

VILLE DE LAVAL

Plan de gestion des matières résiduelles Lignes directrices

Rapport final

Décembre 2008

Présenté par :

DESSAU

N/Réf. : 052-P022033-0100-MR-R001-00



DESSAU

Ville de Laval

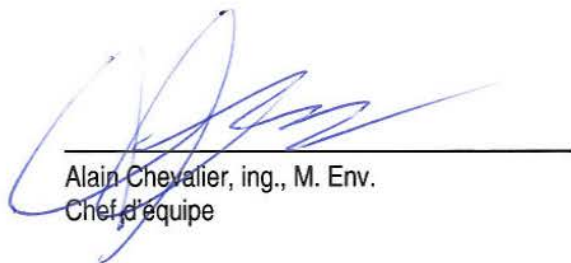
Plan de gestion des matières résiduelles
Lignes directrices

Préparé par :



Philippe Vaillancourt, biol., M. Sc. Env.
Chargé de projet

Approuvé par :



Alain Chevalier, ing., M. Env.
Chef d'équipe

Dessau inc.

1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300

Laval (Québec) Canada H7S 2E4

Téléphone : 514.281.1010

Télécopieur : 450.668.8232

Courriel : info@dessau.com

Site Web : www.dessau.com

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1 VISION ET ORIENTATIONS.....	3
1.1 La réduction à la source et le réemploi	3
1.2 La gestion des matières recyclables	4
1.3 La gestion des matières organiques	6
1.4 La gestion des RDD et des résidus des technologies de l’information et des communications (TIC).....	9
1.5 Les boues résiduaires	12
1.6 L’information, la sensibilisation et l’éducation	14
1.7 Le suivi et la surveillance	15
1.8 Les contenants à remplissage unique (CRU).....	15
1.9 La gestion des textiles et des encombrants	16
1.10 La gestion des ordures.....	17
1.11 La gestion des matières résiduelles dans le secteur des industries, commerces et institutions	19
2 DONNÉES APPLICABLES AU TERRITOIRE VISÉ	20
2.1 Le territoire	20
2.2 Les matières résiduelles du secteur municipal.....	21
2.3 Les matières résiduelles du secteur ICI	22
2.4 Les boues résiduaires générées	23
3 LISTE DES TECHNOLOGIES APPLICABLES	24
3.1 Les traitements biologiques	24
3.2 Les traitements thermiques	25
3.3 Étapes à venir	26
4 SCÉNARIOS DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES APPLICABLES	27
4.1 Principaux résultats de l’étude comparative	27
4.2 Principales orientations de la Ville de Laval	31
4.3 Scénarios possibles	34
4.4 Scénarios applicables à long terme	37
4.5 Étapes à venir	39

5	INFRASTRUCTURES REQUISES ET SITES POTENTIELS	40
5.1	Infrastructures existantes	40
5.2	Infrastructures requises.....	41
5.3	Sites d'implantation potentiels.....	44
6	LA MISE EN OEUVRE	45
6.1	Cadre financier	45
6.2	Modèle de gestion et financement des infrastructures	46
6.3	Processus de consultation publique	47
6.4	Échéancier	47
6.5	Mesures administratives	48

Tableaux et figures

Tableau 1 :	Description du territoire visé (2008)	20
Tableau 2 :	Prévision de croissance de la population 2008-2028.....	20
Tableau 3 :	Matières générées, valorisées et enfouies – secteur municipal (2006).....	21
Tableau 4 :	Matières générées, valorisées et enfouies – secteur ICI (2008)	23
Tableau 5 :	boues générées, valorisées et enfouies (2006)	23
Tableau 6 :	Scénarios de gestion des matières résiduelles applicables	28
Tableau 7 :	Prévisions de croissance 2008-2028 des matières résiduelles municipales et des besoins de traitement.....	43
Tableau 8 :	Sommaire de l'estimation des coûts des scénarios	46
Figure 1 :	Classement des scénarios selon l'analyse environnementale	29
Figure 2 :	Sommaire des analyses comparatives (400 000 personnes).....	30
Figure 3 :	Sommaire des analyses comparatives (200 000 personnes).....	30
Figure 4 :	Scénario de collecte à 2 voies applicable à court terme	35
Figure 5 :	Scénario de collecte à 3 voies applicable à court terme	36
Figure 6 :	Scénario de collecte à 2 voies applicable à long terme.....	37
Figure 7 :	Scénario de collecte à 3 voies applicable à long terme : option 1.....	38
Figure 8 :	Scénario de collecte à 3 voies applicable à long terme : option 2.....	39

Annexes

Annexe 1	Les 19 mesures du PMGMR
Annexe 2	Lexique

Ce document d'ingénierie est l'œuvre de Dessau et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Dessau et son client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de Dessau qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet.

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
0A	2008-12-03	Version préliminaire
00	2008-12-12	Version finale

INTRODUCTION

Le Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM) est entré en vigueur le 22 août 2006.

Le PMGMR contient six grandes orientations :

- ✦ Orientation 1 - Induire des changements dans les méthodes actuelles de gestion des matières résiduelles.
- ✦ Orientation 2 - Respecter un échéancier graduel, réaliste et acceptable.
- ✦ Orientation 3 - Respecter l'autonomie des municipalités dans la gestion locale des matières résiduelles.
- ✦ Orientation 4 - Viser la régionalisation du traitement des matières résiduelles.
- ✦ Orientation 5 - Financer le PMGMR par la diversification des revenus.
- ✦ Orientation 6 - Favoriser une approche volontaire pour la mise en œuvre du PMGMR.

Le PMGMR comprend 19 mesures dont 4 d'entre elles doivent être mises en place par la CMM. Les 15 autres mesures doivent être mises en place par les collectivités locales donc par la Ville de Laval sur son propre territoire. On peut prendre connaissance de ces 19 mesures à l'annexe 2.

Les mesures retenues pour la mise en œuvre du PMGMR doivent permettre de réduire les quantités résiduelles de la filière de l'élimination et de favoriser celles de la récupération et de la valorisation des matières résiduelles.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PMGMR, la CMM et la Ville de Laval ont conclu une entente, datée du 27 février 2008 et approuvée par la Ville de Laval (CE-2008/751), en vertu de laquelle la Ville de Laval s'engage à remettre à la CMM au plus tard le 31 décembre 2008 un « *plan directeur régional des équipements et technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes pour le secteur géographique de ville de Laval* ».

Ce plan doit contenir les éléments suivants :

- ✦ Une vision explicitement formulée, conforme au Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR);

- # Une liste des technologies de traitement des matières résiduelles applicables au secteur géographique;
- # Une liste de scénarios de traitement des résidus applicables au secteur géographique;
- # Une liste de sites potentiels propices pour accueillir la ou les technologies retenues dans une perspective d'autonomie régionale ou de collaboration intersectorielle;
- # Un modèle de gestion et de financement de cette infrastructure;
- # Un cadre financier de la gestion des matières organiques et des résidus ultimes incluant une répartition du financement par les municipalités selon une approche régionale ou selon une collaboration intersectorielle;
- # Un échéancier de réalisation;
- # Un processus de mobilisation et de consultation des acteurs concernés afin d'obtenir un consensus nécessaire sur le choix des technologies de traitement et des scénarios et sur une collaboration intersectorielle, le cas échéant.

La Ville de Laval a accepté (Résolution CE-2008/752 datée du 30 janvier 2008) de réaliser, conjointement avec la Table des préfets et élus de la Couronne Nord de Montréal, les études nécessaires à la préparation d'un plan de gestion des matières résiduelles. À cette fin, le comité exécutif de Laval a confié à la firme DESSAU (OS-9297 Résolution CE-2008/2508 datée du 9 avril 2008) le mandat de réaliser une étude de comparaison de scénarios de collecte et de traitement des matières résiduelles.

Ces études, réalisées par Dessau, ont permis de répondre à un très grand nombre de questions concernant les technologies et les scénarios de collecte et de traitement de matières résiduelles à privilégier. Cette démarche a permis à la Ville de Laval de préparer les lignes directrices de son futur plan directeur régional répondant ainsi aux exigences de l'entente entre la Ville de Laval et la CMM

Le présent document constitue les principales lignes directrices qui guideront la préparation du plan directeur de la Ville de Laval. Chacun des éléments demandés est présenté de façon préliminaire, en conformité avec le PMGMR.

1 VISION ET ORIENTATIONS

Cette section présente un résumé de la vision du PMGMR et des mesures proposées pour chacune des filières de matières résiduelles mentionnées dans le PMGMR.

Pour chacune des filières, la vision et les orientations de la Ville de Laval, tant à l'égard des services à rendre à l'ensemble des citoyens et des ICI ainsi qu'à l'interne dans l'ensemble des services municipaux, sont aussi présentés dans cette section. De façon claire et sans équivoque, la Ville de Laval est en accord avec les orientations et les mesures du PMGMR.

1.1 La réduction à la source et le réemploi

1.1.1 La vision du PMGMR

La réduction à la source et le réemploi concernent les mesures intervenant lors de la production des matières résiduelles ou lors de l'achat des produits de consommation ou de services. Cela vise essentiellement à favoriser des changements dans les habitudes de consommation des citoyens, des services municipaux et de tous les types de consommateurs de façon à produire le moins de déchet possible. Dans cette perspective, le PMGMR retient la mesure suivante :

Mesure 1 : Élaborer et mettre en œuvre un plan municipal de réduction à la source.

1.1.2 Orientations locales

1.1.2.1 Mesures applicables à la population

Il est clair que le déchet qui est le moins dommageable pour l'environnement est celui qui n'est pas produit. La Ville de Laval croit fermement que la meilleure façon d'y arriver est que ce soit, non plus les municipalités, mais bien les producteurs qui doivent être responsables des biens qu'ils mettent sur le marché, après leur utilisation, donc pour la collecte, le recyclage, la valorisation et l'élimination de ces biens.

Cette façon de faire, transfère ainsi la responsabilité et les coûts sur le consommateur qui demandera des produits moins emballés, plus facilement recyclables et valorisables et causant à terme moins de déchets. Cela encourage l'éco-conception, l'utilisation de matières premières qui ont moins d'impact sur l'environnement, des produits facilement réutilisables et recyclables. La meilleure conception d'un produit se réalise quand on a en tête comment il doit finir après son usage.

Or, à ce chapitre, les municipalités n'ont pas le pouvoir de réglementer sur le territoire de la province ou du Canada. La Ville de Laval insiste donc pour que les gouvernements légifèrent sérieusement afin de rendre les producteurs responsables à 100% de la gestion après usage des produits qu'ils mettent sur le marché, incluant la collecte, le recyclage, la valorisation et l'élimination de ces biens.

1.1.2.2 Mesures applicables à l'administration municipale

La Ville de Laval a mis en place et continuera de le faire, diverses mesures afin de réduire à la source la production de matières résiduelles :

- ⊕ Bannissement ou achat responsable et sans gaspillage, de divers produits :
- ⊕ Contenants en styromousse et utilisation de tasses et de verres;
- ⊕ Optimisation de la tonte de gazon à plusieurs endroits comme dans les bretelles d'autoroutes et certains mails;
- ⊕ Achat de papier contenant des fibres recyclées;
- ⊕ Incitation des employés municipaux à réduire l'utilisation de papier, à utiliser le deuxième côté des papiers désuets comme papier brouillon et utilisation d'imprimantes recto-verso;
- ⊕ Utilisation de compost produit par la ville à partir des matières organiques ramassées auprès des citoyens de 6 000 ménages desservis par une collecte spécifique de matières organiques (3^e voie).

1.2 La gestion des matières recyclables

1.2.1 La vision du PMGMR

La collecte sélective porte-à-porte des matières recyclables est déjà acceptée par la population et est assez répandue sur le territoire de la CMM, mais 16% des unités d'occupation n'étaient toujours pas desservies en 2001. L'atteinte de l'objectif de 60% de récupération et de valorisation des matières recyclables requiert d'abord et avant tout que toutes les résidences du territoire soient desservies par un service performant de collecte sélective porte-à-porte. Dans cette perspective, le PMGMR retient les mesures suivantes :

Mesure 2 : Planter un service de collecte sélective porte-à-porte des matières recyclables sur l'ensemble du territoire de la CMM.

Mesure 3: Planter un service de récupération des matières recyclables lors des rassemblements publics.

Mesure 4: Assurer la mise en place d'aires consacrées à la récupération des matières recyclables pour en faciliter l'apport volontaire.

1.2.2 Orientations de la Ville de Laval

1.2.2.1 Mesures applicables à la population

La Ville de Laval endosse entièrement les mesures proposées dans le PMGMR et la totalité des mesures proposées ont déjà été mises en place. On peut citer les actions suivantes :

- ✦ Un rappel : en 2007, alors que les ménages des 7 logements et moins étaient munis de bacs bleus de récupération de 64 litres, 26 196 tonnes de matières recyclables furent ramassées (25 463 tonnes en bordure de rue et 733 tonnes dans les îlots) pour un bilan de 68,4 kg/pers/an soit 48 % du potentiel de 141,80 kg/personne calculé en 2007 par Recyc-Québec¹.
- ✦ Distribution de 110 000 bacs roulants bleus pour la collecte des matières recyclables entre avril et juin 2008 qui permet à tous les ménages, les écoles et les garderies de Laval d'avoir accès à une collecte porte-à-porte par bac roulant pour leurs matières recyclables;
- ✦ Collecte sélective des matières recyclables en mode pêle-mêle depuis le 1er avril 2008;
- ✦ Automatisation complète de la collecte sur environ 70 % du territoire et manuelle pour les 30 % restants;
- ✦ Signature d'une entente de 10 ans, à compter du 1er avril 2008, pour le tri et la mise en marché des matières recyclables avec le centre de tri RSC (TIRU) à Montréal à coût nul;
- ✦ 12 îlots de collecte situés sur le territoire de Laval et 2 aires de réception de matériaux secs
- ✦ Récupération des matières recyclables dans les endroits publics comme les parcs (Centre de la Nature et al);
- ✦ Récupération des matières recyclables lors de rassemblements publics et de grands événements (Mondial Choral, Fête des neiges et al);

¹ Recyc-Québec. 2007. Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel au Québec 2006-2007. Recyc-Québec et EEQ en collaboration avec Dessau et NI Environnement.

Grâce à ces mesures énergiques, la Ville de Laval est en mesure d'affirmer que l'objectif de détourner de l'enfouissement 60 % des matières recyclables est actuellement atteint puisque depuis l'implantation des bacs roulants au début de 2008, ce sont plus de 85 kg/pers/an sur une base annuelle qui sont ramassés, alors que le potentiel est de 141,80 kg/pers selon Recyc-Québec.

Afin de compléter la mise en œuvre des mesures prévues au PMGMR, la Ville de Laval prévoit :

- ✦ l'implantation de nouveaux points de collecte hors-foyer, soit dans les lieux publics municipaux, les parcs, arénas, piscines, rues commerciales, stationnement incitatifs, etc.
- ✦ La Ville de Laval insistera aussi pour que les gouvernements revoient le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles* afin que le règlement :
 - *Prévoit la compensation à 100 % des services fournis par les municipalités;*
 - *Prévoit l'obligation pour les médias écrits de contribuer à 100 % en argent et non en services fournis;*
 - *Étende l'obligation à d'autres produits comme les contenants et les emballages tertiaires ou de transport, telles les palettes de bois et les conteneurs de transport, en vue d'éviter leur manipulation physique et les dommages liés au transport.*

1.2.2.2 Mesures applicables à l'administration municipale

La Ville de Laval a mis en place en 2008 un programme de formation de tous les employés municipaux visant à les inciter à recycler les matières recyclables sur les lieux de travail. Des bacs de recyclage ont été fournis et sont accessibles partout, pour chaque employé de la Ville. On peut y mettre en vrac, les médias écrits dont les journaux et les périodiques, les imprimés, les feuilles et tous les produits de la papeterie de bureau, ainsi que les contenants en verre, en métal et en plastique. Ces matières sont acheminées au centre de tri RSC (TIRU) situé à Montréal, dans le cadre d'un contrat de 10 ans qui a débuté le 1er avril 2008.

1.3 La gestion des matières organiques

1.3.1 La vision du PMGMR

En ce qui a trait aux matières putrescibles, les expériences de plusieurs municipalités démontrent qu'il est plus simple et plus efficace d'offrir en premier lieu une collecte de résidus verts (feuilles,

branches et résidus de jardin) à l'échelle municipale et, par la suite, d'offrir un service de collecte pour l'ensemble des matières putrescibles, en y ajoutant les résidus de table.

