

SOLINOV

100, rue Richelieu
Saint-Jean-sur-Richelieu
(Québec) J3B 6X3

Tél. : (450) 348-5693
Ligne : 1-888-348-5693
Télec. : (450) 348-3607
Courriel : info@solinov.com
www.solinov.com

CTE - 029 M
C.P. - GESTION
MAT. RÉSIDUELLES

**COMMISSION DES TRANSPORTS ET
DE L'ENVIRONNEMENT**

ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC

MÉMOIRE

**LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
AU QUÉBEC : ÉLÉMENTS DE SOLUTIONS POUR
LES MATIÈRES ORGANIQUES ET LES BOUES**

Rédigé par :

Françoise Forcier, ing., agr., M.Ing.
Benoit Beaudoin, agr., M.Sc.Env.

1^{er} février 2008

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1.0 Gestion des matières organiques au Québec : encore beaucoup à faire	2
1.1 État de situation – secteurs municipal et ICI	2
1.2 État de situation – installations de compostage	3
2.0 Enjeux et pertinence de l'objectif pour les matières organiques	4
2.1 Les freins actuels et passés pour atteindre les objectifs	4
2.2 Un contexte aujourd'hui plus favorable à la mise en oeuvre	4
2.3 Les principes de développement durable à la base de la Politique	5
3.0 Des mesures réglementaires pour limiter l'enfouissement	6
3.1 Une approche qui donne des résultats	6
3.2 Restreindre l'élimination au Québec	7
4.0 Le développement durable passe par la séparation à la source	7
4.1 Historique et tendances de récupération des matières organiques	8
4.2 Des expériences québécoises concluantes	8
4.3 Des provinces voisines passent à l'action!	9
4.4 Des exemples convaincants sur tous les continents	10
4.5 Des études confirment les avantages de séparer à la source	10
4.6 Une orientation mieux définie s'impose	11
5.0 Des moyens et des outils pour atteindre les objectifs	13
5.1 Soutien financier des infrastructures de traitement	13
5.2 Soutien à la mise en place des programmes de mise en valeur	15
5.3 Des exigences aussi pour le secteur ICI	15
5.4 Autres mesures pour faciliter le compostage et l'utilisation de compost	16
5.5 Importance de la réduction à la source	17
6.0 Valorisation énergétique et hiérarchisation des filières de valorisation	18
7.0 Favoriser la valorisation des boues municipales	20
8.0 Synthèse des recommandations	22
Références	24

Introduction

SOLINOV est une firme d'experts-conseils en gestion des matières résiduelles qui a choisi de se spécialiser en gestion et mise en valeur des matières organiques, incluant les boues, provenant des secteurs résidentiels, commerciaux, industriels et agricoles.

Créée en 1998, la firme SOLINOV compte aujourd'hui de nombreuses réalisations qui s'inscrivent dans la foulée de la mise en application de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* (ci-après appelée la Politique). En voici quelques exemples : élaboration de plans de gestion des matières résiduelles et de plans directeurs de gestion des boues, études et expertises visant la mise en oeuvre de programmes de collecte et de compostage municipaux, études de faisabilité sur l'implantation d'installations de traitement de matières résiduelles organiques et de boues, programme de valorisation agricole de boues municipales et industrielles.

SOLINOV se démarque par sa contribution au développement de ce secteur d'activités notamment via sa participation soutenue au sein de filières, de tables de concertation, d'associations, de forum d'échange, etc. C'est également par la réalisation d'ouvrages de références (guides techniques, projets pilotes, etc.) et d'activités de formation spécialisée que l'équipe de SOLINOV contribue à l'avancement de la valorisation des matières organiques au Québec.

SOLINOV désire remercier la Commission des transports et de l'environnement de son invitation à participer à ses travaux. Nous espérons que notre mémoire aidera la Commission dans ses réflexions face au défi que représente l'atteinte des objectifs de récupération et de mise en valeur des matières résiduelles au Québec.

Comme vous le constaterez, nous sommes d'avis que c'est au chapitre des matières résiduelles organiques et des boues municipales que le plus d'efforts restent à faire. Nos activités sont justement concentrées dans le secteur de la gestion de ces matières résiduelles pouvant être mises en valeur, principalement comme amendement et fertilisant des sols, mais également pour la production d'énergie renouvelable. La gestion de ces matières comprend leur réduction à la source, leur récupération ou collecte, et les divers modes de valorisation possibles.

Ainsi, les éléments de réflexion que propose la Commission relativement à la gestion de ces matières ont particulièrement retenu notre attention, soit plus spécifiquement les questions 7 à 14 et 38 et 39. Le présent mémoire y est entièrement consacré.

1.0 Gestion des matières organiques au Québec : encore beaucoup à faire

1.1 État de situation – secteurs municipal et ICI

Comme le souligne la Commission dans le document de consultation servant de préambule aux auditions, le Bilan 2006 de RECYC-QUÉBEC fait état d'un taux de récupération des matières résiduelles organiques dans le secteur municipal de seulement 8% alors que l'objectif de la Politique est de 60% pour cette catégorie (appelées matières putrescibles dans la Politique). C'est donc 109 000 tonnes qui ont été récupérées sur un potentiel estimé à 1,32 millions de tonnes produites en 2006¹. Lorsqu'on compare ce résultat à la quantité récupérée en 1998, soit de 91 000 tonnes, on constate le peu de progression enregistrée par les municipalités. Les matières récupérées, principalement des résidus verts, sont dirigées vers des installations de compostage. Une fraction des branches déchiquetées est utilisée comme combustible.

Dans le secteur ICI, le Bilan 2006 rapporte la récupération de 251 000 tonnes de matières organiques dans le secteur ICI, dont 201 000 tonnes de résidus de bois (80%) assimilés à cette catégorie de matière, mais surtout dirigés vers la valorisation énergétique. Le reste, soit 50 000 tonnes serait principalement constitué de résidus alimentaires ou de boues agro-alimentaires provenant d'industries de transformation. Or, RECYC-QUÉBEC ne conclut pas sur le taux de récupération auquel ces quantités correspondent par rapport au total produit. Les informations sur le potentiel dans ce secteur sont en effet très limitées et on ne s'y est pas beaucoup attardé. Quelques études québécoises et ailleurs en Amérique du Nord démontrent bien que ce sont les commerces de distribution et de consommation alimentaire (marchés d'alimentation, cuisines commerciales et commerces de gros) de même que les industries de transformation d'aliments qui produisent le plus de matières organiques.

En ce qui concerne les boues municipales, on gère chaque année près d'un million de tonnes (base humide)², dont 80% sont éliminées par incinération ou enfouissement, environ 10% sont compostées et 10% sont épandues en agriculture (Marc Hébert, MDDEP).

Les constats sont les suivants :

- ✓ Le taux de récupération des matières organiques est très faible dans les secteurs municipal et ICI, surtout en ce qui a trait aux résidus alimentaires auxquels on associe un niveau de difficulté plus grand pour la collecte sélective;
- ✓ La fraction de boues municipales mises en valeur est faible, soit de l'ordre de 20% du total généré (base humide).

¹ Potentiel estimé sur la base de l'étude de caractérisation 2006-2007 rendue publique l'automne dernier par RECYC-QUÉBEC qui indique que les matières organiques composent 44% du total de matières résiduelles produites dans le secteur municipal.

² À ne pas confondre avec le Bilan 2006 qui les présente sous forme sèche.

1.2 État de situation – installations de compostage

Il y aurait près de 40 installations de compostage au Québec. Un total de près d'un million de tonnes y seraient traitées annuellement selon les données 2005 de l'enquête du Conseil canadien du compostage (2007). Les matières organiques (sauf le bois) provenant des secteurs municipal et ICI représentent donc environ 15% des matières compostées dans les installations de compostage centralisées au Québec.

Les installations québécoises opèrent en grande majorité sur aire ouverte, mais selon des procédures et technologies qui diffèrent considérablement de l'une à l'autre. Il en est de même de leur taille et du type de matières qu'elles reçoivent. La plupart d'entre elles sont privées et reçoivent d'autres résidus organiques tels des résidus de bois, résidus de papetières, fumiers, boues municipales et résidus d'industries agro-alimentaires. Quelques installations seulement sont dédiées exclusivement aux besoins d'une municipalité

Les composts produits sont utilisés à divers usages dont principalement le jardinage amateur (commerce de détail), l'horticulture, l'aménagement paysager, la restauration de sites dégradés (ex : lieu d'enfouissement) et l'utilisation agricole.

