

2011

## **Gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine : État de la situation et perspectives de développement**

THIBODEAU M., DURBECQ T., TITA G. et HUBERT J.

**Québec** 

Avec la participation de :

- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
- Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

### **PARTENAIRES FINANCIERS**

**Québec** 

Avec la participation de :

- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
- Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

 **CRÉGÎM**

CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS  
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

*Un des Laboratoires ruraux  
de la Politique nationale  
de la ruralité*

# **Gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine : *État de la situation et perspectives de développement***

Mayka THIBODEAU<sup>1</sup>, Thibaud DURBECQ<sup>1</sup>, Guglielmo TITA<sup>1</sup> et Jean HUBERT<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes(CERMIM)  
37, chemin Central  
C.P. 2280, Havre-aux-Maisons  
Îles-de-la-Madeleine (Québec) Canada G4T 5P4  
Courriel : cermim@uqar.qc.ca

<sup>2</sup> Municipalité des Îles  
460, chemin Principal  
Cap-aux-Meules (Québec) G4T 1A1

Rapport présenté dans le cadre du programme de Laboratoire Rural des Îles-de-la-Madeleine ayant pour titre « *Gestion intégrée des Matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine : Augmentation de l'autonomie par le développement de filières novatrices* ». Cette initiative est issue de la Politique nationale de la ruralité du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT).

Avril 2011

ISBN 978-2-9810817-2-8 (PDF)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2011  
Bibliothèque et Archives Canada, 2011

---

Ce document doit être cité comme suit :

Thibodeau M., Durbecq T., Tita G. et Hubert J. (2011). *Gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine : État de la situation et perspectives de développement*. Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes, Îles-de-la-Madeleine (Québec). viii, 79 p. + annexes.

## REMERCIEMENTS

---

Nous adressons nos remerciements à l'ensemble des collaborateurs ayant fourni des informations précieuses à l'élaboration du présent rapport. Leur implication était essentielle et le sera pour la suite du mandat du CERMIM dans la création d'un programme de gestion intégrée des matières résiduelles.

Nous remercions également Maria Isabel Strauch Diaz pour son travail relatif à l'organisation des données du CGMR.

Finalement, nous désirons remercier Jeannot Gagnon, Jean Hubert et Jules Richard, pour la révision et la validation des informations contenues dans ce document.

Ce rapport a été produit dans le cadre du programme du Laboratoire rural des Îles-de-la-Madeleine, appuyé financièrement par le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine et la Conférence régionale des élus de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (CRÉGÎM).



## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Défi .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Objectifs du rapport .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Comment utiliser ce document.....</b>	<b>2</b>
<b>2. LES MATIÈRES RÉSIDUELLES .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Mise en contexte .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Définition.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 Facteurs inhérents aux quantités de déchets .....</b>	<b>5</b>
2.3.1 La hausse des revenus .....	6
2.3.2 L'accès à la propriété et à l'espace habitable .....	6
2.3.3 L'ère du jetable.....	6
2.3.4 L'obsolescence planifiée .....	7
2.3.5 La structure économique .....	8
2.3.6 Le changement des standards.....	9
2.3.7 La publicité .....	9
<b>2.4 Les enjeux liés à la gestion des matières résiduelles.....</b>	<b>9</b>
2.4.1 Enjeux économiques.....	9
2.4.2 Enjeux environnementaux .....	10
2.4.3 Enjeux sociaux .....	13
<b>3. LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 La gestion des matières résiduelles : vue d'ensemble .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Lois, politiques et normes de traitement .....</b>	<b>16</b>
3.2.1 Historique.....	17
3.2.3 Récentes modifications.....	18
3.2.4 Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles 2010-2015 .....	18
3.2.5 Règlements municipaux.....	18
<b>3.3 Caractérisation des matières résiduelles .....</b>	<b>19</b>
<b>4- LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AUX ÎLES-DE-LA-MADELEINE .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Description du territoire .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Particularités du territoire face aux matières résiduelles .....</b>	<b>21</b>
4.2.1 Dépendance au transport maritime et aérien .....	22
4.2.2 Éloignement physique des lieux d'enfouissement technique (LET) .....	22
4.2.3 Superficie et géomorphologie.....	22
4.2.4 Approvisionnement en eau.....	22
4.2.5 Surcoût de la construction .....	22
4.2.6 Zones d'érosion forte.....	23
4.2.7 Économie saisonnière .....	23