Les mesures retenues par le PMGMR sont :

- ⊕ Mesure 5 : Implanter un service de collecte porte-à-porte des résidus verts pour les habitations de huit logements et moins.
- ⊕ Mesure 6 : Implanter un service de collecte sélective porte-à-porte pour l'ensemble des matières putrescibles pour les habitations de huit logements et moins.
- ⊕ Mesure 7 : Assurer la mise en place d'aires dédiées à la récupération des matières putrescibles pour en faciliter l'apport volontaire.
- ⊕ Mesure 8 : Interdiction de jeter les rognures de gazon avec les ordures ménagères.

Le PMGMR demande que les mesures visant la collecte et le traitement des matières organiques doivent commencer à être mises en place à compter du 1er janvier 2007 mais, compte tenu que ces mesures peuvent requérir des études sur les choix de technologies et l'implantation d'infrastructures importantes, elles devront être complétées au plus tard le 31 décembre 2010.

1.3.2 Orientations locales

1.3.2.1 Mesures applicables à la population

En ce qui concerne la récupération des matières organiques :

- ⊕ Laval a implanté la collecte sélective de la matière organique (résidus verts et résidus alimentaires) auprès de 1 500 ménages dès 1996 et actuellement ce sont plus de 6 170 ménages des quartiers Champfleury, Chomedey et Laval-des-Rapides qui bénéficient de cette collecte à 3 voies;
- ⊕ Les matières organiques ramassées (résidus de jardins et résidus alimentaires) sont compostées à Laval, par une entreprise privée (MIRONOR) sur un site municipal de dépôt de neige usée;
- ⊕ Dans les quartiers où cette collecte à 3 voies est implantée nous dépassons l'objectif de détournement de 60 % fixé par le gouvernement. En 2007, 1 857 tonnes de matières organiques furent ainsi ramassées par cette collecte sélective auprès de 6 170 ménages et

- furent compostées sur le site municipal de compostage de Laval. Cela représente un tonnage ramassé de 118 kg/pers/an sur un potentiel de 163,9 kg/pers/an selon Recyc-Québec, soit 72,6 % de valorisation;
- # De 1992 à 2000, la Ville a mis en place et maintenu un programme de distribution de composteurs domestiques permettant aux citoyens de s'en procurer un à un coût abordable de 25 \$. En 1999, la Ville avait ainsi subventionné plus de 8 600 composteurs domestiques. On estime qu'à Laval, il y a sur le territoire environ 10 000 composteurs domestiques qui permettent de détourner de l'enfouissement environ 500 tonnes par année (10 000 composteurs x 50 kg/an/composteur)
 - # La Ville a aussi mis en place une aire de démonstration de compostage domestique au centre de la nature de Laval.
 - # En saison, depuis 1998, les feuilles mortes sont ramassées sur l'ensemble du territoire de Laval, dans des sacs de papier que l'on peut se procurer sur le marché ou dans l'un des 12 lieux de dépôt mis à la disposition des citoyens. En 2007, 1 518 tonnes de feuilles furent ainsi ramassées. Ces feuilles sont compostées chez environ une dizaine d'agriculteurs de Laval.
 - # Depuis 1995, la Ville de Laval met en place en début d'année, après les fêtes de Noël et du jour de l'An, une douzaine de lieux de dépôt des sapins naturels de Noël. Environ 2 000 sapins sont ainsi ramassés annuellement pour un total de 20 tonnes.
 - # En 2007 la Ville de Laval a mis en place un **programme d'information et de sensibilisation des citoyens à l'égard de l'herbicyclage**. Lors de la collecte des ordures les citoyens qui déposaient du gazon coupé dans des sacs à ordures étaient systématiquement avertis qu'il était préférable de laisser les coupures de gazon en place. On estime que ce programme a permis de réduire la quantité d'ordures d'environ 400 tonnes par année.

Afin de poursuivre la mise en œuvre des mesures prévues au PMGMR, la Ville de Laval prévoit :

- # **Compostage domestique** : La Ville de Laval croit toujours que le compostage domestique doit faire partie de la stratégie de gestion des matières organiques. C'est pourquoi elle encouragera l'acquisition de composteurs domestiques.
- # **Compostage communautaire** : De la même manière que pour le compostage domestique la Ville croit que certains secteurs pourraient être munis de composteurs communautaires

desservant plus d'un ménage. La Ville encouragera donc l'acquisition de composteurs communautaires ainsi que l'acquisition de connaissance pour ceux qui en feront la demande.

- ✦ **Mise en valeur des matières organiques** : La Ville de Laval a retenu des scénarios de gestion des matières résiduelles potentiels qui permettront la valorisation des matières organiques. Ces scénarios sont présentés à la section 4.

1.3.2.2 Mesures applicables à l'administration municipale

En plus des mesures applicables à ses citoyens, la Ville de Laval a mis en œuvre les mesures suivantes :

- ✦ La Ville de Laval a mis en place en 2008 un programme de récupération des matières organiques auprès de certains services municipaux (Environnement, Hôtel-de-Ville et service des incendies). Ces matières organiques sont compostées au centre de compostage municipal de Laval.
- ✦ En 2009, Laval compte intensifier le ramassage et la valorisation des matières organiques et l'implantation auprès de tous les services municipaux de la Ville.
- ✦ Les fleurs et les résidus verts du Centre de la Nature sont compostés au centre de compostage municipal de Laval.

1.4 La gestion des RDD et des résidus des technologies de l'information et des communications (TIC)

1.4.1 La vision du PMGMR

Certains résidus domestiques, comme les huiles usées, certaines peintures et certains solvants, les pesticides et les piles ont une dangerosité et il faut donc impérativement les détourner de l'élimination et les valoriser lorsque cela est possible. Le gouvernement prévoit adopter des règlements obligeant les entreprises qui fabriquent et mettent en marché des produits ayant une dangerosité à les récupérer et à les traiter. Pour s'acquitter de cette obligation, les entreprises pourront mettre en place un système de récupération approprié sur une base individuelle ou déléguer cette responsabilité à un organisme les représentant, agréé par le ministre du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs.

La CMM entérine les objectifs de cette démarche, appuie et incite le gouvernement à mettre rapidement en application les principes mis de l'avant dans la loi visant la responsabilisation totale de l'industrie productrice, du producteur-payeur et de l'internalisation des coûts totaux dans le prix de vente des produits. La CMM et les autorités locales n'ont pas juridiction pour agir à la source dans ce domaine et devraient investir des sommes importantes d'argent pour récupérer et valoriser efficacement les RDD puisque les coûts de gestion sont considérablement élevés. Cependant, le PMGMR prévoit que les autorités locales peuvent encourager les citoyens à donner priorité au retour des RDD à leurs points de vente respectifs pour responsabiliser davantage les distributeurs dans la gestion après usage de ces produits.

Les mesures retenues par le PMGMR sont :

Mesure 10 : Assurer la mise en place d'aires consacrées à la récupération des RDD pour en faciliter l'apport volontaire.

Mesure 11 : Interdiction de jeter les RDD avec les ordures ménagères.

1.4.2 Orientations locales

1.4.2.1 Mesures applicables à la population

- ⊕ La Ville de Laval organise à chaque année 2 journées de collecte de Résidus domestiques dangereux (RDD) une au printemps, l'autre à l'automne, pour compléter les collectes par l'entreprise privée
- ⊕ Plusieurs entreprises privées de Laval font en effet un travail fort apprécié au niveau de la collecte de certains RDD
 - *Les RONA pour la peinture (181 tonnes/an)*
 - *Les CANADIAN TIRE pour les huiles usées et les batteries d'auto (120 tonnes/an)*
 - *Supérieur propane et Propane Monin pour les bonbonnes de propane*
 - *Jean Coutu et les autres pharmaciens de Laval pour les médicaments*
 - *BUREAU EN GROS qui ramasse les vieux ordinateurs*
- ⊕ En 2007 on estime que 338 tonnes de RDD ont été ramassées par la Ville de Laval et les entreprises privées, dont 123 tonnes par la Ville lors des deux journées de collecte municipale

de RDD, soit 29 % des 1 156 tonnes qui seraient générées à Laval annuellement selon Recyc-Québec (Grille de calcul 2008 pour le bilan 2007)

- ✦ En 2008, la Ville de Laval a mis en place avec la collaboration des commissions scolaires de Laval et le Conseil régional des élus le ramassage des piles en milieu scolaire.

La Ville de Laval croit fermement que la meilleure façon d'y arriver est que se soient non plus les municipalités mais bien les producteurs qui doivent être responsables des biens qu'ils mettent sur le marché, après leur utilisation, donc pour la collecte, le recyclage, la valorisation et l'élimination de ces biens.

La Ville de Laval insiste pour que les gouvernements légifèrent sérieusement afin de rendre les producteurs responsables à 100 % de la gestion après usage des produits qu'ils mettent sur le marché, incluant la collecte, le recyclage, la valorisation et l'élimination de ces biens. On peut penser entre autres, mais sans en limiter la portée, aux produits dangereux suivants :

- ✦ RDD (Résidus domestiques dangereux);
 - *Peintures et vernis;*
 - *Huiles à moteur et filtres;*
 - *Les solvants;*
 - *Les pesticides;*
 - *Les acides, les bases;*
 - *Les lampes fluo compactes et al;*
 - *Les autres RDD.*
- ✦ Les résidus dangereux du secteur ICI (Industrie, commerces et institutions);
- ✦ Les résidus TIC et les piles;
- ✦ Les lampes fluo compactes.

La Ville de Laval s'attend donc à ce que le gouvernement oblige l'industrie qui met sur le marché des produits dangereux à mettre en place elle-même à ses propres frais les systèmes de récupération, de recyclage, de valorisation et d'élimination sécuritaire de ces produits.

Il n'est pas dans l'intention de la Ville de Laval de mettre en place des lieux municipaux de collecte de ces produits. L'industrie doit s'en charger. Toutefois, si l'industrie en venait à la conclusion qu'il

est préférable que des lieux municipaux de collecte, plutôt que des lieux privés, soient mis en place, des ententes entre l'industrie et les municipalités devraient être signées et prévoir le remboursement de la totalité des coûts de mise en place et d'opération de ces lieux.

1.4.2.2 Mesures applicables à l'administration municipale

- ✦ En 2008, la Ville de Laval a mis en place, à l'intention des employés, la collecte des piles et des téléphones cellulaires dans chacun des services municipaux de la Ville, dont les bibliothèques. Les citoyens qui visitent ces lieux peuvent aussi y déposer ces produits.

1.5 Les boues résiduaires

1.5.1 La vision du PMGMR

Les boues municipales peuvent se subdiviser en deux types principaux : les boues de fosses septiques, pour les habitations desservies par des systèmes autonomes individuels, et les boues de stations d'épuration, pour la majorité des habitations sur le territoire de la CMM.

Boues de fosses septiques

Dans la plupart des municipalités, les boues de fosses septiques sont gérées par les propriétaires et les vidanges doivent être effectuées conformément au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (R.R.Q. c. Q-2, r.8)* de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Dans la majorité des cas, ces boues sont dirigées vers un centre de traitement autorisé, où elles sont valorisées sous forme de compost ou d'amendement organique pour les sols.

Un certain nombre de localités n'ont cependant pas de règlement relatif à la gestion des boues de fosses septiques. Il s'avère donc nécessaire que les autorités locales aient le pouvoir de prendre les moyens requis pour que les installations non conformes soient corrigées dans un délai approprié.

Boues de stations d'épuration

Il existe présentement sur le territoire de la CMM 48 stations d'épuration d'eaux usées municipales. Les procédés de traitement en opération dans ces stations se subdivisent en trois types principaux : les procédés de type physico-chimique (trois stations, ex.: Montréal), ceux de type biologique à court temps de rétention (18 stations, ex.: boues activées), et ceux de type biologique à long temps de rétention (27 stations, ex.: étangs d'épuration).

Chacune de ces stations reçoit des eaux usées de nature très variable dépendant du type et du nombre d'industries déversant dans leur réseau d'égouts, et par conséquent chaque type de procédé de traitement produit des boues ayant des caractéristiques très différentes quant à leur potentiel de valorisation.

Les mesures retenues par le PMGMR sont :

Mesure 12 : Les autorités locales doivent prendre les mesures pour assurer la vidange régulière des fosses septiques sur leur territoire en conformité avec le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, (R.R.Q. c. Q-2, r.8).

Mesure 13 : Les autorités locales responsables de stations d'épuration d'égouts qui ne disposent pas déjà de mesures de valorisation des boues, doivent réaliser une étude ayant pour objectif de déterminer la faisabilité de la valorisation des boues produites par leurs stations d'épuration. Par la suite, une copie du rapport d'étude devra être transmise à la CMM.

Mesure 14 : Les autorités locales responsables de stations d'épuration d'égouts qui appliquent déjà des mesures de valorisation des boues doivent transmettre un rapport annuel à la CMM énonçant les mesures prises, les quantités valorisées et les quantités éliminées.

1.5.2 Orientations locales

Laval valorise depuis 1999, 58% des boues d'épuration qu'elle produit. Des 40 000 tonnes de boues humides à 33%MS produites par les 3 stations d'épuration (Auteuil, Fabreville et LaPinière), 17 000 tonnes sont éliminées dans un site d'enfouissement et 23 000 tonnes sont séchées pour produire 8 000 tonnes de granules. Pour y arriver, Laval sèche les boues dans un séchoir alimenté par du gaz naturel et produit des granules très sèches (plus de 90% de matières sèches). Les 8 000 tonnes de granules sont ainsi utilisés à chaque année, principalement comme combustible, par la cimenterie de Ciment Saint-Laurent à Joliette ou encore, dans une moindre mesure, comme amendement de sol. Soulignons également que les granules de Laval sont certifiés BNQ et peuvent être utilisés par des agriculteurs comme amendement de sol. Mais ce marché tarde à naître.

Dans une optique d'autonomie sectorielle, la possibilité que les boues soient intégrées aux infrastructures locales a été étudiée par la firme Dessau dans le cadre de l'étude comparative de scénarios de gestion des matières résiduelles.

Les résultats de l'étude indiquent qu'il est possible de recevoir les boues mais que cet ajout peut avoir un effet sur le bilan environnemental des installations selon les caractéristiques des boues.

À cet effet, des études de faisabilité plus poussées devront être réalisées pour évaluer l'impact de l'ajout des boues de la ville de Laval sur les procédés qui seront retenus dans le plan directeur.

1.6 L'information, la sensibilisation et l'éducation

1.6.1 La vision du PMGMR

La CMM met sur pied un programme de communication qui se traduira par des campagnes de sensibilisation et d'éducation à l'échelle métropolitaine pour la promotion des objectifs du PMGMR et du développement durable ainsi que pour diffuser publiquement l'évolution des résultats de l'atteinte des objectifs. Chaque campagne abordera des thèmes différents afin de s'assurer d'accorder toute l'importance à la hiérarchisation des 3RV-E et d'encourager la population à participer activement aux mesures du PMGMR.

Le PMGMR retient la mesure suivante :

Mesure 16 : Organiser des campagnes continues de sensibilisation et d'information sur les procédures et les moyens locaux.

1.6.2 Orientations locales

La Ville de Laval diffuse régulièrement des avis à la population pour les renseigner sur les différents programmes de gestion des matières résiduelles.

Ces outils de communication sont aussi appuyés par des outils de sensibilisation et de communication qui sont disponibles en permanence pour les citoyens, soit le **Guide de l'écocitoyen** et le **Guide de récupération**.

Dans le but de sensibiliser les citoyens aux changements climatiques, à la contamination de l'environnement ainsi qu'à la fragilité et la disponibilité des ressources naturelles, la Ville de Laval a élaboré le **Guide de l'écocitoyen**, distribué avec le Guide du citoyen.

Ce guide donne des exemples d'actions concrètes à poser afin de devenir un écocitoyen responsable. Entre autres, le concept des 4R-VE : la Réduction, le Réemploi, la Récupération, le Recyclage, la Valorisation et, en dernier recours, l'Élimination.

Le **Guide de récupération** est un outil disponible sur le site Internet de la Ville de Laval qui contient la liste des endroits permettant aux compagnies et aux citoyens d'éliminer leurs résidus. On y trouve dans cette liste les services publics ainsi que toutes les entreprises privées et organismes sans but lucratif qui récupèrent les matières résiduelles sur le territoire de la ville de Laval.

Enfin, le projet de plan directeur sera l'objet de **consultations publiques** afin de bien informer la population.

1.7 Le suivi et la surveillance

1.7.1 La vision du PMGMR

La CMM a instauré récemment le Tableau de bord du PMGMR, un programme de suivi et de surveillance pour s'assurer de l'application du PMGMR. Pour le bon fonctionnement de ce programme, les autorités locales doivent transmettre tous les renseignements pertinents à la CMM. Cet outil est une application de la mesure 18 du PMGMR :

Mesure 18 : Implanter des mécanismes locaux de suivi.