Les constats suivants sont particulièrement pertinents face au développement à venir :

- ✓ Il y a un important besoin de nouvelles installations de compostage sur le territoire québécois, notamment pour desservir les grandes agglomérations urbaines appelées à récupérer des quantités considérables de matières organiques, incluant des résidus alimentaires. D'un côté, les installations existantes sont localisées loin des grands centres urbains, et d'un autre côté, leur capacité résiduelle est insuffisante pour le défi de 60% de récupération.
- ✓ Les résidus alimentaires présentent un défi particulier tant au niveau de la collecte que du compostage et nécessiteront de nouvelles technologies de traitement en milieu fermé pour desservir les grandes municipalités urbaines.
- ✓ Quelques installations québécoises ont connu des problèmes d'odeurs ces dernières années avec des conséquences négatives sur les plans social, économique et réglementaire. Ces problèmes ont été largement diffusés dans les médias et ont de ce fait soulevé des questions et suscité des appréhensions à l'égard du compostage. Toutefois, plusieurs autres opèrent sans problèmes.
- ✓ Les technologies de traitement sont bien développées et sont largement utilisées, particulièrement en Europe, mais également ici au Canada et aux États-Unis. Les solutions existent pour prévenir les nuisances d'odeurs. On sait aussi qu'il est faisable de produire de l'énergie verte en sus du compost, à partir des mêmes matières organiques.

- ✓ Il est clairement démontré que pour produire des composts d'excellente qualité et d'en assurer la mise en valeur, il faut effectuer une séparation à la source des matières résiduelles organiques chez les générateurs (citoyens et entreprises). En Europe, et ça et là en Amérique du nord, l'expérience acquise au cours des 15 dernières années de développement démontre qu'il y a des marchés pour les composts d'excellente qualité, même dans le secteur agricole où très peu de composts sont valorisés au Québec.

2.0 Enjeux et pertinence de l'objectif pour les matières organiques

2.1 Les freins actuels et passés pour atteindre les objectifs

Dans bien des cas, les défis qu'ont eu à surmonter une majorité de municipalités québécoises au cours des dernières années les ont amenées à reporter à plus tard la question des matières organiques, jugée plus difficile à aborder. Et puis, les délais survenus dans la mise en place des actions annoncées par le gouvernement, notamment les outils financiers, ont contribué au retard enregistré au chapitre des matières organiques si l'on considère l'objectif de 60% fixé pour 2008.

Le contexte particulier entourant l'enfouissement au Québec, dont notamment les faibles coûts, tant en milieu éloigné (dépôts en tranchée) qu'en milieu urbain, et la capacité disponible, n'a pas contribué dans le passé à susciter un sentiment d'urgence pour trouver des alternatives. Enfin, le cadre réglementaire et financier, de même que la pression sociale n'ont pas suffisamment incité les municipalités à agir.

Dans le secteur des ICI, on fait les mêmes constats. Pourtant, c'est du côté des commerces que l'intérêt se fait progressivement et plus particulièrement sentir de la population. On observe de plus en plus l'engouement des citoyens pour la protection de l'environnement lorsqu'ils font des choix de consommation. La participation volontaire à l'utilisation de sacs d'emplètes réutilisables en est un bon exemple.

2.2 Un contexte aujourd'hui plus favorable à la mise en oeuvre

Bon nombre de municipalités et d'entreprises ont progressé vers une gestion améliorée des matières résiduelles et sont maintenant prêtes à agir plus vigoureusement. Avec l'adoption des plans de gestion dans le secteur municipal, de même que la réalisation d'études, de projets pilotes et d'expériences municipales à pleine échelle, au Québec comme ailleurs, on réalise aujourd'hui que l'objectif de récupération pour les matières organiques est atteignable, et on comprend mieux les nombreux bénéfices associés à leur mise en valeur.

La majorité des municipalités ont choisi d'optimiser dans un premier temps la collecte sélective des matières recyclables et la récupération des autres matières pouvant être mises en valeur via notamment l'implantation d'éco-centres.

L'heure est venue de prendre en charge les matières organiques qui comptent pour 44% du total des matières résiduelles. Il faudra oser repenser certaines façons de faire, apporter des changements aux contenants de récupération et aux modes de collecte traditionnels, parfois même aux équipements de transport et de transbordement pour réussir une gestion intégrée des matières résiduelles et pour favoriser des services au plus bas coût possible pour les citoyens.

Et puis, si l'on a longtemps douté de la volonté et de la capacité de faire des citoyens, ils démontrent maintenant hors de tout doute, ici comme ailleurs, qu'avec des outils appropriés et un minimum d'effort, il est possible de mettre en place des filières de valorisation des matières organiques auxquelles les citoyens adhèrent largement et qui font la fierté des communautés (l'exemple d'Halifax est spécialement éloquent). En fait, l'effort initial demandé au citoyen est rapidement perçu comme une nécessité, un tremplin vers la réussite collective. Les municipalités québécoises oseraient-elles maintenant abolir la collecte sélective des matières recyclables dont la nécessité fait désormais consensus dans notre société?

C'est sur cette base et avec une vision positive qu'il faut aborder la mise en place des services de récupération des matières organiques aux fins de mise en valeur et construire les infrastructures qui permettront leur transformation en produits bénéfiques à l'environnement et à la société.

2.3 Les principes de développement durable à la base de la Politique

La Politique québécoise découle du Plan d'action 1998-2008 lui même constitué suite à la tenue d'une enquête et d'audiences publiques sur l'avenir de la gestion des déchets en 1996, réalisée par une commission du BAPE, à la demande du ministère de l'Environnement.

Dans son rapport publié en 1997, le BAPE rapporte les messages livrés par des centaines d'interlocuteurs et des avis contenus dans plus de quatre cents mémoires recueillis partout à travers le Québec. Une forte volonté avait alors été exprimée de la part des citoyens et intervenants du milieu. Rappelons un passage particulièrement évocateur de ce rapport :

«Malgré les contraintes et les difficultés, il ne faut pas ainsi repousser à plus tard les décisions qui portent sur les vraies solutions aux vrais problèmes. La situation n'autorise plus d'aborder les problèmes d'aujourd'hui et de demain avec les moyens d'hier.»³

Peu de choses ont changé depuis dix ans en ce qui concerne la gestion des matières résiduelles organiques, sinon que le contexte actuel ne fait que supporter les recommandations émises par le BAPE en 1997.

Ainsi, dans les sections qui suivent nous reprenons les principales recommandations du BAPE en ce qui concerne les matières organiques et les boues et en évaluons la pertinence, dix ans plus tard. Une actualisation de chacune d'elles permet de répondre aux questions que pose la Commission et ainsi de formuler des recommandations ciblées.

³ BAPE (1997). Déchets d'hier, ressources de demain; le rapport d'enquête et d'audience publique.

3.0 Des mesures réglementaires pour limiter l'enfouissement

3.1 Une approche qui donne des résultats

Le BAPE identifiait clairement en 1997 :

Le besoin d'une intervention de l'État pour interdire l'enfouissement ou obliger la récupération des matières organiques aux fins de mise en valeur

La tendance observée en 1995 de restreindre de l'enfouissement soit les résidus verts, soit l'ensemble des matières organiques incluant les résidus alimentaires, était déjà amorcée au Canada (Nouvelle-Écosse) ainsi que dans plusieurs états américains (résidus verts surtout).

Depuis, la tendance s'est accentuée aux États-Unis et l'établissement de cibles de réduction à l'élimination s'est généralisé en Europe. En effet, la Directive 1999/31/EC sur l'enfouissement, applicable aux pays membres de l'Union Européenne exige la réduction de l'enfouissement des matières biodégradables⁴ de :

- 25% en 2006;
- 50% en 2009 et;
- 65% en 2016.

Les pays membres, dont 80% des matières résiduelles étaient enfouies en 1995, peuvent retarder l'échéancier d'au plus quatre ans. Des pays ont déjà atteint la cible de 2016 en 2008.

