant les coûts important à l'ajout de collecte, les représentants municipaux de Lac-Delage, en fin de projet, préconisent toujours cette fréquence de collecte.
8. Les fréquences de collecte des matières organiques de façon hebdomadaire à l'été et bimensuelle ou mensuelle à l'hiver semblent adéquates. Il est difficile de lier la réduction du taux de participation et du rendement à la réduction de la fréquence de collecte en hiver. Mais suivant des commentaires reçus de participants, tout porte à croire qu'elle n'aurait pas d'impact significatif. En effet, la diminution du rendement en hiver s'explique par les résidus verts qui ne sont plus générés. Quant à la diminution du taux de participation, des citoyens mentionnaient qu'ils ne mettaient pas régulièrement le bac à la rue à cause des faibles quantités de matières organiques dans le bac et à cause du gel qui, parfois, empêche le bac de se vider lors de la collecte.

9. En période de pointe des résidus verts (surtout, pour les feuilles mortes), des sacs en papier ou des boîtes en carton réutilisées ont été acceptés à côté du bac roulant. Ils étaient ramassés à même le camion des matières organiques et étaient acheminés au site expérimental de compostage. Malgré des communications à l'effet que les sacs de plastique (orange ou autres) n'étaient pas permis, l'utilisation de sacs orange a été importante. Ceux-ci ont tout de même été ramassés afin de tenir compte de ces tonnages. Cependant, ils ont dû être retirés manuellement avant le processus de compostage. À cet effet, les



Figure 2. Collectes saisonnières des résidus verts (oct. 2008)

entrepreneurs de collecte ont accepté d'ouvrir les sacs à même le camion lors de ces collectes spéciales. Cependant, dans les faits, un grand nombre de sacs non ouverts se sont retrouvés au site. Ils ont donc dû être ouverts manuellement par les responsables du site. Des dates bien précises avaient été identifiées pour

cette collecte saisonnière. En d'autres temps de l'année, les quantités supplémentaires n'étaient pas tolérées à cause de la collecte mécanisée faite par les entrepreneurs. La participation plus importante de Lac-Delage comparativement aux deux autres secteurs démontre la nécessité de réaliser des communications bien ciblées. Elle semble être due aux communications qui étaient facilitées parce que la collecte touchait tout le territoire.

10. L'opération du site expérimental de compostage au lieu de dépôt des neiges usées de la Ville de Beauré fut une réussite. Les activités de compostage réalisées à ce site n'ont généré aucune plainte, ni sur le plan des odeurs ni à aucun autre niveau. En fait, aucun problème n'est survenu, évinçant ainsi les appréhensions initiales. La qualité des matières récupérées s'est avérée excellente, démontrant l'efficacité des outils de communication et la bonne volonté des citoyens d'adhérer aux consignes de récupération. Les activités de compostage réalisées ont démontré qu'il est possible pour les MRC, avec un soutien technique spécialisé adéquat, de gérer de petites installations de compostage et de produire un compost de qualité.



Figure 3. Vue du site expérimental de compostage à Beauré (janv. 2008)

## Principales recommandations

Considérant que le projet pilote visait à préparer la mise en œuvre d'une stratégie de gestion des matières organiques, adaptée à la réalité et aux particularités des MRC, les résultats obtenus conduisent aux principales recommandations qui suivent.

A priori, il importe de préciser que le choix du lieu de traitement a un impact primordial sur les modalités d'application. La technologie utilisée pour transformer les matières organiques en compost est déterminante du mode de collecte à préconiser.

1. Communiquer régulièrement avec les citoyens. Parce que la qualité des communications joue un rôle majeur dans le succès de tout projet impliquant la participation des citoyens, il importe :
  - D'avoir un chargé de projet et un noyau dirigeant convaincu.
  - De mener une campagne de communication intensive et suffisamment tôt avant le début du projet. Cette campagne initiale doit être suivie de rappels périodiques.
  - De développer des outils de communication efficaces et pratiques pour les citoyens. Il s'avère important de clairement indiquer les dates des différentes collectes sur un même calendrier, ainsi que les matières acceptées (bien indiquer la meilleure voie à prendre pour la récupération) et refusées.
  - D'informer à l'avance les citoyens qu'une quantité de compost leur sera remise. Il est avantageux de faire cette annonce en expliquant aux citoyens l'importance d'une bonne séparation à la source.
  - De prévoir des mesures en cas de « non-collaboration » de certains participants.
2. Permettre uniquement la collecte en vrac ou en sacs de papier. Dans la perspective où les MRC poursuivent une démarche d'implantation de petites installations de compostage sur leur territoire, les matières organiques doivent être récupérées en vrac ou en sacs de papier de manière à pouvoir les composter sur aire ouverte, à moindre frais. En effet, le MDDEP interdit les sacs de plastique (polyéthylène) et les sacs en plastique compostables sur les sites de compostage sur aire ouverte construits depuis 2008<sup>2</sup>. Il est recommandé de s'assurer de la disponibilité des sacs acceptés dans les commerces locaux.
3. Offrir un mini-bac de cuisine aux citoyens. Le taux d'utilisation du mini-bac mesuré dans le cadre du projet pilote (2/3 des participants qui ont répondu au sondage) suggère qu'il est pertinent de maintenir la distribution du mini-bac de cuisine avec le bac roulant. D'après les commentaires recueillis lors du projet pilote, un mini-bac doté d'un « verrouillage » plus efficace, principalement pour empêcher les animaux domestiques et les jeunes enfants d'avoir accès au contenu, serait davantage apprécié. Dans l'objectif de réduire les coûts, il serait possible d'offrir ces mini-bacs seulement aux citoyens qui en font la demande. Toutefois, avant de faire ce choix, il serait conseillé de bien comparer l'économie rattachée à l'achat d'un nombre moindre de mini-bacs par rapport aux coûts associés à la gestion des demandes de mini-bacs par les citoyens intéressés. Il pourrait aussi être intéressant de proposer différents modèles aux citoyens et de s'assurer qu'ils sont en vente dans les commerces de la région.
4. Évaluer les volumes de résidus verts générés par les citoyens afin de faire un choix éclairé quant au format du bac roulant à offrir (120 ou 240 L). Bien que certains participants au projet pilote aient fait des commentaires sur les petites roues du bac roulant de 120 L, il importe de mentionner que différentes options sont généralement offertes relativement aux roues des bacs roulants, dont le matériel et le diamètre. Outre ce commentaire, les citoyens ont apprécié le bac roulant leur ayant été distribué dans le cadre du projet. Il apparaît donc difficile de statuer sur le format du bac qui soit le plus approprié. Le choix du volume du bac dépend surtout de la présence de résidus verts sur le territoire municipal et de la volonté d'offrir un seul modèle de contenant pour tous les citoyens (ce qui simplifie les communications et la gestion). Le choix (120 ou 240 L) devrait donc se faire sur la base