1.7.2 Orientations locales

La Ville de Laval appuie la mise en place du Tableau de bord de la CMM et a déjà transmis les données de l'année 2006 tel que demandé et transmettra annuellement les données requises à la CMM.

1.8 Les contenants à remplissage unique (CRU)

1.8.1 La vision du PMGMR

Au regard des taux de récupération constatés pour les contenants consignés, la CMM estime que l'industrie de la bière et des boissons gazeuses doit maintenir son système de récupération actuel et continuer de gérer son système de récupération de ses contenants par la consignation.

1.8.2 Orientations locales

La Ville de Laval est d'avis que la consigne, qui permet d'atteindre les plus hauts taux de récupération, soit de l'ordre de 75%, doit demeurer en place pour les contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses.

La Ville de Laval entend aussi demander à ce que la consigne soit étendue aux autres CRU. Tout comme le font la plupart des provinces canadiennes, il y a lieu d'étendre la consigne à d'autres contenants que les CRU de bière et de boissons gazeuses, de façon à encourager leur récupération.

On peut penser, sans en restreindre la portée, aux CRU d'eau, de jus, de lait, de vin et de spiritueux (dont les bouteilles vendues à la SAQ).

1.9 La gestion des textiles et des encombrants

1.9.1 La vision du PMGMR

Étant donné les réseaux de collecte existants, le PMGMR ne propose pas formellement de nouvelles mesures quant à la récupération des textiles et des encombrants.

La CMM invite toutefois les autorités locales à collaborer avec les organismes sociaux et communautaires pour optimiser les services de récupération et de réemploi actuellement offerts par ces organismes. Notamment, les autorités locales peuvent, à leur gré, décider de permettre aux organisations intéressées d'offrir le service de cloches de récupération des textiles partout sur leur territoire, en complément des aires déjà consacrées à la récupération des matières résiduelles. Le maintien des collectes spéciales présentement offertes par certaines autorités locales demeurera un libre choix de ces dernières.

1.9.2 Orientations locales

1.9.2.1 Les résidus encombrants

En ce qui concerne les résidus encombrants, la Ville de Laval est d'avis qu'il appartient à l'industrie de mettre en place les moyens nécessaires pour la collecte des électroménagers, des meubles et des matelas.

Pour le moment, en attendant que l'industrie prenne en main la récupération et le recyclage ou la valorisation de ces résidus, les citoyens de Laval sont invités à déposer ces matières à la rue en vue de la collecte des ordures ou à contacter une entreprise ou un organisme de récupération. À cet effet, le **Guide de récupération** disponible sur le site Internet de la Ville de Laval permet aux citoyens de recenser les entreprises de récupération et les commerçants qui reprennent les résidus encombrants.

D'autre part, la Ville de Laval encourage les initiatives spécifiques telles que le programme Recyc-Frigo d'Hydro-Québec. Ce programme de récupération des vieux réfrigérateurs et congélateurs énergivores âgés de plus de 10 ans permet aux citoyens de recevoir un montant de 60\$ en échange de leur vieil appareil.

1.9.2.2 *Les textiles*

Pour les textiles la Ville de Laval croit que les organismes communautaires ou privés en place, font de l'excellent travail de récupération. Les lavallois ont accès à plusieurs points de collecte répartis dans toute la ville.

De nombreux organismes ont pignon sur rue à Laval et ils assurent la collecte et le recyclage des textiles. Il s'agit d'organismes sans but lucratif comme l'Armée du salut ou d'organismes privés, à but lucratif, comme le Village des Valeurs.

Par ailleurs une foule d'autres organismes ont mis en place des îlots de récupération, partout sur le territoire de Laval et récupèrent ainsi les textiles et de nombreux autres produits apparentés.

La Ville de Laval ne croit pas qu'elle doive mettre en place des structures de récupération des textiles supplémentaires en ce domaine puisque les organismes en place font de l'excellent travail.

Toutefois, la Ville de Laval est disposée à faire la promotion, dans la mesure de ses moyens, des organismes qui en font la demande.

1.10 **La gestion des ordures**

1.10.1 *La vision du PMGMR*

La quatrième orientation du PMGMR préconise une approche en deux volets pour la gestion des ordures. Premièrement, la situation actuelle d'élimination de ces déchets est maintenue jusqu'à la révision du PMGMR, faute d'alternative viable. Parallèlement, la PMGMR demande à ce que des mesures alternatives soient envisagées en vue de conduire à une plus grande régionalisation. À cet effet, la PMGMR demande à ce que chacun des cinq secteurs géographiques de la CMM évalue la faisabilité d'options de traitement/élimination dans une perspective d'autonomie sectorielle ou de collaboration intersectorielle.

1.10.2 Orientations locales

La Ville de Laval est en accord avec cette orientation du PMGMR. C'est d'ailleurs dans ce contexte que la Ville de Laval a accepté (Résolution CE-2008/752 datée du 30 janvier 2008) de réaliser, conjointement avec la Table des préfets et élus de la Couronne Nord de Montréal, les études nécessaires à la préparation d'un plan de gestion des matières résiduelles. À cette fin, le comité exécutif de Laval a confié à la firme DESSAU (OS-9297 Résolution CE-2008/2508 datée du 9 avril 2008) le mandat de réaliser une étude de comparaison de scénarios de collecte et de traitement des matières résiduelles. Cette étude porte notamment sur les modes de traitement possible des matières organiques et des résidus mixtes (ordures grises) et des résidus ultimes (ordures blanches).

Les résultats de cette étude ont permis d'évaluer différentes alternatives de gestion des matières résiduelles qui permettront à la Ville de préparer son plan directeur de gestion des matières résiduelles (PGMR) en accord avec la quatrième orientation du PMGMR.

Les sections 3 et 4 présentent des éléments de cette étude comparative.

Afin de clarifier les définitions d'ordures retenues, la Ville de Laval a décidé de retenir les appellations suivantes pour caractériser plus clairement chaque flux d'ordures :

- ⊕ Ordures grises : Matières résiduelles mixtes restantes après une collecte des matières recyclables;
- ⊕ Ordures blanches : Matières résiduelles mixtes restantes après une collecte des matières recyclables et une collecte des matières organiques;
- ⊕ Résidus ultimes : Résidus d'un centre de tri ou d'une installation de traitement de matières résiduelles, qui ne peuvent être recyclés ou valorisés et qui sont destinés à l'élimination.

Un lexique est présenté à l'annexe 2 afin de clarifier différents termes utilisés dans le présent document.

1.11 La gestion des matières résiduelles dans le secteur des industries, commerces et institutions

1.11.1 La vision du PMGMR

Le PMGMR n'aborde pas la question des matières résiduelles du secteur des industries, des commerces et des institutions (ICI).

1.11.2 Orientations locales

Dans une optique d'autonomie sectorielle, la possibilité que les matières résiduelles des ICI soient intégrées aux infrastructures locales de traitement des matières résiduelles a été étudiée par la firme Dessau dans le cadre de l'étude comparative de scénarios de gestion des matières résiduelles.

Les résultats de l'étude ont permis de constater que l'ensemble des procédés de traitement étudiés peut accepter ce type de résidus. L'ajout de ces matières peut être favorable ou non selon le type de traitement. Ainsi, la composition des résidus ICI favorise leur intégration dans les traitements thermiques, car leur valeur calorifique est généralement plus importante que les matières résiduelles résidentielles.

Par contre, leur intégration dans les traitements biologiques dépend du scénario de gestion. Dans un système de collecte 2 voies, le traitement biologique des matières ICI a moins d'intérêt du fait de la plus faible proportion de matières organiques (incluant le bois) dans les résidus ICI. Mentionnons toutefois que les résidus provenant des commerces de détails et alimentaires constituent une avenue intéressante pour la valorisation par traitement biologique (compostage et digestion anaérobie).

De façon générale, l'étude a permis de constater que l'ajout de matières résiduelles des ICI permet de réduire le coût unitaire de traitement applicable aux infrastructures étant donné les économies d'échelles qui peuvent être réalisées lors du dimensionnement des installations. Cependant, une incertitude demeure au niveau de la quantité, de l'origine et de la composition des résidus des ICI. À cet effet, des études plus poussées devront être réalisées afin d'évaluer plus en détails ces éléments.

2 DONNÉES APPLICABLES AU TERRITOIRE VISÉ

2.1 Le territoire

Le tableau 1 présente des données relatives à la ville de Laval pour 2008 en ce qui concerne la superficie, la population et le nombre d'unités d'occupation.

TABLEAU 1 : DESCRIPTION DU TERRITOIRE VISÉ (2008)

Ville de Laval		2008
Superficie (km ²)		245,4
Population		386 371
Unités d'occupation résidentielles	1 à 7 logements	120 475
	8 logements et plus	32 435
	Total	152 910
Unités d'occupation non résidentielles (ICI)		10 821
Unités d'occupation totales		163 731

Le tableau 2 présente les prévisions de croissance de la population et des unités d'occupation du territoire sur 20 ans pour la période 2008 – 2028.

TABLEAU 2 : PRÉVISION DE CROISSANCE DE LA POPULATION 2008-2028

	2008	2018	2028
Population	386 371	421 522	441 833
Unités d'occupation résidentielles	152 910	182 238	208 672
Unités d'occupation non-résidentielles	10 821	11 805	12 374
Total des unités d'occupation	163 731	194 043	221 046

2.2 Les matières résiduelles du secteur municipal

En 2006, le bilan lavallois indique que le secteur municipal de la ville de Laval a généré 227 000 tonnes de matières résiduelles provenant de diverses sources incluant, les contenants consignés à remplissage multiple et à remplissage unique, les matières recyclables, les matières organiques, les résidus de TIC, les encombrants rebutés, les textiles rebutés, le bois raméal, les résidus de construction et de démolition ramassés lors de la collecte des ordures et dans les aires de réception municipales, les balayures de rues (environ 7 000 tonnes), les rejets du centre de tri des matières recyclables, de récupération des matériaux secs et du site de compostage, de même que les ordures ramassées lors des collectes municipales auprès des résidences et des petits ICI (limite de 6 sacs par collecte), et lors de diverses opérations de nettoyage (grand ramassage du printemps, Enviro-Jam, etc.).

Sur ces 226 861 tonnes, 60 507 tonnes ont été valorisées grâce à plusieurs programmes et activités de réduction à la source, de récupération, de recyclage et de valorisation, soit 27% du total.

TABLEAU 3 : MATIÈRES GÉNÉRÉES, VALORISÉES ET ENFOUIES – SECTEUR MUNICIPAL (2006)

	Matières générées (incluant les contenants consignés)	Matières valorisées (incluant les contenants consignés)	Matières enfouies (Incluant les rejets aux centres de tri et de valorisation)	Taux de valorisation
Matières résidentielles et petits ICI	226 861	60 507	166 353	27%

✦ Valorisation des matières recyclables

En 2006, la Ville de Laval a ramassé 26 843 tonnes de matières recyclables, et ces matières ont été dirigées vers le centre de tri CTVNS à Laval. À compter du 1^e avril 2008, la Ville de Laval a signé une entente de 10 ans avec le centre de tri RSC à Montréal pour le traitement des matières recyclables à coût nul chez qui elle achemine maintenant les matières recyclables.

✚ Valorisation des matières organiques

En 2006 toujours, la Ville de Laval estime que 5 538 tonnes de matières organiques ont été détournées de l'enfouissement grâce à de nombreux programmes de réduction à la source (herbicyclage, compostage domestique) et de collectes dont la collecte des matières organiques auprès de 6 170 ménages des quartiers Champfleury, Chomedey et Laval-des-Rapides (ces matières ont été traitées par compostage au site de compostage de la ville de Laval) ainsi que le ramassage des feuilles mortes (compostées chez des agriculteurs de Laval) et des sapins de Noël.

✚ Élimination des ordures ménagères

En 2006 la Ville de Laval a dû éliminer par enfouissement 150 858 tonnes d'ordures ménagères. Avant le 1^e avril 2007, ces matières étaient destinées au centre de transbordement CTVNS à Laval et enfouies au LET de Intersan à Sainte-Sophie.

En 2007 ce sont 147 565 tonnes d'ordures ménagères qui ont été destinées à l'enfouissement. Depuis le 1^e avril 2007, les ordures ménagères de la ville de Laval sont enfouies au LET de Lachenaie suite aux résultats d'un appel d'offres publics pour la collecte et l'enfouissement des ordures.

2.3 Les matières résiduelles du secteur ICI

Peu de données sont disponibles sur le secteur ICI. Selon le PMGMR, les ICI auraient généré en 2001, environ 238 000 tonnes de matières résiduelles, soit 694 kg par habitant (population de référence de 2001). En considérant la population actuelle de la ville de Laval de 386 371 personnes et un taux de production par habitant stable de 694 kg par habitant, c'est environ 268 000 tonnes qui auraient été générées en 2008 par le secteur ICI.

Le tableau 4, à la page suivante, présente l'estimation des quantités générées en 2008, valorisées et enfouies obtenue en appliquant le taux québécois de valorisation du secteur ICI, soit 49%²,

² Recyc-Québec. 2007. Bilan 2006 de la gestion des matières résiduelles au Québec.

TABLEAU 4 : MATIÈRES GÉNÉRÉES, VALORISÉES ET ENFOUIES – SECTEUR ICI (2008)

	Matières générées	Matières valorisées	Matières enfouies	Taux de valorisation (moyenne québécoise)
Matières ICI	268 000	131 000	137 000	49%

Une étude plus poussée des matières ICI est requise afin d'évaluer plus en détails la nature et le potentiel des matières ICI par rapport aux scénarios municipaux de gestion des matières résiduelles. Notamment pour identifier plus précisément les quantités disponibles, la nature des résidus et les sources potentielles de matières organiques séparées à la source.

2.4 Les boues résiduaires générées

La ville de Laval génère annuellement près de 40 000 tonnes de boues municipales à 33% MS dans ses 3 stations d'épuration et en valorise environ 58%.

TABLEAU 5 : BOUES GÉNÉRÉES, VALORISÉES ET ENFOUIES (2006)

	Boues générées	Boues valorisées	Boues enfouies	Taux de valorisation
Boues résiduaires des 3 stations d'épuration (à 33% MS)	39 419	22 832	16 587	58%
Boues de fosses septiques	1 000	0	1 000	0%

Dans une optique d'autonomie sectorielle, la possibilité que les boues soient intégrées aux infrastructures locales a été étudiée par la firme Dessau dans le cadre de l'étude comparative de scénarios de gestion des matières résiduelles.

À cet effet, des études de faisabilité plus poussées devront être réalisées pour évaluer l'impact de l'ajout des boues de la ville de Laval sur les procédés qui seront retenus dans le plan directeur.

3 LISTE DES TECHNOLOGIES APPLICABLES

La Ville de Laval a accepté de réaliser, conjointement avec la Table des préfets et élus de la Couronne Nord de Montréal, les études nécessaires à la préparation d'un plan de gestion des matières résiduelles. À cette fin, le comité exécutif de Laval a confié à la firme DESSAU le mandat de réaliser une étude de comparaison de scénarios de collecte et de traitement des matières résiduelles.

Cette étude présente notamment les technologies de traitement qui sont applicables à la ville de Laval. Ces technologies ont été regroupées en deux catégories, soit les technologies de traitement biologique et de traitement thermique.

3.1 Les traitements biologiques

Les procédés de traitement biologiques applicables sont le compostage en milieu fermé et la digestion anaérobie également en milieu fermé.

3.1.1 Compostage en milieu fermé

Le compostage est l'ensemble des actions nécessaires pour la décomposition biochimique de matières organiques par l'action de microorganismes, en présence d'oxygène, pour produire du compost.

La Ville de Laval considère l'utilisation du compostage en milieu fermé comme étant une technologie applicable pour la valorisation des matières organiques séparées à la source ou pour la valorisation de la portion organique des résidus mixtes par un procédé de tri-compostage.

3.1.2 Digestion anaérobie

La digestion anaérobie ou méthanisation est l'ensemble des actions nécessaires pour la décomposition biochimique de matières organiques par l'action de microorganismes, en absence d'oxygène, pour produire un digestat et du biogaz, composé principalement de méthane (CH₄) et de gaz carbonique (CO₂).

Le biogaz peut alors être récupéré pour produire de l'énergie et le digestat, qui comprend la fraction organique solide et partiellement stabilisée, est déshydraté et composté pour compléter sa stabilisation.

La Ville de Laval considère également l'utilisation de la digestion anaérobie comme étant une technologie applicable pour la valorisation des matières organiques séparées à la source ou pour la valorisation de la portion organique des résidus mixtes.

3.2 Les traitements thermiques

Les procédés de traitement thermique applicables sont l'incinération sur grille et la gazéification.