Il n'est pas facile d'évaluer exactement l'impact de chacun des mécanismes réglementaires que se sont donnés les divers pays pour amener de réels changements dans les pratiques (obligation de récupération, taxe à l'élimination). D'une part, plusieurs mesures incitatives (financières entre autres) accompagnent généralement ces réglementations de sorte qu'il n'est pas possible d'isoler l'effet de l'une d'elles. D'autre part, plusieurs nuances dans l'application de ces mesures influencent les résultats obtenus.

Cependant, les observations suivantes sont concluantes :

- ✓ Le pays européens les plus avancés au chapitre de la mise en valeur des matières organiques ont adopté une réglementation obligeant la récupération avec séparation à la source (Allemagne, Autriche, Pays-Bas, Catalogne (Espagne), Slovaquie) ou ont fixé des cibles à atteindre (Suède, Italie, Grande-Bretagne).

En Allemagne par exemple, plus de 50% des ménages ont un bac de récupération dédié aux matières organiques. Au total, les secteurs municipal et ICI récupèrent à la source 8,5 millions de tonnes aux fins de compostage (parfois avec digestion anaérobie au préalable) dans plus de 800 installations de valorisation.

⁴ Ce qui comprend les matières organiques, les boues, le bois, les papiers et cartons.

- ✓ Aux États-Unis, dans les années 1990, plusieurs états américains ont légiféré pour limiter ou interdire l'enfouissement des résidus verts et encourager leur compostage. En 1992, 12 états (28% de la population nationale) avaient mis en place leur règlement et, en 1997, ce nombre avait doublé (24 états) touchant alors plus de 50% de la population américaine.

Ces mesures législatives se sont traduites par une augmentation des pratiques de réduction à la source et une augmentation des quantités de résidus verts récupérés et compostés (US EPA, 2006; USEPA, 2002):

- Entre 1990 et 2005, 8% moins de résidus verts ont été générés;
- En dix ans, le nombre de sites de compostage a plus que quintuplé (3800 sites de compostage en 1999);
- En 2005, le taux de récupération des résidus verts atteignait 62%, soit l'équivalent de 20 millions de tonnes récupérées (secteurs municipal et ICI).

3.2 Restreindre l'élimination au Québec

Il apparaît évident que la situation actuelle impose des actions plus vigoureuses pour atteindre les objectifs de récupération pour les matières organiques d'ici la prochaine décennie. Au Québec, si tous ne s'entendent pas sur le moyen à mettre en place (bannissement, obligation de récupérer ou redevances accrues à l'élimination), on revendique de plus en plus des moyens incitatifs plus forts pour atteindre les objectifs fixés. Nous croyons que des objectifs et leur application sur une base volontaire ne suffisent pas à concrétiser les changements souhaités.

Recommandation :

- R1. Selon nous, le gouvernement devrait adopter des cibles claires et un échéancier réaliste pour restreindre l'élimination ou obliger la mise en valeur des matières organiques ne pouvant être laissées au sol (résidus verts et résidus alimentaires). Il sera particulièrement important de mettre en place dès 2008 des mécanismes efficaces pour s'assurer de l'atteinte des cibles visées et en mesurer les résultats.

4.0 Le développement durable passe par la séparation à la source

À la lumière des informations portées à son attention ainsi que de l'opinion des intervenants consultés, le BAPE soulignait déjà en 1997 :

La nécessité de séparer à la source les matières organiques pour en maximiser le potentiel de valorisation, dans une perspective de développement durable

Cette nécessité apparaît encore plus vraie aujourd'hui. D'un côté, le succès de la collecte sélective des matières organiques est davantage démontré aujourd'hui, dans divers contextes applicables chez nous, et on en comprend mieux les avantages aux plans environnemental, social et économique.

D'un autre côté, les expériences de tri-compostage des ordures mélangées ont continué à connaître des difficultés de mise en marché des composts, se sont avérées de plus en plus coûteuses et sont plus que jamais jugées inadéquates dans une perspective de mise en valeur des matières organiques. Ailleurs dans le monde, la technologie de tri-compostage s'est le plus souvent transformée en traitement mécano-biologique. Cette application est mieux adaptée à un besoin de pré-traitement des résidus ultimes aux fins de stabilisation biologique avant enfouissement, notamment en Europe où une directive impose des cibles précises de réduction de l'enfouissement des matières biodégradables.

4.1 Historique et tendances de récupération des matières organiques

Dans les années 1980, des municipalités européennes surtout, mais également nord-américaines, ont mis en place une alternative à l'enfouissement des matières organiques : le tri-compostage des déchets (sans séparation à la source). La faiblesse de l'approche est rapidement apparue : la qualité du compost était inadéquate pour bon nombre d'utilisateurs, notamment à cause de la présence de matières indésirables (plastique, verre et autres) et de la concentration en métaux lourds dans le produit fini. Une perception négative et un rejet de la part des utilisateurs de composts expliquent donc l'échec de cette approche pour assurer une mise en valeur adéquate de la matière organique.

Vers la fin des années 1980, certains pays comme l'Allemagne se sont tournés vers la collecte des matières organiques séparées à la source chez le citoyen. Le tri-compostage, même amélioré, ne permet pas de produire, de façon constante et prévisible, une qualité de compost permettant sa valorisation. Aujourd'hui, la tendance est clairement à la séparation à la source partout en Amérique du Nord comme en Europe. L'implantation de collecte avec séparation à la source est même obligatoire dans plusieurs pays européens et l'Union Européenne considère une orientation plus directive à ce sujet dans le cadre de la révision de sa Directive sur l'enfouissement.

4.2 Des expériences québécoises concluantes

Au Québec, les municipalités qui ont mis en place la collecte des matières organiques séparées à la source (dite collecte à trois voies) ont maintes fois présenté le succès de leur programme et leur applicabilité à d'autres régions (ex : Victoriaville, Laval, Saint-Donat, Rawdon et Chertsey, Lachute, Les Îles-de-la-Madeleine). Plus récemment, l'expérience de la région maskoutaine (Saint-Hyacinthe) démontre la participation enthousiaste et élevée des citoyens à la collecte des matières organiques par bac roulant.

Les données québécoises les plus représentatives indiquent des coûts de revient par ménage de l'ordre de 160 à 190\$/ménage pour un programme complet de collecte à trois voies.

4.3 Des provinces voisines passent à l'action!

En 1989, la Nouvelle-Écosse s'est donnée l'objectif de réduire de 50%, avant l'année 2000, les matières résiduelles qu'elle éliminait. Pour ce faire, elle a mis de l'avant un ambitieux plan de gestion des matières résiduelles, misant sur la création d'emplois⁵ et le développement de compétences et d'un savoir-faire environnemental, source d'expertise exportable. Dix ans après l'annonce de ses objectifs, la Nouvelle-Écosse atteignait sa cible de réduction de 50%.

Parmi les actions entreprises, la Nouvelle-Écosse a entre autres :

- Interdit dès 1998 l'enfouissement de plusieurs types de matières, dont les matières compostables; seule province du Canada à avoir adopté une telle réglementation, elle est par contre la première à avoir atteint ses objectifs de réduction à l'élimination;
- Implanté à pleine échelle la collecte à trois voies; en 2000, déjà plus de 70% des néo-écossais bénéficiaient d'une collecte de porte en porte des matières organiques séparées à la source et plus de 50 municipalités, sur un total de 55, offraient un service de compostage centralisé à leurs ICI.

Du côté de l'Ontario, on a d'abord obligé la collecte des résidus verts dès 1994 dans certaines municipalités et ICI, ce qui a amené une progression importante au niveau de la mise en valeur par compostage. En 2006, ce sont plus de 1,3 millions de ménages qui sont maintenant desservis par une collecte de porte en porte des matières organiques séparées à la source (collecte des résidus alimentaires venue s'ajouter à celle déjà en place pour les résidus verts). Près de 650 000 tonnes ont été récupérées en 2006 en Ontario aux fins de compostage.