4.2.8 Facteur vent .....	23
4.2.9 Répercussions sur le budget municipal liées à la gestion des matières résiduelles.....	23
<b>4.3 Risque de pollution par les matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine .....</b>	<b>23</b>
4.3.1 Au Centre de gestion des matières résiduelles.....	24
4.3.2 À l'extérieur du site .....	24
4.3.3 Infractions aux lois environnementales.....	24
<b>4.4 Historique de la gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine.....</b>	<b>25</b>
4.4.1 La fin des dépotoirs .....	25
4.4.2 Recherche d'alternatives à l'enfouissement.....	27
4.4.3 Projet de compostage et incinération; une instauration laborieuse.....	28
4.4.4 L'ère du compostage et de l'incinération .....	29
4.4.5 L'arrivée du recyclage.....	30
4.4.6 Les alternatives à l'incinération.....	31
4.4.7 Vers une gestion intégrée des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine.....	32
<b>4.5 Quantités et catégorisation des déchets .....</b>	<b>33</b>
4.5.1 Évolution des quantités de matières résiduelles .....	33
4.5.2 Le potentiel de valorisation des matières recyclables.....	36
4.5.3 Quantités échappant au calcul.....	37
4.5.4 Méthode de quantification .....	38
<b>4.6 Gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine .....</b>	<b>38</b>
4.6.1 Le tri à la source .....	38
4.6.2 Collecte et transport.....	43
4.6.3 Contraventions et leviers règlementaires.....	45
4.6.4 Modalités et technologies de traitement .....	46
4.6.5 Coûts et bénéfices liés au traitement des matières résiduelles .....	50
<b>4.7 Les intervenants du milieu.....</b>	<b>51</b>
4.7.1 Municipalité des Îles.....	51
4.7.2 Attention Fragîles .....	51
4.7.3 Ré-Utîles.....	52
4.7.4 Comité ZIP.....	53
4.7.5 CERMIM .....	54
<b>5. RÉSUMÉ DU PROJET EN DÉMARRAGE.....</b>	<b>55</b>
<b>5.1 Le projet .....</b>	<b>55</b>
5.1.1 Volet 1 : Innovation sociale (avant traitement) .....	55
5.1.2 Volet 2 : Innovation technologique (traitement) .....	55
5.1.3 Volet 3 : Valorisation (après traitement) .....	56
<b>5.2 Objectifs .....</b>	<b>56</b>
5.2.1 Innovation.....	56
<b>5.3 Expertise et connaissances échangées et développées.....</b>	<b>57</b>
<b>6- VERS UNE GESTION INTÉGRÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES (GIMR).....</b>	<b>57</b>
<b>6.1 Sensibilisation, éducation.....</b>	<b>58</b>
<b>6.2 L'étiquetage.....</b>	<b>59</b>

<b>6.3 Les incitatifs financiers .....</b>	<b>59</b>
<b>6.4 Obligations règlementaires.....</b>	<b>60</b>
<b>6.5 Redevances monétaires.....</b>	<b>60</b>
<b>7- L'APPROCHE ZÉRO DÉCHET PAR LES 3RV .....</b>	<b>61</b>
<b>7.1 Le concept Zéro déchet et les stratégies 3RV .....</b>	<b>61</b>
<b>7.2 Quelques outils.....</b>	<b>62</b>
7.2.1 L'écoconception .....	63
7.2.2 Étude d'impact : Analyse de cycle de vie .....	64
<b>8- CONCLUSION .....</b>	<b>66</b>
<b>LEXIQUE .....</b>	<b>68</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....</b>	<b>75</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>76</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>80</b>

## LISTE DES FIGURES

---

<b>Figure 1 : Flux des matières dans la société .....</b>	<b>4</b>
<b>Figure 2 : Évolution mondiale de la population et des déchets générés .....</b>	<b>5</b>
<b>Figure 3 : Dépenses courantes des administrations publiques pour la gestion des déchets.....</b>	<b>10</b>
<b>Figure 4 : Génération du lixiviat dans un site d'enfouissement .....</b>	<b>12</b>
<b>Figure 5 : Structure type d'une gestion intégrée des matières résiduelles .....</b>	<b>15</b>
<b>Figure 6 : Évolution des quantités totales de déchets traités au CGMR de 1993 à 2008 .....</b>	<b>33</b>
<b>Figure 7 : Comparaison entre population et matières résiduelles générées de 1993 à 2008 .....</b>	<b>34</b>
<b>Figure 8 : Évolution des quantités par type de traitement de 1993 à 2008 .....</b>	<b>34</b>
<b>Figure 9 : Évolution du taux de diversion de 1993 à 2008 .....</b>	<b>35</b>
<b>Figure 10 : Caractérisation et quantités de matières recyclables, 2005 .....</b>	<b>36</b>
<b>Figure 11 : Analyse de la qualité du tri, 1997 .....</b>	<b>41</b>
<b>Figure 12 : Catégorisation des matières valorisables dans les bacs noirs.....</b>	<b>42</b>
<b>Figure 13 : Plan simplifié du Centre de gestion des matières résiduelles, 1999 .....</b>	<b>46</b>
<b>Figure 14 : Schéma du flux de matière de l'approche Zéro déchet .....</b>	<b>61</b>
<b>Figure 15 : Le design soutenable ou durable, écoconception .....</b>	<b>63</b>