3.2.1 Incinération sur grille

L'incinération est une combustion complète de la matière en présence d'air ou d'oxygène. Lorsqu'elle est conjuguée à un mécanisme de récupération d'énergie, l'incinération permet de valoriser les matières résiduelles qui y sont traitées sous forme d'énergie, soit de chaleur, de vapeur et/ou d'électricité.

La Ville de Laval considère l'utilisation de l'incinération avec récupération d'énergie comme étant une technologie applicable pour la valorisation des ordures blanches (résidus qui restent à la suite d'une collecte des matières recyclables et d'une collecte des matières organiques).

3.2.2 Gazéification

La gazéification est un procédé avancé de traitement thermique des matières résiduelles, avec apport contrôlé d'oxygène, produisant un gaz appelé SYNGAZ. Le syngaz, composé entre autres de molécules simples comme de l'hydrogène (H_2), du monoxyde de carbone (CO) et du méthane (CH_4) peut être valorisé énergétiquement en tant que gaz combustible ou transformé en une autre forme d'énergie (électricité ou éthanol).

Trois variantes technologiques de la gazéification ont été étudiées :

- ⊕ Gazéification à haute température;
- ⊕ Gazéification avec production d'éthanol;
- ⊕ Gazéification au plasma.

La Ville de Laval considère ces technologies de traitement thermique comme étant une technologie applicable pour la valorisation des ordures blanches (résidus qui restent à la suite d'une collecte des matières recyclables et d'une collecte des matières organiques).

3.3 Étapes à venir

Afin de compléter l'analyse comparative, la Ville de Laval mènera des études de faisabilité et des analyses de risques technique et financier en 2009 afin de compléter la sélection des choix technologiques.

4 SCÉNARIOS DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES APPLICABLES

4.1 Principaux résultats de l'étude comparative

La Ville de Laval et la Couronne Nord ont réalisé une étude comparative de scénarios de gestion des matières résiduelles. L'analyse des scénarios implique l'ensemble du système de gestion, de la collecte, au transport, au traitement et à l'élimination des résidus. L'analyse a porté sur le bilan environnemental et le bilan des coûts des scénarios.

L'étude a permis l'analyse de 17 scénarios de collecte à 2 voies et de collecte à 3 voies utilisant diverses combinaisons technologiques. Ces scénarios ont été analysés selon deux bassins de population :

- ✦ 400 000 personnes : correspondant approximativement à la ville de Laval
- ✦ 200 000 personnes : correspondant en gros à la moitié de la ville de Laval

Le tableau 6, à la page suivante, présente les scénarios de gestion des matières résiduelles qui ont été analysés. Tous les scénarios de gestion des matières résiduelles partagent le même service de collecte et de traitement des matières recyclables.

L'analyse environnementale des scénarios a été réalisée selon plusieurs critères d'évaluation qui ont été intégrés afin d'obtenir une évaluation globale. Cette intégration de critères a exigé la mise en place d'une démarche analytique spécifique qui a permis d'attribuer un pointage à chacun des scénarios. L'obtention des pointages globaux permet de classer les scénarios selon des rangs, du 1^e au 17^e. Toutefois, afin de tenir compte de la marge d'erreur qui peut s'appliquer sur les hypothèses de base, les scénarios ont été différenciés par classes. L'écart des pointages globaux entre le pointage du premier et du dernier rang a été divisé en cinq classes égales et, de la même manière que pour l'attribution des cotes, chaque scénario a été classé dans une des 5 classes en fonction du pointage.

TABLEAU 6 SCÉNARIOS DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES APPLICABLES

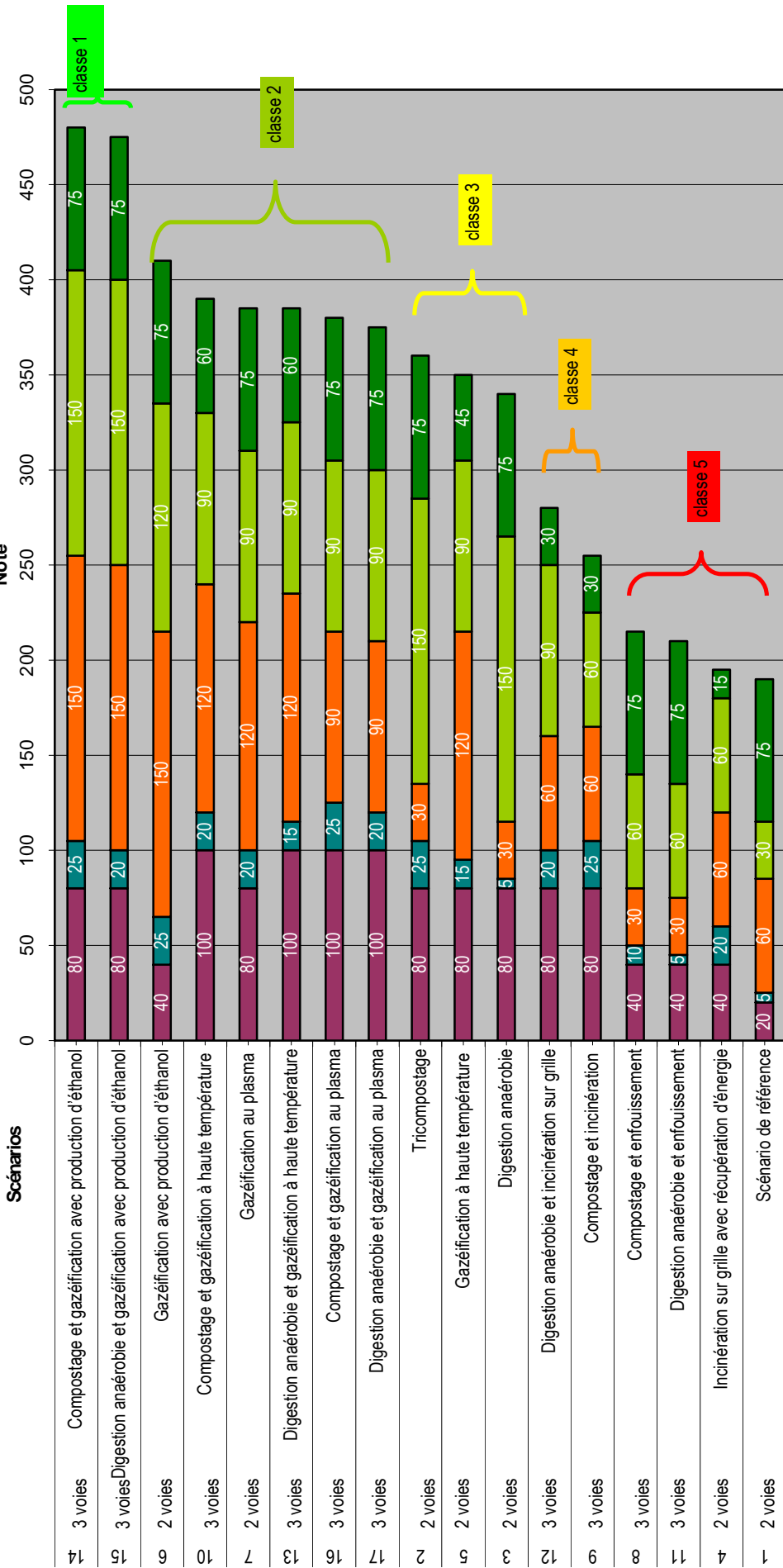
#	Description	Traitement des matières recyclables	Traitement des ordures ménagères	Traitement des matières organiques
1	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : enfouissement en bioréacteur (scénario de référence)	
2	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : Tricompostage	
3	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : Digestion anaérobie	
4	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : Incinération sur grille avec récupération d'énergie	
5	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : Gazéification à haute température	
6	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : Gazéification avec production d'éthanol	
7	2 voies	Centre de tri	Ordures grises : Gazéification au plasma	
8	3 voies	Centre de tri	Enfouissement en bioréacteur	Compostage en usine des MOSS
9	3 voies	Centre de tri	Incinération avec récupération d'énergie	Compostage en usine des MOSS
10	3 voies	Centre de tri	Gazéification à haute température	Compostage en usine des MOSS
11	3 voies	Centre de tri	Enfouissement en bioréacteur	Digestion anaérobie des MOSS
12	3 voies	Centre de tri	Incinération avec récupération d'énergie	Digestion anaérobie des MOSS
13	3 voies	Centre de tri	Gazéification à haute température	Digestion anaérobie des MOSS
14	3 voies	Centre de tri	Gazéification avec production d'éthanol	Compostage en usine des MOSS
15	3 voies	Centre de tri	Gazéification avec production d'éthanol	Digestion anaérobie des MOSS
16	3 voies	Centre de tri	Gazéification au plasma	Compostage en usine des MOSS
17	3 voies	Centre de tri	Gazéification au plasma	Digestion anaérobie des MOSS

MR : Matières recyclables

MOSS : Matières organiques séparées à la source

Les principaux résultats de l'analyse comparative du bilan environnemental sont présentés à la figure 1. Des résultats équivalents ont été obtenus pour une population 200 000 et 400 000 personnes.

FIGURE 1 CLASSEMENT DES SCÉNARIOS SELON L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



L'analyse a également porté sur les coûts des différents scénarios. À cet effet, les figures 2 et 3 présentent le sommaire des analyses du bilan environnemental et des coûts, établis sur une base comparative.

Sur ces figures, chaque scénario est positionné sur une échelle de coût selon un indice de coût net par unité d'occupation qui reflète l'écart des scénarios étudiés avec le scénario de référence. L'analyse comparative du bilan environnemental est illustrée par la couleur des cases qui font référence au classement du scénario. Plus un scénario se situe à gauche sur l'échelle, moins le coût net est élevé. Les cases vertes représentent les classes 1 (vert clair) et 2 (vert foncé) de l'analyse comparative environnementale.

FIGURE 2 : SOMMAIRE DES ANALYSES COMPARATIVES (400 000 PERSONNES)

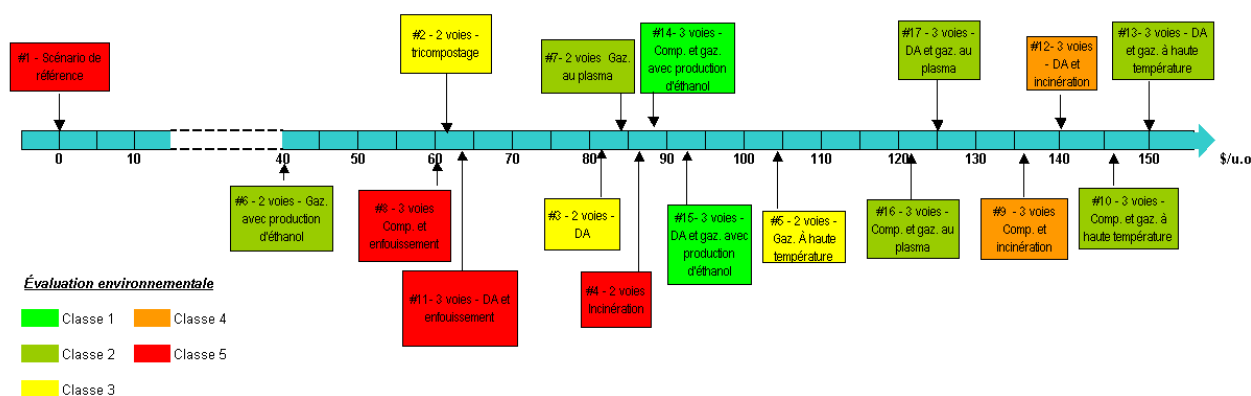
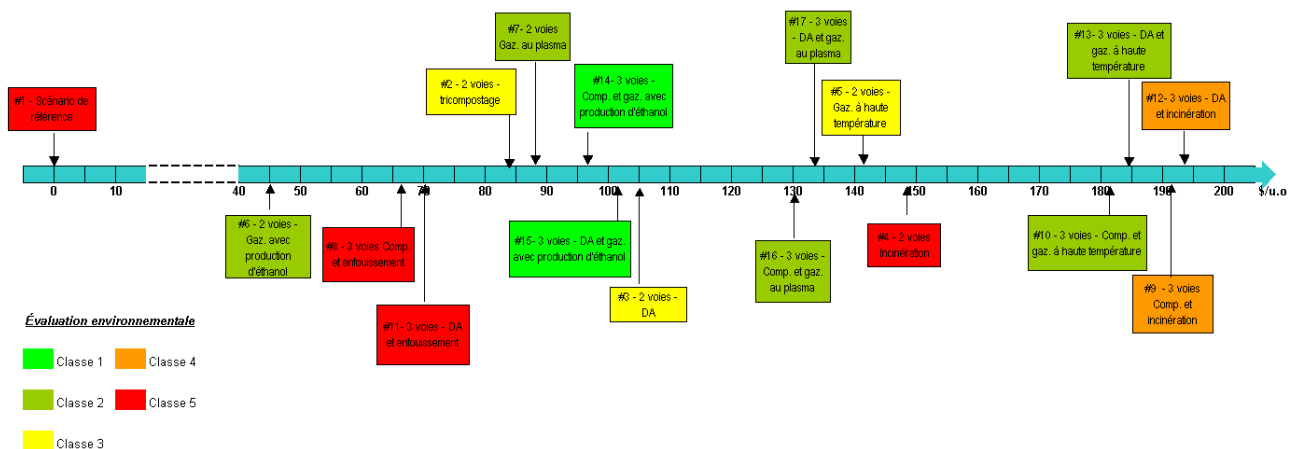


FIGURE 3 : SOMMAIRE DES ANALYSES COMPARATIVES (200 000 PERSONNES)



L'analyse comparative du prix de revient pour une population de 400 000 habitants a montré que le scénario de référence est le moins coûteux et se situe loin devant les autres scénarios puisqu'un écart de 44 \$/ u.o. (48\$ pour une population de 200 000 personnes) le sépare de la deuxième position. Les scénarios 6 (2 voies- gazéification avec production d'éthanol), 8 (3 voies – compostage et enfouissement) et 2 (2 voies - tricompostage), suivent dans une première classe de coûts.

Au niveau du bilan environnemental, l'étude a permis de faire ressortir les conclusions suivantes :

- ⊕ Les 8 scénarios en tête comprennent tous un traitement thermique de type gazéification.
- ⊕ Sur les 8 premiers scénarios, 6 sont basés sur une collecte à 3 voies.
- ⊕ La gazéification est le procédé le mieux placé et se retrouve toujours en classe 1 ou 2, quel que soit le type de collecte. Pour la gazéification avec production d'éthanol, la mise en place d'une collecte à 3 voies augmente le pointage environnemental global de 20% et le coût de 26%. Pour la gazéification au plasma, le pointage est meilleur sans collecte à 3 voies.
- ⊕ Les scénarios ayant un bilan énergétique et un bilan des émissions de GES supérieurs sont favorisés étant donné la forte pondération de ces deux critères.
- ⊕ Les scénarios de collecte à 3 voies obtiennent de meilleurs pointages pour les matières valorisables et rejetées.

4.2 Principales orientations de la Ville de Laval

À partir des résultats de l'étude comparative, la Ville de Laval désire proposer à ses citoyens les orientations suivantes :

⊕ **La valorisation biologique des matières organiques est favorisée**

La Ville de Laval ne retient pas les technologies de traitement thermique pour valoriser les matières organiques, qu'elles soient séparées à la source (collecte à 3 voies) ou mélangées avec les ordures (collecte à 2 voies). La Ville de Laval propose que les matières organiques séparées à la source ou contenues dans les résidus mixtes, dans le cas de la collecte à 2 voies, soient traitées par méthanisation et/ou compostage avant d'envisager une autre forme de valorisation.

⊕ **La digestion anaérobie et/ou le compostage sont retenus pour le traitement des matières organiques**

À la question, vaut-il mieux composter ou faire de la digestion anaérobie avec les matières organiques? L'ADEME a répondu que pour les déchets organiques la digestion anaérobie est préférable au compostage et le biogaz doit être utilisé comme combustible et non pour produire de l'électricité.

En Europe et principalement en Allemagne on assiste à un véritable mouvement en faveur de la digestion anaérobie qui remplace rapidement le compostage comme moyen de traitement des biodéchets.

Un centre de valorisation des organiques (CVO) a été construit et fonctionne actuellement à Lille en France. À cet endroit, les biodéchets (résidus de jardins, gazon, feuilles mortes, résidus alimentaires) sont reçus et traités par digestion anaérobie. Cela permet d'extraire ainsi du méthane de la biomasse et ce méthane sert à faire rouler la flotte d'autobus. De plus le digestat est composté et du compost est produit. De cette façon le traitement permet de retirer à la fois l'énergie et le compost de la biomasse.