C'est dans la grande région de Toronto que les changements sont les plus marqués. Les grandes villes de la région ont en effet repensé depuis 2002 l'ensemble de la gestion des matières résiduelles, notamment au niveau de la collecte (co-collecte). Les 350 000 tonnes de matières organiques qui y ont été récupérées en 2006 défont la perception que la collecte des matières organiques présente des difficultés insurmontables dans les grandes villes et métropoles. En moins de cinq ans, la collecte des matières organiques séparées à la source y est devenue répandue et de nouvelles installations de traitement dédiées (compostage et digestion anaérobie) ont été aménagées et sont en cours d'implantation. Des municipalités comme Markham en Ontario ont même dépassé 60% de réduction de l'enfouissement suite à l'implantation de la collecte à trois voies!

Les exemples de la Nouvelle-Écosse et de l'Ontario (et certaines autres dont l'Île-du-Prince-Édouard) démontrent clairement que les comportements peuvent changer et que des progrès significatifs peuvent être accomplis, et ce dans un laps de temps relativement court (environ 5 ans). Si les sociétés néo-écossaise et ontarienne ont su relever le défi, il n'y a pas de raison de penser que le Québec ne puisse parvenir à un pareil succès.

⁵ Estimation de 600 emplois, mais plus de 1000 emplois ont finalement été créés (Walker et al., 2004).

4.4 Des exemples convaincants sur tous les continents

Aux États-unis, la collecte sélective des résidus verts a d'abord été privilégiée. Elle y est pratiquée depuis plusieurs années dans la majorité des états (20 millions de tonnes compostées en 2005). De plus en plus, le courant est maintenant d'ajouter les résidus alimentaires à cette même collecte des résidus verts.

Les pays du centre de l'Europe (Allemagne, Autriche, Belgique, Pays-Bas et Suisse) sont les premiers à avoir implanté à pleine échelle des politiques et des stratégies de récupération de l'ensemble des matières organiques séparées à la source (résidus alimentaires inclus). D'autres ont privilégié surtout les résidus verts dont la France et le Danemark.

En Allemagne, par exemple, plus de 80% des municipalités offrent à leurs citoyens une collecte sélective des matières organiques séparées à la source et, en Autriche, le taux de récupération des matières organiques était estimé à 88% en 2005 (ECN, 2008). D'autres pays membres de l'Union européenne, dont les pays scandinaves, l'Italie, la Catalogne (Espagne), la Grande-Bretagne et la République Tchèque en sont présentement à implanter des programmes de récupération et de valorisation des matières organiques séparées à la source.

Avec plus de 2600 installations de compostage⁶ (comparativement à moins de 100 usines de tri-compostage) et 23,5 millions de tonnes de matières organiques récupérées, le choix est sans contredit la séparation à la source à travers tout le continent européen. En outre, parmi les usines de tri-compostage, seules quelques-unes font exception et parviennent à produire un compost dont la qualité rencontre les exigences locales.

4.5 Des études confirment les avantages de séparer à la source

Le BAPE en 1997 rappelait les résultats d'une étude comparative sur le compostage de matières organiques séparées à la source et le tri-compostage de déchets. L'approche avec séparation à la source s'est avérée être la seule solution viable à long terme (UDA, 1994).

Plus récemment, une étude réalisée pour la CMM par la firme SNC-Lavalin et SOLINOV, a analysé différentes technologies de traitement des matières résiduelles applicables à la région métropolitaine de Montréal. Cette étude a permis de mettre en évidence que le traitement des matières organiques séparées à la source comporte plus d'avantages sur les plans technique, environnemental et social que le tri-compostage des résidus mélangés (déchets ultimes et matières organiques). En tenant compte de la collecte pour chacune des deux approches, il apparaît que les coûts ne sont pas plus élevés avec l'approche de séparation à la source malgré l'effort additionnel requis pour la collecte (la troisième voie). En fait, un agencement optimal des modalités de collecte à trois voies et des infrastructures de traitement des matières organiques séparées à la source s'avère même plus économique qu'une approche de tri-compostage avec collecte à deux voies (SNC-Lavalin et SOLINOV, 2007).

⁶ Auxquelles il faut ajouter près de 150 usines de digestion anaérobie aussi destinées au traitement de matières organiques issues d'une collecte dédiée avec séparation à la source (Amlinger, 2006).

S'inscrivant dans le prolongement de cette étude, le Centre de recherche en analyse du cycle de vie (CIRAIG) a procédé à une évaluation basée sur l'analyse de cycle de vie et confirme que, relativement aux trois pôles du développement durable, l'approche de séparation à la source est la meilleure (CIRAIG, 2007).

Une étude menée par SOLINOV pour la Ville de Gatineau (2007) indique aussi qu'une approche avec séparation à la source n'est pas plus coûteuse globalement que le tri-compostage de l'ensemble des résidus mélangés. Alors que les coûts sont semblables, les avantages environnementaux et sociaux de l'approche avec séparation à la source sont nettement supérieurs. En exigeant des citoyens et des commerces qu'ils séparent à la source les matières organiques, chacun se responsabilise à l'égard des ressources pour en optimiser le potentiel de mise en valeur et ainsi en assurer le retour au sol avec le maximum de bénéfices pour la société.

Plusieurs études canadiennes ont démontré que le compostage des matières organiques séparées à la source est beaucoup moins coûteux et plus profitable à l'environnement que toutes méthodes d'élimination, et ce même si ces dernières sont accompagnées de valorisation énergétique (Walker et al., 2004; CM Consulting, 2007). Ces études sont appuyées sur des analyses coût-bénéfice, qui quantifient les coûts d'immobilisation et d'opération ainsi que les bénéfices environnementaux, économiques et sociaux d'un projet sur tout son cycle de vie.

L'exercice réalisé pour la région de Niagara a révélé que le « vrai » coût associé au compostage des matières organiques séparées à la source est de 60 à 86% plus bas que celui de l'enfouissement et des autres options de valorisation énergétiques des déchets (sans séparation à la source (CM Consulting, 2007). Ceci s'explique en partie par les émissions de gaz à effet de serre évitées par le compostage des matières organiques plutôt que leur enfouissement, et par le fait que l'utilisation d'un compost de qualité, en agriculture et en horticulture, permet de réduire la consommation en pesticides et en engrais chimiques.

4.6 Une orientation mieux définie s'impose

Face à l'impératif de mettre en place des solutions économiquement efficaces et acceptables sur le plan social, une orientation gouvernementale mieux définie apparaît nécessaire. Elle devra prendre en compte l'expérience acquise au Québec et hors Québec, de même que l'échec évident du tri-compostage à valoriser les matières organiques sous forme de compost et à répondre aux exigences de développement durable de nos sociétés modernes.

Recommandation :

- R2.** Selon nous, le gouvernement devrait privilégier, voir obliger, la collecte sélective des matières organiques séparées à la source aux fins de production de compost ou autre amendement de sol, de manière à obtenir 60% de mise en valeur de ces matières résiduelles.

Cette recommandation s'appuie sur ce qui précède et sur les raisons suivantes :

- Un message cohérent avec les principes de base de la Politique doit prévaloir : d'une part la responsabilisation et la participation de tous impliquent que chacun contribue au changement de comportement nécessaire à l'égard de l'ensemble des matières pouvant être valorisées, et d'autre part, la pérennité des actions menées aujourd'hui dépend de l'assurance que nous avons de leur réussite pour demain;
- Les matières organiques comptent pour 44% des matières résiduelles dans le secteur municipal mais leur qualité est grandement diminuée par la présence inévitable, même en très faibles proportions, de RDD, appareils électroniques (TIC) et autres objets et substances qui échapperont toujours aux divers programmes de récupération, dans des projets où les matières organiques sont non triées à la source;
- La qualité du compost est le principal facteur de succès de sa valorisation; face au défi que représente la mise en marché des composts qui seront produits en grande quantité lors de l'atteinte des objectifs de la Politique, c'est la qualité qu'il faut privilégier. En effectuant une collecte sélective des matières organiques, les rendements de récupération sont théoriquement légèrement moindres qu'avec une approche de tri-compostage, mais la qualité est assurée et sa valorisation aussi.
- Parmi les bénéfices reconnus au compostage des matières séparées à la source, l'utilisation de compost par les citoyens en est un d'importance. En ayant accès au fruit de ses efforts, le citoyen comprend le geste qu'il pose en participant à la collecte sélective. Il s'y intéresse davantage et contribue, en l'utilisant pour ses espaces verts, à réduire sa consommation en engrais de synthèse, eau d'arrosage et pesticides. Il en est de même pour les commerçants, municipalités, horticulteurs et agriculteurs qui exigeront toujours la meilleure qualité possible de compost.