---

<sup>2</sup> MDDEP (2008). Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques en milieu terrestre, Service des matières résiduelles. Juillet 2008.

d'une évaluation des volumes de résidus verts générés en moyenne par les citoyens à partir d'un examen des variations mensuelles des quantités de déchets des années antérieures.

5. Réduire la fréquence de collecte des déchets. Une collecte mensuelle des déchets favorise un meilleur taux de participation, un meilleur rendement en plus d'être économiquement favorable. Pour qu'une telle fréquence de collecte des déchets soit bien acceptée par les citoyens, des compromis pourraient être nécessaires (accès à un lieu de dépôt volontaire, augmentation temporaire de la fréquence de collecte des déchets en été, offre d'une subvention pour l'achat de couches réutilisables...). Par ailleurs, plusieurs municipalités ayant opté pour une collecte mensuelle des déchets ont décidé de rendre effective cette fréquence de collecte après six mois ou à la deuxième année du programme de collecte des matières organiques plutôt que dès son implantation. Il est également recommandé d'arrimer le jour de collecte des ordures à celle des matières organiques.
6. Maintenir une collecte des matières organiques toute l'année. Les fréquences de collecte des matières organiques hebdomadaire au printemps, à l'été et à l'automne, et mensuelle ou bimensuelle à l'hiver semblent adéquates. Il n'est pas recommandé d'arrêter complètement la collecte en hiver afin de permettre aux citoyens de conserver leurs habitudes de séparation à la source des matières organiques. En ce qui a trait à une potentielle économie financière liée à la réduction de la fréquence de collecte des matières organiques en hiver, il est important de préciser que l'économie n'est pas directement proportionnelle au nombre de collectes retranchées. D'autres expériences municipales ont montré que le fait d'enlever quelques collectes en hiver se répercute souvent très peu sur les coûts de collecte.
7. Il est recommandé d'arrimer la collecte saisonnière des résidus verts à la collecte des matières organiques. Considérant les opérations de désensachage qui sont très coûteuses et des risques de contamination du compost par les débris de plastique, il est recommandé de récupérer les surplus de résidus verts en sacs papier ou en boîtes en carton (réutilisées) et d'interdire les sacs de plastique (orange ou autres). Il serait intéressant de vérifier la possibilité que les commerces ne mettent plus en vente ces derniers. Assurer la disponibilité des sacs en papier dans les commerces de la région est essentiel. Un effort dans les communications sera donc nécessaire pour faire changer les habitudes. Pour les premières années (au moins 2 ou 3), les sacs en plastique pourraient être tolérés dans le cas où l'entrepreneur de collecte accepterait d'ouvrir les sacs à même le camion lors de la collecte.
8. Valider la présence d'un site favorable et conforme aux exigences réglementaires. Le MDDEP a préparé de nouvelles lignes directrices qui sont utilisées depuis l'été 2008 pour l'encadrement d'activités de compostage. Ces nouvelles exigences ont un impact sur la recherche de sites potentiels pour l'implantation d'installations de compostage sur les territoires des MRC. Une recherche de sites potentiels avait déjà été entreprise mais les critères de sélection ne prenaient pas en considération les exigences des nouvelles lignes directrices du MDDEP et doivent par conséquent être révisés pour les intégrer.
9. Réaliser une estimation détaillée des coûts de construction et d'opération. Il apparaît nécessaire de réaliser une estimation détaillée des coûts de construction et l'opération pour conclure sur l'intérêt d'un scénario avec des petits sites de compostage sur aire ouverte à l'échelle des MRC. Par ailleurs, il est important de déterminer si une démarche concertée entre les organisations des trois MRC sera privilégiée à une démarche distincte. Il s'agit d'un élément important pour maintenir un coût de revient à la tonne qui soit compétitif avec l'alternative de compostage à un site régional desservant l'ensemble de la CMQ Rive-Nord.