La Ville de Laval propose donc de retenir à la fois la digestion anaérobie et le compostage comme modes de valorisation des matières organiques. Dépendant de la saison, des quantités et des caractéristiques des matières organiques reçues, l'installation éventuelle de traitement biologique sera en mesure de traiter ces matières de façon optimale en tentant d'en retirer le maximum d'énergie et de compost.

⊕ **La gazéification n'est pas retenue à court terme.**

La gazéification est un procédé éprouvé au Japon. Toutefois les applications en dehors de ce pays sont encore limitées. L'usine de Thermoselect à Karlsruhe en Allemagne (fermée en 2004), l'usine de démonstration de Plasco Energy Group à Ottawa (gazéification au plasma) et l'usine de démonstration d'Enerkem à Westbury au Québec (gazéification avec production d'éthanol) sont les exemples les plus cités. L'usine de Plasco à Ottawa fonctionne semble-t-il avec succès mais depuis à peine une année.

Par ailleurs le procédé Enerkem semble être des plus prometteurs mais l'usine de Westbury a traité jusqu'à ce jour principalement des poteaux de bois et il reste à démontrer qu'elle pourrait traiter adéquatement et avec les succès auxquels on s'attend des ordures ménagères ou autres matières résiduelles.

La démonstration que ces procédés peuvent recevoir de gros tonnages de déchets en continu reste donc à faire. En conséquence, la gazéification est considérée comme un procédé émergent et prometteur qu'il faudra continuer d'étudier et de suivre de près afin de l'utiliser comme une solution de remplacement à l'enfouissement.

À cet effet, le mandat de Dessau comprenait l'évaluation de la pertinence de retenir deux procédés de gazéification dans l'analyse comparative. Cette évaluation a permis de constater que malgré que ces procédés présentent certains risques technologiques, ces procédés émergents ont fait récemment de grands progrès commerciaux. La fiabilité de ces processus est apparemment bonne et les deux offrent un coût de revient intéressant. C'est pourquoi les deux procédés ont été retenus pour analyse dans l'étude.

✦ **L'enfouissement est retenu à court terme pour l'élimination des ordures**

Étant donné que les procédés thermiques de gazéification ne peuvent être recommandés sans risque à court terme, la Ville de Laval prévoit utiliser l'enfouissement comme mode d'élimination des ordures grises (ordures restantes après une collecte des matières recyclables) pour quelques années, le temps de mettre en place d'abord les collectes sélectives des matières recyclables et des matières organiques.

✦ **L'implantation d'un « super centre de tri » peut être envisagée**

Afin d'améliorer le taux de valorisation des matières recyclables et des matières organiques, la Ville de Laval retient aussi la possibilité d'un super centre de tri mécanique.

Un tel super centre de tri pourrait être envisagé dans le cas du scénario 2. Selon cette hypothèse l'ensemble des matières ramassées, les ordures grises (sauf les matières recyclables ramassées lors d'une collecte sélective dédiée) pourraient être dirigées vers cette installation, qui serait en mesure de séparer les matières en deux ou plusieurs catégories dirigées par la suite vers l'endroit le plus approprié (compostage, digestion anaérobie, traitement thermique, combustible pour cimenterie ou autre).

Un tel super centre de tri pourrait aussi être envisagé dans le cas du scénario 4. Selon cette hypothèse l'ensemble des matières ramassées, les ordures blanches (sauf les matières recyclables et les matières organiques ramassées lors de collectes sélectives dédiées) pourraient être dirigées vers cette installation, qui serait en mesure de séparer les matières en deux ou plusieurs catégories dirigées par la suite vers l'endroit le plus approprié (compostage, digestion anaérobie, traitement thermique, combustible pour cimenterie ou autre).

L'option d'implanter ce type de centre de tri n'a pas été analysée dans l'étude comparative réalisée par Dessau. Des études supplémentaires seront requises afin d'évaluer la faisabilité de cette option.

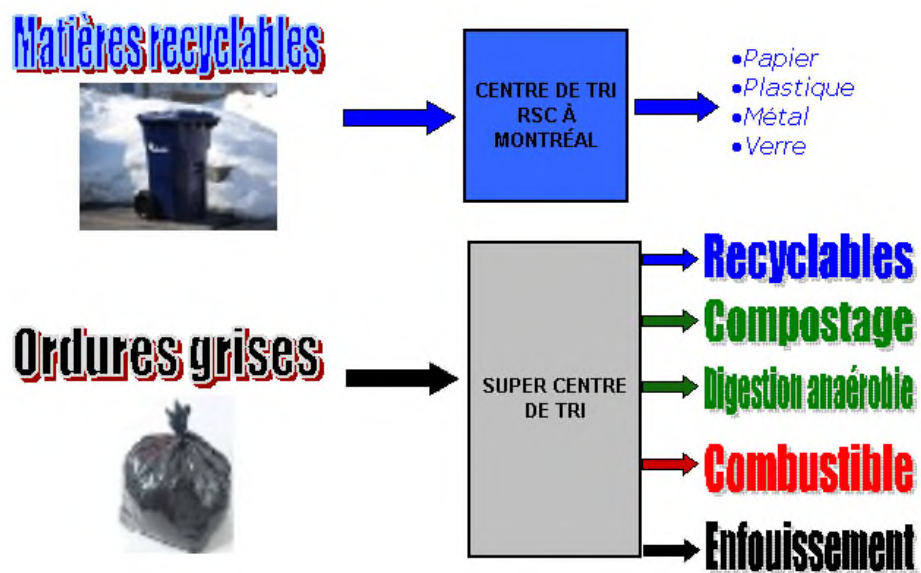
4.3 Scénarios possibles

À court terme, la Ville de Laval retient les scénarios suivants :

En collecte à 2 voies (figure 4) :

- ⊕ Matières recyclables dirigées vers un centre de tri; (déjà en place le 1^e avril 2008).
- ⊕ Matières restantes, les ordures grises, dirigées vers un super centre de tri mécanique pour détourner davantage de matières recyclables et séparer les matières organiques pour les valoriser par compostage et/ou digestion anaérobie. Certaines matières pourraient aussi être utilisées comme combustible notamment dans une cimenterie. Les résidus ultimes étant éliminés dans un lieu d'enfouissement.

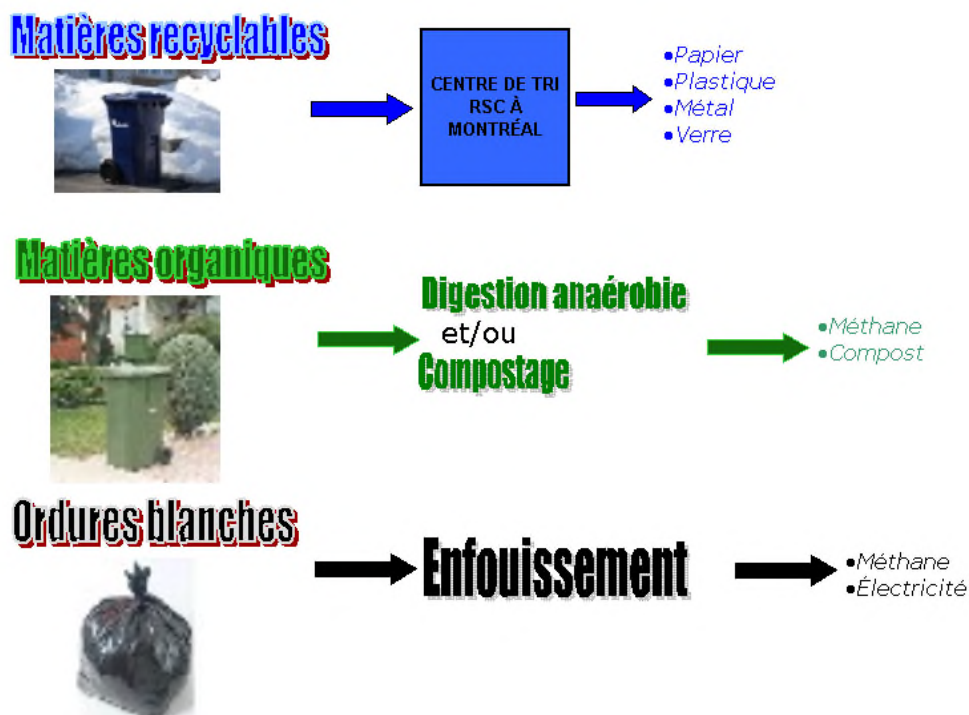
FIGURE 4 : SCÉNARIO DE COLLECTE À 2 VOIES APPLICABLE À COURT TERME



En collecte à 3 voies (figure 5) :

- ⊕ Matières recyclables dirigées vers un centre de tri (déjà en place le 1^{er} avril 2008)
- ⊕ Matières organiques dirigées vers une usine de compostage et/ou de digestion anaérobie permettant de produire du compost et/ou du méthane;
- ⊕ Ordures blanches restantes dirigées vers l'enfouissement

FIGURE 5 : SCÉNARIO DE COLLECTE À 3 VOIES APPLICABLE À COURT TERME



Deux scénarios seront donc proposés à la population de Laval comme mode de gestion des matières résiduelles à **court terme**.

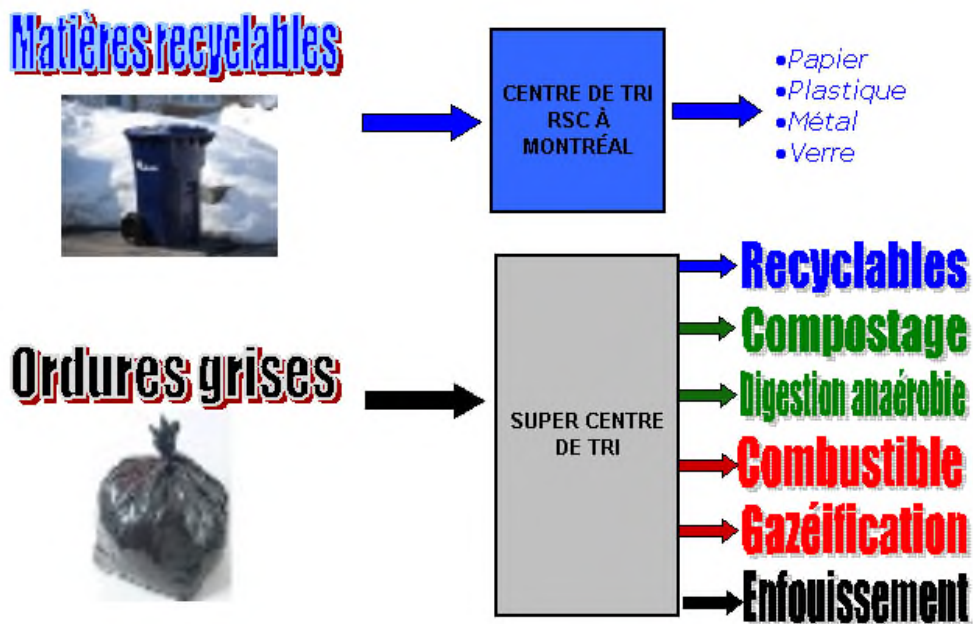
4.4 Scénarios applicables à long terme

À long terme, les procédés de gazéification offrent une alternative viable à l'enfouissement des résidus ultimes et des rejets des centres de tri, de compostage ou de méthanisation.

En collecte à 2 voies (figure 6) :

- ⊕ Matières recyclables dirigées vers un centre de tri.
- ⊕ Matières restantes (ordures grises) dirigées vers un super centre de tri mécanique qui fera le tri des matières mixtes en deux ou plusieurs catégories de façon à les faire parvenir à l'endroit le plus approprié (recyclage, compostage, digestion anaérobie, combustible, gazéification ou autre).

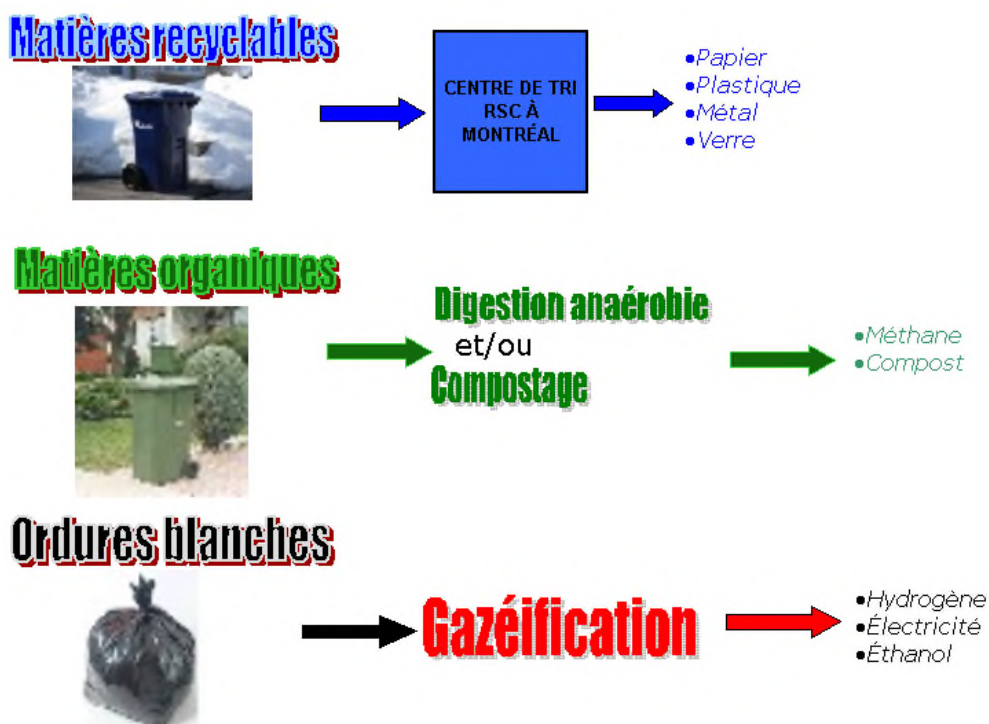
FIGURE 6 SCÉNARIO DE COLLECTE À 2 VOIES APPLICABLE À LONG TERME



En collecte à 3 voies —option 1 (figure 7) :

- ⊕ Matières recyclables dirigées vers un centre de tri.
- ⊕ Matières organiques dirigées vers une usine de compostage et/ou de digestion anaérobie permettant de produire du compost et/ou du méthane.
- ⊕ Matières restantes (ordures blanches) :
 - Option 1 : Ordures blanches dirigées vers une installation de gazéification et préférablement de gazéification suivie de production d'éthanol.

FIGURE 7 SCÉNARIO DE COLLECTE À 3 VOIES APPLICABLE À LONG TERME : OPTION 1

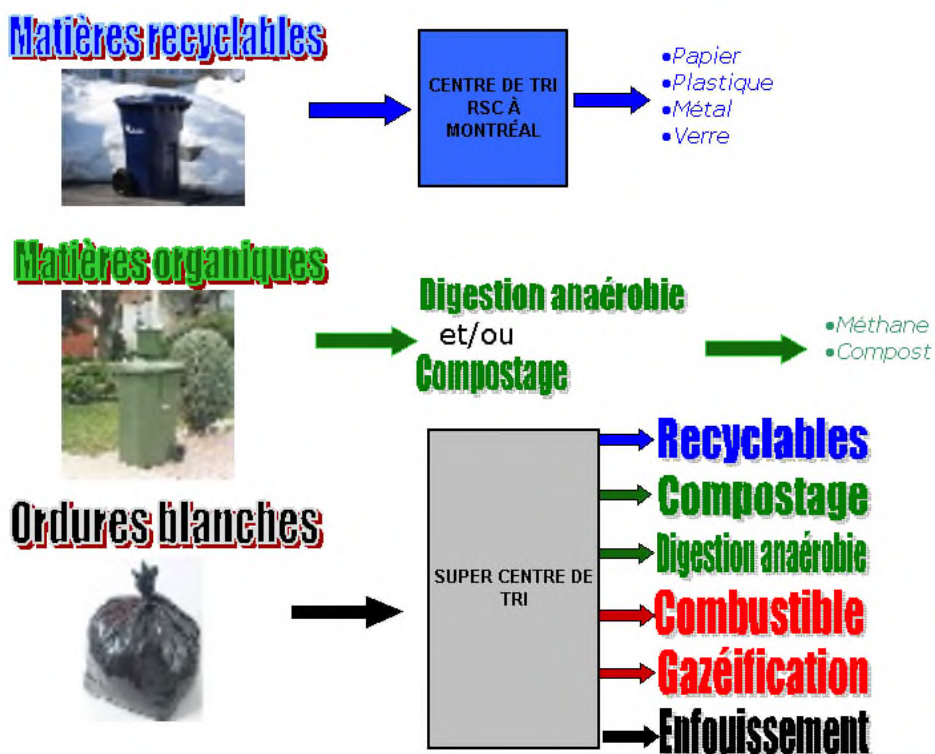


En collecte à 3 voies —option 2 (figure 8) :

- ⊕ Matières recyclables dirigées vers un centre de tri.
- ⊕ Matières organiques dirigées vers une usine de compostage et/ou de digestion anaérobie permettant de produire du compost et/ou du méthane.
- ⊕ Matières restantes (ordures blanches) :

- *Option 2 : Ordures blanches dirigées vers un centre de tri mécanique qui fera le tri des matières reçues en deux ou plusieurs catégories de façon à les faire parvenir à l'endroit le plus approprié (recyclage, compostage, digestion anaérobie, gazéification, combustible dans une cimenterie ou autre).*

FIGURE 8 SCÉNARIO DE COLLECTE À 3 VOIES APPLICABLE À LONG TERME : OPTION 2



Trois scénarios seront donc proposés à la population de Laval comme mode de gestion des matières résiduelles à long terme.