Recommandation :

- R3.** D'ici à ce qu'une obligation soit en place pour la séparation à la source, et considérant l'intérêt de plusieurs municipalités québécoises pour une approche de tri-compostage⁷, nous croyons que le gouvernement et RECYC-QUÉBEC devraient assujettir la modification d'un PGMR pour réaliser du tri-compostage à l'obligation de tenir une consultation publique conformément aux dispositions prévues dans la loi.

La justification est évidente : l'approche du tri-compostage est plus risquée tant sur le plan environnemental que financier, et la population s'est déjà exprimée lors des audiences génériques de 1996 sur le sujet et a privilégié la séparation à la source (BAPE, 1997). Un changement d'orientation nécessite des consultations publiques des citoyens concernés.

⁷ Parce que plus simple à implanter à court terme.

5.0 Des moyens et des outils pour atteindre les objectifs

Le BAPE recommandait en 1997 le soutien gouvernemental à la mise en place des mesures de récupération des matières organiques et émettait les suggestions suivantes :

Le gouvernement devrait mettre en place des outils financiers pour faciliter la collecte et le traitement des matières organiques, de même que le développement de marchés pour le compost :

- Prévoir un mécanisme de financement destiné à couvrir une partie des coûts de la mise en place d'une structure municipale de valorisation;
- Utiliser des fonds pour faciliter l'implantation des installations de compostage en collaboration avec les entreprises privées et les municipalités;
- Promouvoir des activités de recherche-développement et financer des expériences et études pilotes de même que des campagnes d'information et de sensibilisation.

Nous croyons que cette recommandation est encore pleinement justifiée aujourd'hui et davantage même puisqu'il est devenu plus évident que la charge financière s'est alourdie pour les municipalités, et que l'on reconnaît l'ampleur des ressources requises, notamment au niveau de l'implantation des infrastructures de traitement.

Plusieurs moyens ont été mis en place, mais apparaissent nettement insuffisants. Un programme ponctuel de soutien au compostage a été réalisé (1 M\$) plutôt qu'un programme de soutien annuel de 3,5 M\$ par année. Pourtant, le niveau de difficulté et le stade d'avancement des programmes de collecte et de compostage des matières résiduelles organiques justifie amplement le besoin d'un soutien financier du gouvernement tant pour la planification, la mise en oeuvre et les efforts de communication nécessaires qu'au niveau du développement de nouvelles pratiques (recherche et développement, essais-pilotes, etc.).

Dans d'autres juridictions où un important développement a été observé au chapitre des matières organiques, plusieurs incitatifs économiques et réglementaires ont été mis en place. À titre d'exemple, la Suède évalue que dans plusieurs cas, les programmes d'aide adoptés dès 1998, et toujours en vigueur en 2008, ont été déterminants dans la mise en place des infrastructures de gestion des matières organiques par compostage et digestion anaérobie⁸.

5.1 Soutien financier des infrastructures de traitement

Nous sommes aujourd'hui d'avis que pour atteindre 60% de mise en valeur des matières organiques dans le secteur municipal, il faut principalement miser sur l'implantation de collecte de porte en porte dans les secteurs urbanisés des municipalités québécoises.

⁸ Le «Local Investment Program (LIP)» en vigueur de 1998 à 2001, qui a permis de réduire de 2% les GES, et le Climate Investment Program, qui l'a remplacé depuis 2003.

L'ensemble des résidus verts et des résidus alimentaires doit être visé et la séparation à la source devrait être privilégiée. Des solutions pratiques et technologiques existent aux difficultés que posent les résidus alimentaires dans tous les types d'habitat et divers contextes de récupération.

Les municipalités sont responsables de la mise en place de ces services de récupération. Elles doivent donc aussi coordonner le traitement aux fins de mise en valeur de ces matières sous forme de compost. Leur implication est essentielle :

- De nouveaux emplacements sont à identifier, à faire autoriser ce qui nécessite leur intervention (règlement de zonage, schéma d'aménagement et parfois, CPTAQ);
- Dans le cas de partenariats avec l'entreprise privée, des contrats de services ou ententes à moyen ou long terme sont à élaborer avec l'organisation municipale.

Les initiatives municipales d'implantation de nouvelles infrastructures devraient donc être encouragées et soutenues financièrement, au plan national, afin que soit mise en place la structure complète de valorisation dans les meilleurs délais. Les partenariats avec l'entreprise privée devraient également être encouragés et facilités, à cause de l'expertise acquise dans le secteur privé pour le traitement des matières organiques et la mise en marché des composts. Des délais de mise en oeuvre sont à prévoir (2 à 5 ans selon l'envergure du projet et les démarches administratives requises) et des échéanciers réalistes doivent être établis.

Contribution au Plan sur les changements climatiques 2006-2012

Par ailleurs, puisque ces infrastructures contribueront à réduire l'émission de GES dans les lieux d'enfouissement, nous croyons que des ressources financières devraient être allouées à cet effet. Des engagements financiers ont déjà été annoncés par le gouvernement pour soutenir la mise en place d'actions menant à la réduction des GES dans le secteur de la gestion des matières résiduelles (Plan d'action sur les changements climatiques 2006-2012).

Comme ce sont les matières biodégradables (incluant les boues) qui contribuent à la production de méthane, principal responsable des GES émis à l'enfouissement, chaque tonne transformée en compost évite des émissions à l'enfouissement, contribue au stockage du carbone dans le sol (puits de carbone dans le sol qui réduit les émissions nettes) et, par la substitution du compost aux engrais de synthèse, pesticides et autres substrats horticoles, évite les émissions de GES associées à la production de ces derniers.

En conséquence de ce qui précède, nous recommandons :

- R4.** Que le gouvernement crée un programme de financement des infrastructures de traitement et de mise en valeur des matières organiques, incluant les boues, et des résidus ultimes, comme le demandent plusieurs municipalités, et avec leur collaboration et;
- Que le soutien à ces initiatives soit structuré de manière à accorder une priorité aux projets respectant la hiérarchie des 3RV et respectant les principes de développement durable (cycle de vie) à la base de la Politique;

- Que le gouvernement engage dès le prochain budget provincial des montants et ressources nécessaires à la mise en oeuvre rapide du programme afin de ne pas freiner l'élan de plusieurs municipalités engagées dans l'action;
- Que soient reconnus et récompensés les efforts déjà réalisés dans la mesure où ils sont compatibles avec les priorités établies dans ce programme.

5.2 Soutien à la mise en place des programmes de mise en valeur

La mise en place de la filière de valorisation des matières organiques exigera aussi des efforts importants tant pour les municipalités que les établissements ICI pour la planification, la mise au point de modes et d'outils de collecte appropriés et la réalisation d'activités d'information, de sensibilisation et d'éducation.

De plus, alors que l'expérience d'ici et d'ailleurs nous démontre clairement qu'il est possible de développer des marchés pour les composts, des efforts seront nécessaires pour y parvenir et de nouvelles pratiques sont à mettre au point.

En conséquence de ce qui précède, nous recommandons :

- R5.** Que le gouvernement renouvelle le programme de soutien au développement de nouvelles pratiques de récupération et de valorisation des matières organiques, de même que des campagnes d'information et de sensibilisation, en privilégiant celles qui comportent le plus de bénéfices environnementaux et de retombées socio-économiques.

5.3 Des exigences aussi pour le secteur ICI

Le BAPE a émis en 1997 la recommandation suivante :

Le gouvernement devra exiger des industries, commerces et institutions qui génèrent des résidus verts et des matières putrescibles, à partir d'une quantité seuil, qu'ils élaborent des plans de valorisation de ces résidus

Cette recommandation apparaît toujours pertinente, puisque l'action annoncée dans la Politique d'obliger la préparation d'audits de gestion n'a pas été appliquée. On a plutôt mis en place le Programme ICI ON RECYCLE! qui vise à reconnaître les établissements ICI qui atteignent les objectifs de mise en valeur spécifiés dans les critères du programme.