4.5 Étapes à venir

Afin de compléter la réflexion de la Ville de Laval et de mettre en œuvre les scénarios, des études de faisabilité de l'implantation des scénarios permettront d'identifier l'outil de collecte, la fréquence et les unités d'occupation qui seront desservies par quels services.

5 INFRASTRUCTURES REQUISES ET SITES POTENTIELS

5.1 Infrastructures existantes

Les secteurs géographiques de la ville de Laval et de la couronne Nord comprennent plusieurs infrastructures lourdes de gestion des matières résiduelles sur leur territoire. Ces infrastructures sont utilisées en partie par les municipalités du territoire mais le sont majoritairement par des municipalités situées à l'extérieur du secteur de la couronne Nord.

Ville de Laval :

- ✦ CTVNS : Centre de tri et de transbordement;
- ✦ Centre de compostage de la ville de Laval.

Couronne Nord :

- ✦ Centre Tri-Centris : Situé à Terrebonne, ce centre de tri traite des matières recyclables provenant des municipalités membres ou non membres de la couronne Nord mais aussi d'autres origines comme de l'agglomération de Longueuil;
- ✦ Services Correctionnels Canada : Situé à Sainte-Anne-des-Plaines, ce petit centre de compostage permet le traitement des matières organiques du pénitencier et de la municipalité de Sainte-Anne-des-Plaines;
- ✦ BFI Canada – Usine de triage Lachenaie : le lieu d'enfouissement de BFI Canada, à Lachenaie élimine annuellement 1,3 millions de tonnes de matières résiduelles. La majorité de ces matières provient de l'extérieur du secteur géographique de la couronne Nord. Ce site reçoit entre autres les ordures ménagères de la ville de Laval depuis le 1^{er} avril 2007.

En plus de ces infrastructures situées sur le territoire, plusieurs autres sont situées à proximité du territoire :

- ✦ Infrastructures d'élimination :
 - *LET Régie Argenteuil Deux-Montagnes (Lachute),*
 - *LET Intersan (Sainte-Sophie);*
 - *LET Dépôt Rive-Nord (Saint-Thomas de Joliette).*

- ⊕ Infrastructures de valorisation :
 - Centre de compostage Argenteuil Deux-Montagnes (Lachute);
 - Centre de compostage Mironor (Brownsburg-Chatham);
 - Centre de compostage EBI (Saint-Thomas de Joliette);
 - Récupération Nord Ben (Joliette),
 - Centre Tri-Centris (Lachute).

5.2 Infrastructures requises

La Ville de Laval désire mettre en œuvre son plan directeur dans une perspective d'autonomie sectorielle ou de collaboration intersectorielle, tel que proposé par le PMGMR.

L'étude comparative de scénarios de gestion des matières résiduelles a identifié l'ordre de grandeur des matières résiduelles à gérer pour chacun des scénarios étudiés. Ces quantités approximatives pour le secteur municipal sont :

- ⊕ Pour les scénarios de collecte à deux voies :
 - 165 000 tonnes d'ordures grises;
 - 40 000 tonnes de matières recyclables.
- ⊕ Pour les scénarios de collecte à trois voies :
 - 125 000 tonnes d'ordures blanches;
 - 40 000 tonnes de matières organiques séparées à la source;
 - 40 000 tonnes de matières recyclables.

Advenant le cas où les infrastructures municipales traiteraient également une partie des résidus des ICI (70%) ainsi que les boues municipales, les quantités qui devront être traitées à l'échelle de la ville de Laval ont été évaluées à :

- ⊕ Pour les scénarios de collecte à deux voies :
 - 255 000 tonnes d'ordures grises du secteur municipal et du secteur ICI (selon les hypothèses à valider du PMGMR);
 - 45 000 tonnes de boues municipales;
 - 145 000 tonnes de matières recyclables du secteur municipal et du secteur ICI (selon les hypothèses à valider du PMGMR).

- # Pour les scénarios de collecte à trois voies :
- 190 000 tonnes d'ordures blanches du secteur municipal et du secteur ICI (selon les hypothèses à valider du PMGMR);
 - 65 000 tonnes de matières organiques séparées à la source du secteur municipal et du secteur ICI (selon les hypothèses à valider du PMGMR);
 - 45 000 tonnes de boues municipales;
 - 145 000 tonnes de matières recyclables du secteur municipal et du secteur ICI (selon les hypothèses à valider du PMGMR).

Pour le traitement des matières recyclables, la Ville de Laval est d'avis que la capacité des infrastructures de traitement disponibles sur le territoire ou à proximité est suffisante pour répondre aux besoins de la ville de Laval.

Que la Ville de Laval opte pour un scénario de collecte à deux voies, en utilisant un super centre de tri ou un scénario de collecte à trois voies, elle devra se doter d'une ou de plusieurs installations de traitement biologique (compostage et/ou digestion anaérobie) des matières organiques et possiblement aussi des boues, si les études subséquentes démontrent qu'il y a lieu d'intégrer les boues au traitement des matières organiques municipales.

Concernant le traitement et l'élimination des résidus mixtes, des ordures grises ou blanches et des résidus ultimes selon le scénario choisi, la Ville devra se doter d'une ou de plusieurs infrastructures de traitement thermique (vraisemblablement la gazéification avec production d'énergie et préférablement d'éthanol) de ces matières résiduelles afin de maximiser la valorisation de ces matières résiduelles et de minimiser l'enfouissement.

En ce qui concerne l'enfouissement des résidus ultimes, soit des rejets et résidus post traitement pour lesquels aucune possibilité de valorisation n'existe, la capacité d'enfouir ces résidus dans les lieux d'enfouissement de matières résiduelles existants à proximité est suffisante pour répondre aux besoins.

Le tableau 7 présente les prévisions de croissance des matières résiduelles municipales (excluant les matières résiduelles des ICI) et des besoins de traitement en fonction de diverses hypothèses de traitement.

TABLEAU 7 : PRÉVISIONS DE CROISSANCE 2008-2028 DES MATIÈRES RÉSIDUELLES MUNICIPALES ET DES BESOINS DE TRAITEMENT

Hypothèse	2008	2012	2018	2028
<u>Traitement des matières recyclables (centre de tri)</u>				
Matières recyclables	30 095	45 825	50 748	58 759
<u>Traitement des matières organiques (digestion anaérobie ou compostage)</u>				
Matières organiques (sans les boues)	Usine non construite	29 413	54 848	57 558
Matières organiques (avec les boues)	Usine non construite	71 677	98 941	103 775
<u>Enfouissement</u>				
Matières à enfouir (sans les boues)	163 217	126 397	108 155	114 750
Matières à enfouir (incluant les boues non valorisées)	180 191	143 302	108 155	114 750
<u>Traitement thermique (gazéification)</u>				
Matières traitées (sans les boues)	Usine non construite	126 397	108 155	114 750
Matières traitées (incluant les boues non valorisées)	Usine non construite	143 302	108 155	114 750
<u>Enfouissement des résidus ultimes</u>				
Matières à enfouir après gazéification (sans les boues)	Usine non construite	12 640	10 816	11 475
Matières à enfouir après gazéification (incluant les boues non valorisées)	Usine non construite	14 330	10 816	11 475

Le nombre et le type d'installations de traitement biologique et/ou thermique requises seront déterminés à la suite du choix du ou des scénarios qui seront retenus et des possibilités de collaboration intersectorielle.

5.3 Sites d'implantation potentiels

La Ville de Laval n'est pas en mesure à l'heure actuelle d'identifier des sites potentiels pour l'implantation des infrastructures requises. La localisation des sites dépendra de nombreux facteurs, notamment du choix des scénarios de gestion des matières résiduelles qui seront appliquées et des possibilités de collaboration intersectorielles. Afin de déterminer les sites potentiels pour l'implantation des infrastructures, plusieurs études doivent être faites afin de :

- ⊕ Déterminer les quantités (tonnage) et les caractéristiques des intrants (composition, pouvoir méthanogène, etc.)
 - Feuilles, gazon, résidus de jardins, résidus alimentaires du secteur municipal;
 - Boues d'épuration;
 - Matières organiques des ICI (résidus alimentaires, graisses et al) :
 - Industrie
 - Fabricants et transformateurs d'aliments
 - Commerces
 - Marchés d'alimentation
 - Restaurants, bars, hôtels
 - Institutions
 - Écoles
 - Garderies
 - Hôpitaux
 - Centres de soins et al
- ⊕ Déterminer la superficie des installations;
- ⊕ Déterminer les critères de sélection pour la localisation des installations :
 - Impacts potentiels;
 - Zonage;
 - Zone-tampon;
 - Marchés locaux;
 - méthane (réseau de gaz naturel, autobus, industrie)
 - compost
 - électricité (réseau électrique)

6 LA MISE EN OEUVRE

6.1 Cadre financier

L'étude de Dessau a permis d'évaluer le coût net de chacun des scénarios de gestion des matières résiduelles étudiés. Pour chaque scénario, les coûts et les revenus de toutes les étapes sont évalués par type de matières collectées (ordures grises, résidus organiques, matières recyclables, ordures blanches). Ainsi, pour chaque type de matières, les coûts comprennent la collecte, le transport, le traitement (incluant les coûts d'opération, d'immobilisation et les revenus), l'élimination finale, la fourniture, la distribution et l'entretien de bacs roulants. A l'issue de l'estimation, il a été possible de compiler le coût net pour chaque type de matières traitées et pour le scénario global. Les résultats sont présentés au tableau 8.

Il est à noter que l'étude de Dessau vise à analyser et évaluer différents scénarios de gestion de matières résiduelles de manière simplifiée. Cette analyse représente un ordre de grandeur des coûts de chaque scénario et permet une comparaison entre eux des scénarios sur une même base méthodologique.

L'ajout de matières provenant des ICI ou de boues d'épuration aux scénarios de gestion des matières résiduelles peut être intéressant car il permet aux municipalités de réaliser des économies d'échelle sur les coûts de traitement. Ces économies atteignent près de 35% dans certains scénarios avec l'ajout de matières des ICI.

Sur une période de 20 ans, le coût net moyen de mise en œuvre des scénarios s'élève à 800 M\$. En moyenne, les coûts de traitement (incluant les opérations, les investissements et les revenus) comptent pour 44% du prix des scénarios, soit plus de 350 M\$.

Par rapport au scénario de référence, des coûts supplémentaires sur 20 ans de l'ordre de 130 à 470 millions\$ sont attribuables à la mise en œuvre des scénarios de gestion des matières résiduelle à l'échelle de la ville de Laval.

TABLEAU 8 SOMMAIRE DE L'ESTIMATION DES COÛTS DES SCÉNARIOS

Scénario			400 000 personnes (156 250 u.o. / 205 000 tonnes)		200 000 personnes (78 125 u.o./102 500 tonnes)	
			Excédent \$/u.o.	Excédent sur 20 ans (millions\$)	Excédent \$/u.o.	Excédent sur 20 ans (millions\$)
1	2 voies	Scénario de référence	0\$	- \$	0 \$	- \$
2	2 voies	Tricompostage	+ 61\$	189,9 \$	+ 84\$	131,3 \$
3	2 voies	Digestion anaérobie	+ 81\$	252,6 \$	+ 105\$	164,3 \$
4	2 voies	Incinération sur grille avec récupération d'énergie	+ 86\$	267,7 \$	+ 149\$	232,9 \$
5	2 voies	Gazéification à haute température	+ 105\$	326,2 \$	+ 142\$	220,8 \$
6	2 voies	Gazéification avec production d'éthanol	+ 41\$	126,4 \$	+ 45\$	69,8 \$
7	2 voies	Gazéification au plasma	+ 84\$	262,1 \$	+ 89\$	138,5 \$
8	3 voies	Compostage et enfouissement	+ 60\$	186,3 \$	+ 66\$	103,2 \$
9	3 voies	Compostage et incinération	+ 137\$	425,6 \$	+ 191\$	297,8 \$
10	3 voies	Compostage et gazéification à haute température	+ 147\$	457,4 \$	+ 181\$	282,5 \$
11	3 voies	Digestion anaérobie et enfouissement	+ 64\$	198,3 \$	+ 70\$	109,2 \$
12	3 voies	Digestion anaérobie et incinération sur grille	+ 140\$	437,6 \$	+ 195\$	303,8 \$
13	3 voies	Digestion anaérobie et gazéification à haute température	+ 151\$	469,4 \$	+ 185\$	288,5 \$
14	3 voies	Compostage et gazéification avec production d'éthanol	+ 88\$	274,8 \$	+ 97\$	151,8 \$
15	3 voies	Digestion anaérobie et gazéification avec production d'éthanol	+ 92\$	286,8 \$	+ 101\$	157,8 \$
16	3 voies	Compostage et gazéification au plasma	+ 121\$	377,6 \$	+ 131\$	203,8 \$
17	3 voies	Digestion anaérobie et gazéification au plasma	+ 125\$	389,6 \$	+ 135\$	209,8 \$

6.2 Modèle de gestion et financement des infrastructures

Le modèle de gestion et de financement des infrastructures dépendra des possibilités d'accès à une aide financière de la part du gouvernement.

Si une aide financière est possible, deux modes de gestion et de financement sont envisagés :

- ⊕ Option 1A : Les infrastructures seront de propriété municipale et opérées par la Ville ou par une entreprise privée.
- ⊕ Option 2B : Les infrastructures seront développées et opérées en partenariat public-privé.

Si aucune aide financière n'est disponible, la Ville envisage l'utilisation des modes de gestion et de financement suivants :

- ⊕ Option 2A : Les infrastructures seront de propriété municipale et opérées par la Ville ou par une entreprise privée.
- ⊕ Option 2B : Les infrastructures seront développées et opérées en partenariat public-privé;
- ⊕ Option 2C : Les infrastructures seront développées et opérées par des entreprises privées.

L'utilisation de plus d'un mode de gestion et de financement des infrastructures pourra aussi être retenu selon les opportunités qui se présenteront.

6.3 Processus de consultation publique

Le plan directeur de la Ville de Laval fera l'objet d'une consultation publique.

Le processus de consultation publique sur le projet de plan directeur se tiendra par l'intermédiaire d'une commission que constituera la Ville et qui sera formée d'au plus 10 membres désignés par la Ville.

À la suite de la consultation, la commission déposera un rapport à la Ville qui entraînera, si requis, la modification du projet de plan directeur.

6.4 Échéancier

- ⊕ Hiver 2009 : Évaluation de la collecte et du compostage des résidus verts
- ⊕ Au courant de 2009 : réalisations de diverses études
- ⊕ Automne 2009 : Début de la préparation du Plan directeur
- ⊕ Début 2010 : Décision sur les scénarios envisagés

- ✦ Mars/avril 2010 : Consultations publiques sur le projet de plan directeur
- ✦ Septembre 2010 : Version finale du Plan directeur

6.5 Mesures administratives

À la suite de la mise en œuvre du Plan directeur, différentes mesures administratives pourront être mises de l'avant advenant que les objectifs de valorisation du Plan directeur ne soient pas atteints.

En termes de mesures administratives, les organisations municipales disposent de mesures réglementaires, de mesures contractuelles et de mesures financières pour améliorer la gestion des matières résiduelles afin de favoriser l'atteinte des objectifs. Toutes les mesures de réduction, de récupération et de valorisation seront d'autant plus efficaces si elles sont bien encadrées par des mesures administratives.

6.5.1 Mesures réglementaires

Les organisations municipales peuvent réglementer pour notamment :

- ✦ Interdire le dépôt des matières recyclables, des matières putrescibles, des RDD, des textiles et des encombrants avec les ordures ménagères;
- ✦ Interdire la collecte de gazon;
- ✦ Limiter le nombre de collecte d'ordures ménagères par semaine;
- ✦ Définir les types de contenants permis ou qui doivent être utilisés;
- ✦ Limiter la capacité des contenants permis pour les ordures ménagères;
- ✦ Obliger les propriétaires d'immeubles à fournir l'espace pour les contenants de récupération.

6.5.2 Mesures contractuelles

Les organisations municipales peuvent intervenir également dans leurs documents d'appels d'offres et leurs contrats afin que les services rendus soient respectueux de l'environnement, conformes à la réglementation et compatibles avec les objectifs du Plan directeur.

Les contrats ou documents d'appel d'offres dont les cahiers des charges administratives et spéciales ou techniques peuvent comprendre des clauses qui :

- ⊕ Interdisent la collecte de certaines matières;
- ⊕ Obligent la collecte de toutes quantités de matières préparées pour la collecte en vue de la valorisation;
- ⊕ Limitent les quantités d'ordures à ramasser;
- ⊕ Obligent l'utilisation de centre de traitement, de valorisation ou d'élimination détenant, lorsque nécessaire, des certificats d'autorisation;
- ⊕ Obligent d'indiquer où sont traitées, valorisées ou éliminées les matières;
- ⊕ Obligent la pesée des matières ramassées;
- ⊕ Obligent la tenue de registre de pesées et le dépôt de rapports de quantités.

6.5.3 Mesures de financement

Les méthodes de financement traditionnellement utilisées par les municipalités du Québec, soit l'impôt foncier ou la taxe municipale spécifique dissocient ou non le montant à payer du niveau de services de gestion des matières résiduelles utilisées. Les gens connaissent rarement le vrai coût du service qu'ils utilisent et ne sont donc pas influencés à en augmenter ou à en réduire l'usage.

La tarification à l'acte, au volume ou au poids par contre a un effet direct sur le comportement puisqu'elle a l'avantage d'établir le lien quantité-prix-coût : plus on consomme, plus on paie. C'est l'application du principe utilisateur-payeur ou pollueur-payeur.

Pour que la tarification porte fruit et, ainsi, incite à la réduction et à l'utilisation des services ou mesures de récupération pour la valorisation, beaucoup de municipalités l'ayant implanté n'ont tarifé que les collectes des ordures grises ou blanches. Ainsi, les gens ont tout intérêt à minimiser leur quantité d'ordures et à maximiser les quantités récupérées par les collectes sélectives de matières recyclables ou de matières organiques.

Il faut toutefois noter que la mise en place de la tarification des ordures comprend quelques éléments négatifs :

- ⊕ La Ville doit mettre en place une structure de gestion coûteuse;
- ⊕ La qualité des matières ramassées lors des collectes sélectives de matières recyclables et de matières organiques, gratuites par opposition à collecte des ordures, risque de se détériorer;

- ⊕ Le risque de se départir des ordures de façon non souhaitée comme brûler les déchets dans un foyer domestique, jeter les déchets à l'égout grâce à un broyeur domestique, ou ailleurs qu'à la collecte des ordures (dépôt sauvage, dépôt dans un conteneur appartenant à un autre, etc.) est nettement accru.

Annexe 1 Les 19 mesures du PMGMR **(2 pages)**

Les 19 mesures du PMGMR

Objectifs visés pour :	Les mesures	Mesures mises en place par les autorités locales	Mesures mises en place par la CMM	Échéancier
La réduction à la source	Mesure 1	Élaborer et mettre en œuvre un plan municipal de réduction à la source		Au plus tard le 31 décembre 2008
y	Mesure 2	Implanter un service de collecte sélective porte-à-porte des matières recyclables sur l'ensemble du territoire de la CMM		Au plus tard le 31 décembre 2008
	Mesure 3	Implanter un service de récupération des matières recyclables lors des rassemblements publics		
	Mesure 4	Assurer la mise en place d'aires consacrées à la récupération des matières recyclables pour en faciliter l'apport volontaire		
Les matières putrescibles	Mesure 5	Implanter un service de collecte sélective porte-à-porte des résidus verts pour les habitations de 8 logements et moins		À compter du 1er janvier 2007 et au plus tard le 31 décembre 2010
	Mesure 6	Implanter un service de collecte sélective porte-à-porte pour l'ensemble des matières putrescibles pour les habitations de 8 logements et moins		
	Mesure 7	Assurer la mise en place d'aires dédiées à la récupération des matières putrescibles pour en faciliter l'apport volontaire		
	Mesure 8	Interdiction de jeter les rognures de gazon avec les ordures ménagères		
	Mesure 9		Réaliser un projet pilote de collecte des matières putrescibles dans les habitations de neuf logements et plus.	
Les RDD	Mesure 10	Assurer la mise en place d'aires consacrées à la récupération des RDD pour en faciliter l'apport volontaire		Au plus tard le 31 décembre 2008
	Mesure 11	Interdiction de jeter les RDD avec les ordures ménagères		
Les boues résiduaires	Mesure 12	Les autorités locales doivent prendre les mesures pour assurer la vidange régulière des fosses septiques sur leur territoire en conformité avec le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (R.R.Q. c. Q-2, r.8)		Au plus tard le 31 décembre 2008
	Mesure 13	Les autorités locales responsables des stations d'épuration des eaux usées qui ne disposent pas déjà de mesures de valorisation des boues, doivent réaliser une étude ayant pour objectif de déterminer la faisabilité de la valorisation des boues de leur station d'épuration. Par la suite une copie du rapport d'étude devra être transmise à la CMM.		

Objectifs visés pour :	Les mesures	Mesures mises en place par les autorités locales	Mesures mises en place par la CMM	Échéancier
	Mesure 14	Les autorités locales responsables des stations d'épuration des eaux usées qui appliquent déjà des mesures de valorisation des boues, doivent transmettre un rapport annuel à la CMM énonçant les mesures prises, les quantités valorisées et les quantités éliminées		
Le programme de communication et de sensibilisation	Mesure 15		Sensibiliser la population à l'aide de campagnes régionales publicitaires par la CMM.	À compter de l'entrée en vigueur du PMGMR
	Mesure 16	Organiser des campagnes continues de sensibilisation et d'information sur les procédures et les moyens locaux		À compter du 1er janvier 2007
Le suivi et la surveillance	Mesure 17		Implanter un programme métropolitain de suivi et de surveillance.	À compter de l'entrée en vigueur du PMGMR
	Mesure 18	Implanter des mécanismes locaux de suivi		
La veille technologique	Mesure 19		Implanter une veille technologique.	À compter de l'entrée en vigueur du PMGMR

Annexe 2 Lexique **(12 pages)**

Lexique

Aire de réception : Lieu où un individu peut déposer des matières résiduelles en vue de leur transport vers un poste de transbordement, un centre de tri, une installation de traitement de matières résiduelles ou un lieu d'enfouissement de matières résiduelles.

Animaux morts : De façon générale et sans en limiter la portée, désigne le cadavre ou toute partie d'un animal sauvage, domestique ou d'élevage, comme des mammifères, des poissons, des reptiles ou des oiseaux, mort de causes naturelles ou des suites d'un accident ou qui, à l'exception d'un animal visé à l'article 1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1), n'a pas été abattu conformément aux dispositions du chapitre 6, à l'exclusion des êtres humains.

Atelier d'équarrissage : Tout établissement et ses dépendances, autorisé par le Gouvernement du Québec par l'entremise du ministère responsable, où l'on dépouille ou éviscère un animal mort visé au paragraphe A de l'article 7.1.1 du Règlement sur les aliments, à savoir le cadavre ou toute partie d'un animal mort de causes naturelles ou des suites d'un accident ou qui, à l'exception d'un animal visé à l'article 1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1), n'a pas été abattu conformément aux dispositions du chapitre 6 du Règlement sur les aliments, ou celui où l'on dépèce, désosse, prépare, transforme, traite, reçoit ou conditionne des viandes impropres à la consommation humaine.

Batterie d'automobile : Pile de moyen voltage utilisée pour fournir l'énergie électrique dans les automobiles et les véhicules de transport comme des camions et des bateaux.

Bois raméal : Ramification ligneuse d'un arbre ou d'un arbuste. Les branches, les troncs et les souches sont du bois raméal.

Bois d'œuvre : Pièce de bois utilisée pour des travaux de construction. De façon générale et sans en limiter la portée, les planches, les madriers, les panneaux, les poutres et les structures de bois, qu'ils soient fabriqués à partir d'arbres par découpage ou de copeaux ou de sciures de bois collés, qu'ils soient peints, vernis, traités ou non, sont du bois d'œuvre.

Boues d'installations d'épuration des eaux usées : De façon générale et sans en limiter la portée, les boues d'installations d'épuration des eaux usées sont les résidus principaux d'une installation d'épuration des eaux usées et sont constituées principalement de matières organiques, minéralisées ou non, de sédiments divers et de bactéries.

Les boues primaires obtenues par décantation, les boues physico-chimiques obtenues par décantation des eaux usées auxquelles on a ajouté un flocculant tel que de l'alun ou autre, les boues biologiques ou

secondaires provenant d'une épuration biologique des eaux, ainsi que les boues mixtes constituées d'un mélange de boues primaires et biologiques, ou encore les boues obtenues suite à une aération prolongée, sont toutes des boues d'installation d'épuration des eaux usées, que ces les eaux usées soient d'origine résidentielle, commerciale ou industrielle. Les boues provenant d'une installation individuelle d'épuration des eaux usées, comme une fosse septique sont aussi considérées comme des boues d'installations d'épuration des eaux usées.

Les boues d'installations d'épuration des eaux usées peuvent être de diverses consistances à savoir :

- Boues liquides / siccité de 0 à 10 %
- Boues pâteuses / siccité de 10 à 25 %
- Boues solides / siccité de 25 à 85 %
- Boues sèches / siccité supérieure à 85 %

Boues de fosses septiques : De façon générale et sans en limiter la portée, les boues de fosses septiques sont les résidus principaux d'une fosse septique ou de toute installation individuelle d'épuration des eaux usées dans une résidence ou une unité d'occupation non reliées au réseau d'égout ou à une installation d'épuration des eaux usées, et sont constituées principalement de matières organiques, minéralisées ou non, de sédiments divers et de bactéries.

Carcasses de véhicules automobiles : Véhicules automobiles ou pièces de véhicules automobiles rebutés, un véhicule automobile étant défini comme tout véhicule automobile au sens de l'article 4 du Code de sécurité routière (chapitre C-24.2)

Cendres : S'entend des résidus solides d'une installation de traitement thermique de matières résiduelles.

Cendres volantes : S'entend des résidus qui sont entraînés par les gaz de combustion d'une installation de traitement thermique de matières résiduelles et qui sont captés par le système d'épuration des fumées ou le système de récupération énergétique, y compris tout résidu généré par ces systèmes et qui contient de telles cendres.

Centre de transfert de matières résiduelles : Lieu où s'effectue le transbordement de matières résiduelles.

Centre de tri de matières résiduelles : Lieu où l'on effectue la réception de matières résiduelles, le tri, ainsi que la préparation et le conditionnement des matières triées, en vue de leur vente comme matières secondaires.

Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté au tri de matières résiduelles. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de tri, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; les installations de tri ou de stockage des résidus, des gaz de combustion et des eaux usées; les appareils et dispositifs de commande des opérations de tri et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions d'opération.

Collecte : L'action de prendre ou de ramasser des matières résiduelles, comme des ordures ménagères, des matières recyclables, des matières organiques ou tout autre type de matières résiduelles, déposées près de l'endroit où elles ont été produites ou entreposées ou encore dans un lieu pour apport volontaire prévu à cette fin, de les charger dans un véhicule et de les transporter vers un lieu de transbordement, de recyclage, de valorisation ou d'élimination.

Collecte sélective : Action de procéder à une collecte ou une opération de ramassage, ponctuelle ou récurrente, visant spécifiquement un type de matières résiduelles. Par exemple collecte sélective des matières recyclables, visant spécifiquement les matières recyclables, collecte sélective des matières organiques visant spécifiquement les matières organiques, journée de collecte des résidus domestiques dangereux (RDD) visant spécifiquement les RDD ou encore dépôt volontaire de textiles dans des contenants destinés à cette fin.

Compost : Matériau obtenu suite à la décomposition de matières organiques par l'action de microorganismes, en présence d'oxygène, et ayant atteint une stabilisation plus ou moins avancée. De couleur brun foncé, le compost a l'apparence d'un terreau.

Compostage : L'ensemble des actions nécessaires pour la décomposition biochimique de matières organiques par l'action de microorganismes, en présence d'oxygène, pour produire du compost.

Déchets de construction ou de démolition : Matières résiduelles qui proviennent de travaux de construction, de réfection ou de démolition d'immeubles, de ponts, de routes ou d'autres structures, notamment la pierre, les gravats ou plâtras, les pièces de béton, de maçonnerie ou de pavage, les matériaux de revêtement, le bois, le métal, le verre, les textiles et les plastiques, à l'exclusion :

1° des matières rendues méconnaissables par brûlage, broyage, déchiquetage ou autrement, des contenants de peinture, de solvant, de scellant, de colle ou d'autres matériaux semblables, du bois traité pour prévenir la présence de moisissures ou pour augmenter la résistance à la pourriture, des déchets végétaux tels le gazon, les feuilles et les copeaux ainsi que des matières, autres que des enrobés bitumineux, contenant de l'amiante. Les mots « contenant de l'amiante » ont ici le même sens qu'à l'article 41, quatrième alinéa ;

2° de toute matière à laquelle sont mélangées des ordures ménagères, des matières issues d'un procédé industriel ou l'une ou l'autre des matières mentionnées au paragraphe 1.

Sont cependant assimilés à des débris de construction ou de démolition visés par la présente section les arbres, branches ou souches qui sont enlevés pour permettre la réalisation de travaux de construction, les sols extraits de terrain y compris ceux contenant un ou plusieurs contaminants en concentration inférieure ou égale aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (D. 216-2003) ainsi que les matières résiduelles provenant soit d'une installation de récupération ou de valorisation de débris de construction ou de démolition, soit d'une autre installation de récupération ou de valorisation autorisée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) pour autant qu'il s'agisse dans tous les cas de matières qui, bien qu'étant de composition analogue à celle des débris de construction ou de démolition, n'ont pu être ni récupérées ni valorisées. Les valeurs limites prescrites au présent alinéa pour les contaminants présents dans des sols ne sont toutefois pas applicables aux contaminants qui ne proviennent pas d'une activité humaine.

De façon générale et sans en restreindre la portée, sont considérés comme des débris de construction ou de démolition les matières résiduelles suivantes : des morceaux de béton, d'asphalte, des gravats, de la pierre, de la brique, du mortier, du ciment, du bois d'œuvre, des produits d'isolation, des coupe-vapeur, du gypse, des portes, des fenêtres, des armoires, des comptoirs, des morceaux de revêtement extérieur, métalliques, plastiques ou autres, des systèmes de captage des eaux tels que gouttières et drains, des produits de distribution de l'électricité tels que fils, boîtes de jonction, interrupteurs, des produits de plomberie tels que tuyaux, robinetterie, chauffe-eau, toilette, baignoire, douche, des produits de couverture tels que bardeaux d'asphalte, des recouvrements de sols tels que tapis, prélarats, linoléum, des produits pour le chauffage et la ventilation tels que fournaies, réservoirs, thermopompes, conduits, isolants et des produits et accessoires de piscines tels que piscine, toile, montants, spa, bains à remous, filtres, tuyaux et pompes.

Déchets biomédicaux : De façon générale et sans en limiter la portée, sont considérés comme des déchets biomédicaux :

1° tout déchet anatomique humain constitué par une partie du corps ou d'un de ses organes, à l'exception des phanères, du sang et des liquides biologiques;

2° tout déchet anatomique animal constitué par un corps, une partie du corps ou d'un de ses organes, à l'exception des phanères, du sang et des liquides biologiques;

3° tout déchet non anatomique constitué de l'un des éléments suivants:

- a) un objet piquant, tranchant ou cassable qui a été en contact avec du sang, un liquide ou un tissu biologique, provenant de soins médicaux, dentaires ou vétérinaires ou d'un laboratoire de biologie médicale ou vétérinaire ou un tel objet provenant de l'exercice de la thanatopraxie;
- b) un tissu biologique, une culture cellulaire, une culture de micro-organismes ou du matériel en contact avec ce tissu ou cette culture, provenant d'un laboratoire de biologie médicale ou vétérinaire;
- c) un vaccin de souche vivante;
- d) un contenant de sang ou du matériel ayant été imbibé de sang, provenant de soins médicaux, d'un laboratoire de biologie médicale ou de l'exercice de la thanatopraxie;

4° tout déchet biomédical qui provient de l'extérieur du Québec y compris l'un de ceux visés aux paragraphes 1 à 3.