Recommandation :

- R6.** Nous croyons que les entreprises du secteur ICI devraient aussi être visées par les mesures visant à obliger la récupération aux fins de mise en valeur ou la restriction à l'élimination. Par contre, les délais de mise en oeuvre doivent correspondre à la capacité de mise en oeuvre des infrastructures de traitement nécessaires dans plusieurs régions du Québec afin de desservir les besoins tant des municipalités que des établissements ICI.

5.4 Autres mesures pour faciliter le compostage et l'utilisation de compost

En plus des incitatifs financiers, le cadre réglementaire entourant l'implantation et l'exploitation d'installations de compostage, de même que l'utilisation de compost doit être compatible avec les objectifs visés. Le BAPE (1997) en avait souligné l'importance en recommandant ;

Que le gouvernement modifie le cadre réglementaire afin de faciliter les pratiques de compostage et l'utilisation de leurs produits à des fins agricoles et horticoles

Des changements ont été apportés aux exigences s'appliquant aux activités de compostage et à la valorisation des composts. D'autres sont toujours en cours de modification comme c'est le cas pour les nouvelles lignes directrices pour l'encadrement d'activités de compostage, soumises en version préliminaire pour consultation en 2007, et attendues en 2008. Nous croyons qu'il est primordial de s'assurer, lors de la révision de ces critères dans la version prévue en 2008, de concilier le besoin de mieux encadrer avec la nécessité de soutenir le développement durable des activités de compostage.

Une action gouvernementale est certainement nécessaire pour que soit exercé un meilleur contrôle des nuisances potentielles d'odeurs des activités de compostage. Cependant, pour que se concrétise la mise en place des nouvelles initiatives de compostage nécessaires, mieux adaptées aux principes à la base de la Politique, les actions posées doivent être efficaces. L'efficacité commande l'obligation de résultats et la flexibilité dans le choix des moyens.

Enfin, nous croyons que la solution aux problèmes d'odeurs récurrents et non résolus de quelques installations existantes passe par la mise en place de mécanismes d'intervention et de pénalisation plus convaincants, plutôt que par une restriction trop grande des conditions d'implantation et d'exploitation des nouveaux projets soumis à une demande d'autorisation.

Par ailleurs, par souci de cohérence, il y aurait lieu de privilégier à tous les niveaux, la production et l'utilisation de composts de la meilleure qualité possible et d'en faciliter l'utilisation. Plus spécifiquement, nous recommandons de revoir les critères réglementaires qui s'appliquent à la valorisation des composts pour assouplir les règles administratives s'appliquant aux composts de première qualité (C1P1) comparativement à ceux pour lesquels des restrictions s'appliquent quant au type d'usage et au taux d'application (C2P2). Un cadre semblable à celui qui prévaut en Ontario pourrait s'avérer intéressant; le compost atteignant les plus hautes exigences de qualité en terme d'innocuité environnementale serait alors considéré comme un produit et non plus comme une matière résiduelle.

De plus, il y a maintenant plusieurs années que l'industrie réclame du gouvernement qu'il adopte des politiques d'approvisionnement favorisant l'emploi du compost dans les travaux publics relevant de sa responsabilité. Le BAPE avait aussi recommandé une telle mesure en 1997. La pertinence de cette recommandation mérite d'être soulignée car, cohérence dans les messages et équité quant à la responsabilisation des intervenants sont à la base d'une démarche intégrée, acceptée de tous.

Recommandation :

- R7.** Que le gouvernement privilégie, par des exigences et mécanismes appropriés, l'utilisation de composts de première qualité, en assouplissant les règles s'appliquant à leur utilisation et en adoptant des politiques d'approvisionnement en favorisant l'emploi dans les travaux publics relevant de sa responsabilité

5.5 Importance de la réduction à la source

Certaines matières organiques peuvent être gérées par les citoyens eux-mêmes sur place, en pratiquant l'herbicyclage et le compostage domestique. Le principal avantage de la réduction à la source repose sur les économies qu'elle engendre et les impacts négatifs qu'elle permet d'éviter. Tous reconnaissent l'importante contribution de la réduction à la source à l'ensemble d'une démarche de gestion des matières résiduelles basée sur le développement durable. Cependant, le compostage domestique est d'application limitée. L'herbicyclage offre un potentiel probablement plus élevé car il ne demande que peu d'effort, mais cette pratique ne vise au plus qu'environ 25% des matières organiques (en poids).

À la question «Que peut-on faire pour réduire davantage les matières organiques à la source?», nos voisins américains et canadiens nous ont donné des réponses convaincantes.

L'Agence américaine de protection de l'environnement, le US EPA a estimé pour l'année 2000 que 45% des résultats de réduction à la source enregistrés dans le secteur municipal et ICI (sauf résidus industriels) était attribuable aux matières organiques, soit la somme de 38% pour les résidus verts comparativement à 6% pour les résidus alimentaires (US EPA, 2002). Ainsi, parmi les efforts de réduction à la source, la valorisation sur place des résidus verts, par herbicyclage et compostage domestique, représente une contribution non négligeable.

L'EPA a évalué que pour la période allant de 1990 à 2005, 8% moins de résidus verts ont été générés aux États-Unis. Ce résultat est attribuable à un ensemble de mesures dont en particulier le bannissement de l'enfouissement des résidus verts dans 24 états, touchant environ 50% de la population américaine. Les autres mesures identifiées sont les suivantes :

- la mise en place de campagnes et d'activités de sensibilisation et d'information et la subvention de tondeuses-déchiqueteuses et de composteurs domestiques;
- la collecte sélective de porte en porte des résidus verts aux fins de compostage;
- la tarification à l'unité des déchets (programmes Pay-As-You-Throw, PAYT); en 2006, des programmes de tarification des déchets s'appliquaient à plus de 75 millions d'américains, soit environ 25% de la population nationale (SERA, 2007).

Au Canada, un groupe d'experts (CSR, 2001) a indiqué que les méthodes incitatives (campagnes de sensibilisation seulement) permettent une réduction de seulement 2% des résidus verts (qui représentent la moitié des matières organiques), alors qu'avec le maximum de mesures réglementaires (interdiction de collecter et tarification à l'unité) on pourrait théoriquement atteindre 20% de réduction, soit au total pour les matières organiques environ 10%. Cela corrobore les résultats obtenus aux États-Unis.

Ainsi, appliquées isolément, les campagnes de sensibilisation ne sont pas suffisamment efficaces pour apporter les changements significatifs que nous espérons. Il faut dire que ce n'est pas au niveau des matières organiques que notre consommation ne cesse d'augmenter. Des mesures réglementaires (interdire la collecte du gazon) peuvent venir en appui à la pratique de l'herbicyclage, mais même avec les plus coercitives, une réduction de l'ordre de 10% seulement peut être obtenue.

Il faut donc reconnaître que pour atteindre les objectifs de la *Politique*, la collecte de porte en porte des résidus organiques est indispensable. C'est l'intégration de plusieurs mesures incitatives et réglementaires et leur mise en application simultanément et avec détermination qui donne de vrais résultats.

Les mesures recommandées précédemment favoriseront selon nous la réduction à la source :

- limites à l'enfouissement des matières organiques;
- encouragement soutenu à la mise en place de collectes sélectives des matières organiques dans les municipalités et les ICI;
- aide aux efforts de sensibilisation et d'information à l'échelle locale et régionale.

Avec un ensemble de messages cohérents préconisant le retour au sol de la matière organique, il sera possible d'enregistrer des résultats tant au niveau de la réduction que de la récupération aux fins de mise en valeur.

6.0 Valorisation énergétique et hiérarchisation des filières de valorisation

De nouvelles technologies de traitement des matières résiduelles sont maintenant disponibles et suscitent de plus en plus d'intérêt comme alternative à l'enfouissement. Plusieurs filières de valorisation énergétique ont été mises en application notamment pour le bois et les boues. Au Québec, on se questionne de plus en plus sur la place à donner à la production d'énergie à partir de matières résiduelles d'autant plus qu'elle peut être réalisée à l'aide de procédés biologiques (digestion anaérobie ou méthanisation) ou thermiques (gazéification, pyrolyse, etc.).

Dans son document de consultation, la Commission présente le compostage comme un mode de valorisation. Ainsi, la valorisation est prescrite lorsque la réduction à la source, le réemploi ou le recyclage ne sont pas possibles. C'est ainsi que la Politique définissait le compostage. D'ailleurs, dans son Bilan 2006, RECYC-QUÉBEC présente les matières organiques du secteur ICI comme une catégorie qui comprend les résidus de bois, et inclut dans les quantités récupérées, le bois valorisé comme combustible.