Ne sont pas considérés comme étant des déchets biomédicaux :

- 1° un cadavre humain ou une partie de corps humain régi par les articles 58 à 63 ou par les articles 69 à 71 du Règlement d'application de la Loi sur la protection de la santé publique (c. P-35, r. 1) ou par l'article 3 de la Loi sur les inhumations et exhumations (L.R.Q., c. I-11);
- 2° un déchet anatomique animal régi par l'article 3 de la Loi sur la protection sanitaire des animaux (L.R.Q., c. P-42), par les articles 47 à 49 de la Loi sur la santé des animaux (Lois du Canada, 1990, c. 21), par les articles 5, 33.8 ou 33.9 de la Loi sur les produits agricoles, les produits marins et les aliments (L.R.Q., c. P-29), par les articles 6.4.1.16, 7.1.1 à 7.1.9, 7.3.1, 7.4.14 ou 9.3.1.14 du Règlement sur les aliments (c. P-29, r. 1);
- 3° des déchets anatomiques animaux provenant d'activités de chasse, de pêche ou de trappage;
- 4° des déchets biomédicaux non anatomiques visés aux sous-paragraphes *b* et *d* du paragraphe 3 de l'article 1 provenant de soins médicaux à domicile
- 5° des déchets biomédicaux non anatomiques provenant d'activités domestiques.

Déchets ultimes : Résidus d'un centre de tri ou d'une installation de traitement de matières résiduelles, qui ne peuvent être recyclés ou valorisés et qui sont destinés à l'élimination. De façon générale et sans en limiter la portée, les résidus des centres de tri, les cendres et les cendres volantes d'une installation de traitement thermique, les résidus de tamisage d'une installation de traitement biologique ou mécanique sont des déchets ultimes.

Digestion anaérobie : L'ensemble des actions nécessaires pour la décomposition biochimique de matières organiques par l'action de microorganismes, en absence d'oxygène, pour produire un biogaz, composé principalement de méthane (CH₄), et un digestat.

Élimination : Toute opération visant le dépôt ou le rejet définitif de matières résiduelles dans l'environnement, notamment par mise en décharge, stockage ou incinération, y compris les opérations de traitement ou de transfert de matières résiduelles effectuées en vue de leur élimination.

Encombrant (Volumineux, Déchet encombrant, Déchet volumineux) : Déchet solide dont la dimension principale excède 1 mètre de longueur ou dont le poids excède 25 kg. De façon générale et sans en limiter la portée, les meubles, les matelas et les électroménagers sont des déchets solides volumineux.

Enfouissement : S'entend du dépôt définitif de matières résiduelles sur ou dans le sol.

Gazéification : Procédé de traitement thermique de matières résiduelles, avec apport contrôlé d'oxygène, utilisant ou non une ou des torches à plasma comme méthode de chauffage des matières résiduelles, et produisant un gaz souvent appelé SYNGAS, composé entre autres de molécules simples comme de l'hydrogène (H₂), du monoxyde de carbone (CO) et du méthane (CH₄).

Incinération : Procédé de traitement thermique de matières résiduelles, avec apport d'oxygène.

Installation d'incinération : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté à l'incinération de matières résiduelles, avec ou sans récupération de chaleur produite par la combustion. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations d'incinération, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; la chaudière; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz de combustion et des eaux usées; la cheminée; les appareils et dispositifs de commande des opérations d'incinération et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions d'incinération.

Installation de co-incinération : Une installation dont l'objectif essentiel est de produire de l'énergie ou des produits matériels (ciment), et qui utilise les matières résiduelles comme combustible habituel ou d'appoint. À titre indicatif et sans en limiter la portée, une cimenterie peut être une installation de co-incinération et tout four industriel utilisant des matières résiduelles comme combustible pour produire de la chaleur, de la vapeur ou de l'énergie électrique constitue une installation de co-incinération.

Installation de gazéification : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté à la gazéification de matières résiduelles, avec ou sans récupération de chaleur produite par la combustion. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de gazéification, de réception, de stockage

et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; la chaudière; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz de combustion et des eaux usées; la cheminée; les appareils et dispositifs de commande des opérations de gazéification et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions de gazéification.

Installation de pyrolyse : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté à la pyrolyse de matières résiduelles, avec ou sans récupération de chaleur produite par la combustion. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de pyrolyse, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; la chaudière; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz de combustion et des eaux usées; la cheminée; les appareils et dispositifs de commande des opérations de pyrolyse et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions de pyrolyse.

Installation de traitement biologique : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté au traitement biologique de matières résiduelles. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de traitement biologique, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz produits et des eaux usées; les appareils et dispositifs de commande des opérations de traitement et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions d'opération.

Installation de traitement de matières résiduelles : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté au traitement de matières résiduelles. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de traitement, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz de combustion et des eaux usées; la cheminée; les appareils et dispositifs de commande des opérations de traitement et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions d'opération.

Installation de traitement mécanique : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté au traitement mécanique de matières résiduelles. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de traitement mécanique, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en énergie, en combustible et en air; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz et des eaux usées; les appareils et dispositifs de commande des opérations de traitement et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions d'opération.

Installation de traitement thermique : Tout équipement ou unité technique, fixe ou mobile, affecté au traitement thermique de matières résiduelles, avec ou sans récupération de chaleur produite par le procédé. La présente définition couvre le site et l'ensemble constitué par les installations de traitement thermique, de réception, de stockage et de traitement préalable des matières résiduelles sur le site même; ses systèmes d'alimentation en matières résiduelles, en combustible et en air; la chaudière; les installations de traitement ou de stockage des résidus, des gaz de combustion et des eaux usées; la cheminée; les appareils et dispositifs de commande des opérations de traitement et les systèmes d'enregistrement et de surveillance des conditions d'opération.

Lieu d'élimination (Installation d'élimination): Lieu autorisé par le Gouvernement du Québec par l'entremise du ministère responsable, où s'effectue l'élimination de matières résiduelles.

Lieu d'enfouissement de matières résiduelles : Lieu autorisé par le Gouvernement du Québec par l'entremise du ministère responsable, où s'effectue l'enfouissement de matières résiduelles. Plus précisément un lieu d'enfouissement de matières résiduelles s'entend de tout lieu d'enfouissement de matières résiduelles de la catégorie « Lieu d'enfouissement technique » (LET) aménagé et exploité selon la section 2 du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.

Lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition : Lieu autorisé par le Gouvernement du Québec par l'entremise du ministère responsable, où s'effectue l'enfouissement de débris de construction ou de démolition.

Matière organique : Matière résiduelle qui a fait l'objet d'un tri à la source et qui a été déposée à la rue par un citoyen ou une citoyenne en vue de la collecte sélective des matières organiques en bordure de rue, dans une aire de réception de matériaux secs ou par tout autre système de collecte des matières organiques. De façon générale et sans en limiter la portée, les matières organiques comprennent toutes les matières résiduelles pouvant être décomposées rapidement, en moins de 6 mois, par les microorganismes présents naturellement dans la nature. Les matières organiques comprennent entre autres le papier, le carton, les feuilles mortes, le gazon coupé, les résidus de jardins, les résidus alimentaires, les fruits, les légumes, la nourriture en général, les copeaux de bois, le bois raméal de petite dimension, la sciure de bois et les autres matières de même nature.

Matière recyclable: Matière résiduelle qui a fait l'objet d'un tri à la source et qui a été déposée à la rue par un citoyen ou une citoyenne en vue de la collecte sélective des matières recyclables, dans un îlot de collecte des matières recyclables, dans une aire de réception de matériaux secs ou par tout autre système de collecte des matières recyclables. De façon générale et sans en limiter la portée, les matières recyclables comprennent des contenants et des emballages en papier, en carton, en verre, en plastique ou en métal, ainsi que des imprimés

sur papier ou carton comme des catalogues, des bottins, des dépliants, des affiches, et des médias écrits comme des journaux et des périodiques.

Matière résiduelle : Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit, ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon.

Métaux : Pièce métallique ou produit composé de pièces métalliques ferreuses ou non ferreuses, les principaux métaux étant, sans en restreindre la portée et sans exclure les autres métaux, l'aluminium, le chrome, le cuivre, l'étain, le fer, le mercure, le nickel, le plomb et le zinc.

Ordures ménagères : Matières résiduelles produites par un individu dans le cours d'une activité purement domestique ou apparentée à une activité domestique ou dont les caractéristiques sont apparentées à celles des matières résiduelles qui proviennent d'activités ménagères ou résidentielles.

Les ordures ménagères peuvent avoir des caractéristiques fort différentes en fonction de la saison, de leur origine et du fait que les unités d'occupation dans lesquelles elles sont produites soient desservies ou non par des collectes sélectives.

Les ordures ménagères peuvent être réparties dans l'une des 3 classes suivantes :

Ordures ménagères noires : produites dans des unités d'occupation non desservies par une collecte sélective;

Ordures ménagères grises : produites dans des unités d'occupation desservies par la collecte sélective des matières recyclables;

Ordures ménagères blanches : produites dans des unités d'occupation desservies par la collecte sélective des matières recyclables et la collecte sélective des matières organiques.

Pile: Appareil transformant de l'énergie chimique en énergie électrique, rechargeable ou jetable après usage.

Pile domestique : Pile de petit voltage utilisée principalement dans les produits électriques ménagers.

Pneus hors d'usage : Un pneu est un bandage en creux formé d'une carcasse de fils de coton, d'acier ou d'autres matières, enduite de caoutchouc ou d'autres matières apparentées, dans laquelle est introduite une chambre à air. De façon générale et sans en limiter la portée, les pneus hors d'usage sont les pneus rebutés dont le détenteur désire se départir et qui ont été utilisés sur un véhicule de transport comme une automobile, un camion, un vélo, un avion, un wagon de métro ou de train sur pneus, ou autre.

Production d'éthanol : L'ensemble des actions nécessaires pour produire de l'éthanol (C_2H_6O), appelé aussi alcool éthylique (CH_3-CH_2-OH), à partir de matières résiduelles.

Pyrolyse (Thermolyse) : Procédé de traitement thermique de matières résiduelles, avec apport faible ou nul en oxygène, utilisant ou non une ou des torches à plasma comme méthode de chauffage des matières résiduelles, et produisant principalement un gaz combustible (gaz synthétique), et pouvant produire aussi un condensat sous forme de goudron liquide combustible (huile synthétique), de même que des résidus solides combustibles riches en carbone s'apparentant à un charbon de qualité médiocre, contenant des cendres et des matières minérales qui n'ont pas été détruites par la chaleur du four (métaux ferreux et non ferreux, inertes ou infusibles, verre, céramique, cailloux et al).

Résidus des technologies de l'information et des communications (Résidus de TIC) : Équipement abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon, conçu pour la réception, l'enregistrement ou la transmission du son ou des images, utilisé habituellement dans une résidence, et qui est alimenté par courant électrique du réseau ou par des piles, tel que : radio, télévision, console, télécommande, téléphone, répondeur, système de son, lecteur de disque compact, amplificateur, platine pour disque en vinyle, appareil photo, vidéo, magnétophone, enregistreuse, machine à écrire, écran cathodique, ordinateur, imprimante, télécopieur, bélinographe, modem, copieur ou autre équipement de même nature.

Résidu dangereux (déchet dangereux) Toute matière résiduelle qui, en raison de ses propriétés, présente un danger pour la santé ou l'environnement et qui est, au sens de la Loi sur la qualité de l'environnement et du règlement sur les matières dangereuses (c. Q-2, r.15.2) ou leurs amendements les plus récents, explosive, gazeuse, inflammable, toxique, radioactive, corrosive, comburante ou lixiviable, ainsi que toute matière ou objet assimilé à une matière dangereuse selon cette Loi ou ce règlement. De façon générale et sans en limiter la portée, la peinture, les huiles à moteur, les solvants, les pesticides, les acides et les bases rebutés sont des résidus dangereux.

Résidu domestique dangereux (RDD, déchet domestique dangereux) Résidu dangereux produit par un individu dans le cours d'une activité purement domestique ou apparentée à une activité domestique ou dont les caractéristiques sont apparentées à celles des résidus dangereux qui proviennent d'activités ménagères ou résidentielles. De façon générale et sans en limiter la portée, la peinture, les huiles à moteur, les solvants, les pesticides, les acides et les bases rebutés dans le cadre d'activités domestique ou apparentée sont des résidus domestiques dangereux.

Terre, sable et pierre : De façon générale et sans en limiter la portée, désigne tout matériau granulaire minéral d'origine naturelle comme de l'argile, du silt, du sable et de la pierre.

Textiles : De façon générale et sans en limiter la portée, s'entend de tout produit, matière ou matériau, qui a été tissé principalement à partir de fibres végétales (chanvre, coton, jute, lin, raphia et al), minérales (amiante et al), synthétiques (nylon, tergal, polyester, rayonne et al), ou animales (laine, poils, soies et al). Par extension, s'applique à tout type de vêtements à l'exclusion des chaussures.

Traitement biologique : Procédé de traitement de matières résiduelles faisant appel à des microorganismes qui décomposent les matières organiques. De façon générale, et sans en limiter la portée, le compostage et la digestion anaérobie (méthanisation) sont des procédés de traitement biologique.

Traitement de matières résiduelles : Action de recevoir et de traiter les matières résiduelles de façon à obtenir un produit utile comme du compost, du biogaz, de la vapeur, de l'énergie électrique, du gaz synthétique ou tout autre combustible. De façon générale et sans en limiter la portée, les traitements biologiques et les traitements thermiques de même que les traitements mécaniques sont des modes de traitement des matières résiduelles.

Traitement mécanique : Action de recevoir et de préparer les matières résiduelles en vue de leur utilisation comme combustible ou autre. Le traitement peut comprendre entre autres et de façon non limitative, du tri, du broyage, du concassage, du déchetage, de la compaction et de la mise en ballots.

Traitement thermique : Procédé de traitement de matières résiduelles faisant appel à de la chaleur fournie par un combustible d'appoint ou par l'autocombustion des matières résiduelles, avec ou sans apport d'oxygène, qui décompose les matières résiduelles. De façon générale, et sans en limiter la portée, la combustion (incinération), la gazéification et la pyrolyse (thermolyse) sont des procédés de traitement thermiques ainsi que les procédés faisant appel à la fois à un seul ou plusieurs procédés de traitement thermique.

Transbordement : Action de recevoir des matières résiduelles, de les décharger, de les préparer et de les charger dans un camion ou tout autre moyen de transport, avec ou sans réduction de volume, en vue de les acheminer à un centre de tri, une installation de traitement de matières résiduelles ou à un lieu d'enfouissement de matières résiduelles.

Valorisation : Toute opération visant par le réemploi, le recyclage, le compostage, la régénération ou par toute autre action qui ne constitue pas de l'élimination, à obtenir à partir de matières résiduelles des éléments ou des produits utiles ou de l'énergie.

Viandes impropres à la consommation humaine : Les viandes impropres à la consommation humaine désignées à l'article 7.1.1 du règlement sur les aliments (c. P-29, r.1) à savoir :

A) *Le cadavre ou toute partie d'un animal mort de causes naturelles ou des suites d'un accident ou qui, à l'exception d'un animal visé à l'article 1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1), n'a pas été abattu conformément aux dispositions du chapitre 6.*

B) *Sous-produits:*

a) *toute partie d'un animal ou d'un aliment carné qui:*

i. *n'est pas destinée à la consommation humaine; ou*

ii. *se trouve ou a séjourné dans un atelier d'équarrissage ou dans un entrepôt visé à l'article 7.6.2; ou*

iii. *est ou a été placée dans les mêmes locaux ou véhicules que des produits ou des matières pouvant l'altérer ou la contaminer, dans un local ou compartiment à déchets ou dans un récipient visé aux articles 6.4.1.16, 7.3.10, 7.4.14, 9.3.1.14 ou 10.3.1.16 ou dans un local pour la conservation visé au paragraphe 2^o du premier alinéa de l'article 9.5.3; ou*

b) *la carcasse ou toute partie de viandes ou abats provenant d'un animal atteint des maladies prévues au tableau 6.6.A; ou*

c) *les déchets d'abattoir comprenant les os, le gras, les viscères, les intestins, les panses, les poumons, les pis, les têtes ou les pattes provenant en tout ou en partie des matières visées au paragraphe A et au sous-paragraphe a; ou*

d) *les déchets des opérations de charcuterie ou de fabrication de conserves de viandes comprenant le suif, le gras de lard ou les os provenant en tout ou en partie des matières visées au paragraphe A et au sous-paragraphe a; ou*

C) **Huile:** *l'huile ou la graisse provenant en tout ou en partie des matières visées au sous-paragraphe d du paragraphe B.*