En Europe et plus près de chez nous en Ontario, plusieurs experts revendiquent une meilleure définition de la hiérarchie sur la base des principes de développement durable, de manière à tenir compte des différentes formes de valorisation possibles et de leur implication différente sur le cycle de vie. C'est que le retour au sol des matières organiques est davantage considéré comme une forme de recyclage par un bon nombre d'experts. La majorité s'entend en effet sur la nécessité de donner une priorité à l'utilisation des résidus organiques comme fertilisant et

amendement de sol par rapport à leur seule conversion en énergie⁹. Nous sommes également de cet avis.

Ainsi, selon les informations dont nous disposons, la nouvelle Directive cadre de l'Union Européenne sur les déchets (présentement en révision) proposera une hiérarchie à cinq niveaux comme celle des 3RV-E, mais inclura l'utilisation des matières organiques comme amendement et fertilisant des sols dans la catégorie recyclage. Cette valorisation agronomique des matières organiques sera donc favorisée par rapport à leur valorisation comme combustible ou pour des activités de remplissage (ex : recouvrement journalier de lieux d'enfouissement, construction de bermes ou autre). Une telle hiérarchie reconnaît l'importance du maintien du cycle naturel du carbone par le retour au sol des matières organiques prélevées pour la culture agricole, horticole ou sylvicole.

En Ontario, l'Association des municipalités de l'Ontario est allée plus loin en 2005 en proposant au gouvernement ontarien une classification à sept niveaux qui place le recyclage au même niveau que le compostage (AMO, 2005).

Une réactualisation des définitions de la hiérarchie des 3RV-E à la base de la Politique québécoise nous apparaît donc essentielle. Nous sommes d'avis qu'une réflexion à ce sujet s'impose rapidement afin que les PGMR en tiennent compte lors de leur mise à jour.

Nos recommandations sont les suivantes :

- R8.** L'utilisation des matières organiques, incluant les boues et les résidus de bois non contaminés, comme amendement et fertilisant des sols devrait être privilégiée sur toute autre forme de valorisation (énergétique ou autre) et considérée au même niveau que le recyclage dans la hiérarchie des 3RV-E;

En accordant une préférence à l'utilisation des résidus de bois non contaminés pour le compostage (nécessaires au traitement des matières humides), un contexte plus favorable sera créé pour le développement de ces activités.

- R9.** Maintenir l'objectif de 60% de récupération et de mise en valeur de la Politique pour les matières organiques en incluant seulement le recyclage sous forme de fertilisant et d'amendement de sol (compost, épandage direct ou autre), et encourager la valorisation énergétique plutôt que l'enfouissement des 40% restant en privilégiant les procédés les plus compatibles avec les principes de développement durable;

- R10.** Le MDDEP et RECYC-QUÉBEC devraient développer des critères permettant d'établir une priorité, sur la base d'une analyse de cycle de vie, entre les différentes technologies permettant la valorisation énergétique des matières résiduelles, l'élimination ou une combinaison des deux.

⁹ La digestion anaérobie est la technologie la plus répandue pour extraire l'énergie des matières organiques humides à faible valeur calorifique; le procédé est le plus souvent suivi d'une étape de post-compostage du digestat, qui peut aussi être épandu directement au sol. La digestion anaérobie appliquée au traitement des matières organiques triées à la source implique donc une valorisation énergétique ainsi que le retour au sol.

7.0 Favoriser la valorisation des boues municipales

La Politique 1998-2008 précise globalement qu'aucune boue ne devrait être éliminée sans démonstration qu'il n'est pas économiquement viable de la valoriser. Cette directive de la Politique a été établie sur la base notamment des nombreuses expériences fructueuses de valorisation des boues principalement comme amendement et fertilisant pour les sols agricoles, sylvicoles ou pour la restauration de sites dégradés. Ces expériences fructueuses ont été clairement indiquées lors des audiences génériques sur la gestion des matières résiduelles au Québec, tel que rapporté par le BAPE en 1997.

En effet, aujourd'hui, plus de dix ans plus tard, cette démonstration de la nécessité de valoriser les boues, d'abord pour des raisons environnementales et ensuite pour des raisons économiques, est encore plus évidente. Beaucoup d'informations techniques et scientifiques ont depuis été obtenues par le biais de nombreuses initiatives de valorisation des boues comme amendement pour les sols. Ces informations confirment que cette méthode de gestion est tout à fait sécuritaire sur le plan environnemental et avantageuse sur le plan agronomique, si elle est réalisée selon les règles de l'art et selon les exigences du MDDEP.

De plus, à notre connaissance, si les boues respectent les critères de qualité du MDDEP pour être épandues aux sols, cette méthode de gestion est toujours, sans aucune exception, et de façon très évidente, nettement moins coûteuse que tout autre mode de gestion. Ainsi, la démonstration de la viabilité économique est pratiquement toujours assurée. Certains contextes particuliers, comme par exemple l'absence de sols récepteurs à proximité par des régions nordiques éloignées peuvent limiter grandement cette approche.

En fait, actuellement, ce qui limite la valorisation des boues dans certaines régions c'est l'acceptabilité sociale et l'intérêt des receveurs potentiels (agriculteur, propriétaire de boisés ou de sites dégradés). La réticence de plusieurs à recevoir des boues municipales est souvent le résultat d'une confrontation entre le milieu urbain et le milieu agricole. Le milieu agricole utilise trop souvent des craintes à caractère environnemental (la concentration en métaux lourds) pour refuser de recevoir des boues provenant des villes. Pourtant, les boues municipales sont souvent de qualité comparable aux fumiers et lisiers généralement bien acceptés pour fertiliser les sols. Le même parallèle peut être fait avec les boues de nature industrielle (ex : boues de papetières) qui trouvent preneur dans le milieu agricole non sans justification mais avec moins de réticences.

Cette situation ne peut s'améliorer qu'avec davantage de sensibilisation et de communication sur ce sujet. Il faut également trouver des façons de mieux communiquer l'intérêt pour le milieu agricole de recevoir des boues (et autres matières résiduelles fertilisantes), non seulement sur le plan agronomique mais aussi sur le plan économique, par la réduction des engrais chimiques de synthèse requis, de plus en plus coûteux et qui consomment de l'énergie et des ressources, en plus de produire des impacts environnementaux lors de leur production et de leur distribution.

Au terme de l'enquête qu'il a menée en 1996, le BAPE a formulé une série de recommandations à l'égard de la gestion des boues qui, plus de dix ans après demeurent toujours pertinentes, d'autant plus que peu de changements sont survenus depuis à ce sujet.

Plusieurs des recommandations que nous avons émises pour les matières organiques s'appliquent également aux boues qui, dans la grande majorité des situations, ont tout intérêt sur les plans environnemental, économique et social à être utilisées comme amendement et fertilisant des sols. Ainsi, comme pour les matières organiques, nous sommes d'avis que le gouvernement devrait davantage limiter l'élimination et encourager par un soutien financier adéquat les initiatives de mise en valeur des boues municipales.

De façon générale, nous croyons qu'il faut accorder une préférence à leur valorisation au sol plutôt qu'à leur valorisation énergétique et à leur élimination. Pour cette raison, il nous apparaît important de faciliter leur utilisation en fonction de leur qualité (pathogènes, odeur).

Nous jugeons aussi essentiel de soutenir financièrement la recherche-développement, les essais-pilotes, les campagnes d'information et de sensibilisation. Un support financier est aussi requis pour la mise en place d'équipements ou d'installations permettant une stabilisation biologique des boues municipales, ou autre traitement visant à permettre leur valorisation au sol.

Le BAPE avait aussi recommandé en 1997 que les municipalités prennent en charge la vidange des boues de fosses septiques résidentielles de façon à en assurer un meilleur contrôle. Cette recommandation est toujours pertinente et nous croyons que cette gestion municipale devrait être encouragée notamment par la production d'outils visant à en faciliter la mise en application.

Finalement, il nous semble important de mentionner que l'objectif de valorisation des boues mérite d'être précisé et que les cibles à atteindre devraient être mieux définies. Par exemple, lors de la mise à jour des PGMR, les municipalités régionales devraient être tenues de présenter un plan directeur de gestion des boues et de démontrer s'il est économiquement viable de valoriser les boues selon une hiérarchie et des critères de viabilité économique clairement établies.

Nos recommandations à ce sujet sont donc résumées comme suit :

- R11.** Que le Ministère définisse plus précisément les cibles à atteindre en ce qui concerne la valorisation des boues, et la planification que doivent en faire les municipalités, conformément aux mêmes principes établis pour les matières organiques (hiérarchie de valorisation, obligation de soumettre un plan directeur, etc.);
- R12.** Qu'un soutien financier soit apporté pour le développement et la mise en place de programmes de valorisation au sol et pour l'optimisation des équipements de traitement des boues aux fins de mise en valeur lorsque possible.

8.0 Synthèse des recommandations

Afin de poursuivre la mise en œuvre de la Politique québécoise et de relever le défi de la mise en valeur des matières organiques dans le respect des principes à la base de cette dernière, nos recommandations sont les suivantes :

- ✓ Que le gouvernement adopte des cibles claires et un échéancier réaliste pour restreindre l'élimination ou obliger la mise en valeur des matières organiques ne pouvant être laissées au sol (résidus verts et résidus alimentaires). Il sera particulièrement important de mettre en place dès 2008 des mécanismes efficaces pour s'assurer de l'atteinte des cibles visées et en mesurer les résultats.
- ✓ Que le gouvernement agisse rapidement pour privilégier, voire obliger, la collecte sélective des matières organiques séparées à la source aux fins de valorisation sous forme de compost ou autre amendement de sol, de manière à obtenir l'objectif de mise en valeur de 60%.
 - Par ailleurs, d'ici à ce qu'une telle obligation soit en place pour la séparation à la source, le gouvernement et RECYC-QUÉBEC devraient assujettir la modification d'un PGMR pour réaliser du tri-compostage à l'obligation de tenir une consultation publique conformément aux dispositions prévues dans la loi.
- ✓ Que le gouvernement crée un programme de financement des infrastructures de traitement et de mise en valeur des matières organiques, incluant les boues, comme le demandent plusieurs municipalités et;
 - Que le soutien à ces initiatives soit structuré de manière à accorder une priorité aux projets respectant la hiérarchie des 3RV et respectant les principes de développement durable (cycle de vie) à la base de la Politique.
 - Que le gouvernement engage dès le prochain budget provincial des montants et ressources nécessaires à la mise en œuvre rapide du programme afin de ne pas freiner l'élan de plusieurs municipalités engagées dans l'action;
 - Que soient reconnus et récompensés les efforts déjà réalisés dans la mesure où ils sont compatibles avec les priorités établies dans ce programme.
- ✓ Que le gouvernement assujettisse les établissements ICI aux mesures visant à obliger la récupération aux fins de mise en valeur ou la restriction à l'élimination, en accordant des délais de mise en œuvre correspondant à la capacité de mise en œuvre des infrastructures de traitement nécessaires à la production de compost.
- ✓ Que le gouvernement privilégie, par des exigences et mécanismes appropriés, l'utilisation de composts de première qualité, en assouplissant les règles s'appliquant à leur utilisation et en adoptant des politiques d'approvisionnement en favorisant l'emploi dans les travaux publics relevant de sa responsabilité.

En ce qui concerne la hiérarchie des 3RV et la valorisation énergétique :

- ✓ L'utilisation des matières organiques, incluant les boues et les résidus de bois non contaminés, comme amendement et fertilisant des sols devrait être privilégiée sur toute autre forme de valorisation (énergétique ou autre) et considérée au même niveau que le recyclage dans la hiérarchie des 3RV-E;
- ✓ L'objectif de 60% de récupération et de mise en valeur de la Politique devrait être maintenu pour les matières organiques en incluant seulement le recyclage sous forme de fertilisant et d'amendement de sol (compost, épandage direct ou autre), et la valorisation énergétique des matières organiques ne pouvant être retournées au sol devrait être privilégiée sur l'enfouissement;
- ✓ Le Ministère et RECYC-QUÉBEC devraient développer des critères permettant d'établir une priorité, sur la base d'une analyse de cycle de vie, entre les différentes technologies permettant la valorisation énergétique des matières résiduelles, l'élimination ou une combinaison des deux.

En ce qui concerne la question des boues, nous recommandons :

- ✓ Que le Ministère définisse plus précisément les cibles à atteindre en ce qui concerne la valorisation des boues municipales (incluant les boues de fosses septiques) et la planification que doivent en faire les municipalités, conformément aux mêmes principes établis pour les matières organiques (hiérarchie de valorisation, obligation de soumettre un plan directeur, etc.).
- ✓ Qu'un soutien financier soit apporté pour le développement et la mise en place de programmes de valorisation des boues comme amendement et fertilisant des sols et pour l'optimisation des équipements de traitement des boues aux fins de mise en valeur lorsque possible.

En terminant, nous aimerions proposer que le terme «matières organiques» soit retenu plutôt que «matières putrescibles» ou tout autre terme. Cela évitera de donner une connotation négative à une ressource pour laquelle le défi de la perception sociale est bien réel.

Enfin, nous remercions la Commission des transports et de l'environnement de l'attention qu'elle accordera aux éléments de réflexion et de recommandation que présente notre mémoire.

Références

- Amlinger, F. 2006. *Biowaste Management in the EU 25*. Ecologically Sound Use of Biowaste in the EU, Brussels, 30 mai-1er juin 2006.
- Association of Municipalities of Ontario 2005. *AMO's Proposal for a Provincial Integrated Waste Strategy*.
- BAPE. 1997. *Déchets d'hier, ressources de demain*. Le rapport d'enquête et d'audience publique.
- Barth, J. 2008 *Potential and Recycling Potential of Biowaste in Europe*. European Compost Network International Workshop on Anaerobic Digestion, 16-17 janv. 2008, Nürnberg, Allemagne.
- CIRAIG. 2007. *Évaluation et comparaison des technologies et des scénarios de gestion des matières résiduelles applicables à la CMM selon une approche de cycle de vie*. Rapport préparé pour la Communauté métropolitaine de Montréal
- CM Consulting. 2007. *Measuring the Benefits of Composting Source Separated Organics in the Region of Niagara*.
- Commission of the European Communities. 2005. *On the National Strategies for the Reduction of Biodegradable Waste Going to Landfills Pursuant to Article 5(1) of Directive 1999/31/EC on the Landfill of Waste*.
- Conseil canadien du compostage. 2007. *Enquête nationale sur les installations de compostage centralisées au Canada en 2005*.
- CSR (Corporation Supporting Recycling). 2001. *Manual on Generally Accepted Principles (GAP1) for Calculating Municipal Solid Waste System Flow*. Development of a Methodology for Measurement of Residential Waste Diversion in Canada.
- Gouvernement du Québec (2000). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Gazette officielle du Québec, 30 septembre 2000, no 39.
- RECYC-QUÉBEC. 2007. *Bilan 2006 de la gestion des matières résiduelles au Québec*.
- Skumatz Economic Research Associates (SERA). 2006. *Pas as You Throw (PAYT) in the US : 2006 Update and Analyses*.
- SNC-Lavalin/SOLINOV. 2007. *Étude comparative des technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes applicables à la région métropolitaine de Montréal*. Rapport préparé pour la Communauté métropolitaine de Montréal
- Urgel Delisle & Associés (UDA). 1994. *Traitement et valorisation des déchets domestiques. Analyse technico-économique sur le tri et le compostage*. Préparé pour Compo-Sortium Inc.- La M.R.C. du Haut-riehelieu- Ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF).
- US EPA. 1997. *Source Reduction Program Potential Manual. A Planning Tool*. EPA530-R-97-002.
- US EPA. 1999. *Organic Materials Management Strategies*. EPA530-R-99-016.
- US EPA. 2002. *Municipal Solid Waste in the United States : 2000 Facts and Figures*. EPA530-R-02-001.
- US EPA. 2006. *Municipal Solid Waste in the United States 2005 Facts and Figures*. EPA530-R-06-011.
- Walker et al. 2004. *The Nova-Scotia GPI Solid Waste-Resource Accounts*