## LISTE DES TABLEAUX

---

<b>Tableau 1</b> : Classification des résidus en fonction des règlements en vigueur .....	20
<b>Tableau 2</b> : Facteurs favorisant la participation au tri .....	39
<b>Tableau 3</b> : Facteurs favorisant la participation au tri dans les lieux publics.....	40
<b>Tableau 4</b> : Analyse de la qualité du tri, compostage et recyclage, 1997 .....	41
<b>Tableau 5</b> : Analyse de la qualité du tri, contenu des bacs noirs .....	42
<b>Tableau 6</b> : Résumé des moyens de prévention et dérivation.....	58
<b>Tableau 7</b> : Résumé des stratégies 3RV et exemples d'application .....	62
<b>Tableau 8</b> : Synthèse des mesures possibles à chaque étape du cycle de vie d'un produit .....	65

## LISTE DES ANNEXES

---

<b>Annexe 1</b> : Grille de tarification des matières résiduelle 2008 .....	81
<b>Annexe 2</b> : Équipements de collecte.....	82
<b>Annexe 3</b> : Guide de tri 2010.....	83
<b>Annexe 4</b> : Sigles des matières plastiques recyclables aux Îles-de-la-Madeleine .....	85



## AVANT-PROPOS

---

Les matières résiduelles (MR) sont devenues les témoins de notre mode de vie, de notre façon de consommer. Leur gestion est d'ailleurs aussi complexe que le système dans lequel elles s'inscrivent. Qu'est-ce qu'une matière résiduelle, un déchet, un rebut? Quels sont les facteurs expliquant la hausse fulgurante des quantités de matières « désuètes » et quels enjeux soulèvent-elles? Ces questions doivent d'abord être abordées, car répondre à une problématique nécessite une connaissance approfondie des éléments qui la composent.

Pour l'ensemble du Québec, les enjeux économiques, environnementaux et sociaux soulevés par la gestion des matières résiduelles (GMR) sont initiateurs de changements. Les lois se resserrent, les marchés de matières récupérées se développent, certains produits sont bannis. Pour les Îles-de-la-Madeleine, suivre le pas n'est pas toujours possible. Les particularités du territoire, le contexte social, et la structure économique sont des aspects, parmi d'autres, qui complexifient davantage la gestion des matières résiduelles. Ces différences nécessitent une réelle innovation, un modèle unique et adapté puisqu'aucune recette copiée ne saura répondre aux spécificités du milieu.

Le présent rapport abordera sommairement la problématique globale de gestion des matières résiduelles, pour ensuite présenter plus concrètement le contexte législatif québécois. Ainsi, nous pourrons mieux comprendre les discordances entre le modèle suggéré par les ministères et les particularités du milieu insulaire. L'historique élaboré dans ce document permet d'ailleurs de constater les efforts et l'innovation déployés jusqu'à maintenant dans l'objectif d'arriver à une saine gestion des matières résiduelles. Aujourd'hui, au moment de faire des choix, il est bon de voir le chemin parcouru et d'étudier les options à considérer pour l'avenir.

## 1. INTRODUCTION

---

*Nous n'avons pas hérité la Terre de nos ancêtres, mais l'empruntons à nos enfants.*  
Antoine de Saint Exupéry

### 1.1 Défi

Doter les Îles-de-la-Madeleine d'un système de gestion intégrée des matières résiduelles : soit une gestion adaptée aux particularités du milieu et suivant les principes du développement durable. Le système implanté doit être un modèle évolutif qui soit performant au niveau social, environnemental et économique.

### 1.2 Objectifs du rapport

Afin de bien comprendre les principaux défis que représente une saine gestion des matières résiduelles, l'équipe du CERMIM vous présente un rapport faisant état de la situation dans le domaine de la gestion des matières résiduelles (GMR) aux Îles-de-la-Madeleine. Ce document décrit d'abord les grandes lignes de ce que sont les matières résiduelles, leur définition, leur caractérisation et ce qui les légifère. En second lieu, on dresse l'historique des actions posées jusqu'à maintenant aux Îles-de-la-Madeleine en GMR et on brosse un portrait général de la situation actuelle. Finalement, nous explorons quelques pistes de développement par la présentation d'outils facilitant l'atteinte d'une gestion efficace, responsable et intégrée des MR.

Puisqu'on s'intéresse aux dimensions législative, technique, environnementale et humaine, facteurs inhérents à la GMR, les informations recueillies proviennent de divers documents, mais également d'entrevues et observations non documentées jusqu'à maintenant. Différents intervenants du milieu furent sollicités pour valider et réviser les informations présentées dans le présent rapport. Il est donc à souligner que le contenu a été élaboré au meilleur de notre connaissance.

### 1.3 Comment utiliser ce document

Ce document résume et relie un bon nombre d'informations sur la GMR. Il devrait permettre au lecteur d'avoir une vision d'ensemble de la situation, et orienter celui-ci, s'il le désire, vers la documentation liée à son domaine d'intérêt. La structure du rapport permet également une lecture partielle en sélectionnant les sujets d'intérêt présentés dans la table des matières.

## 2. LES MATIÈRES RÉSIDUELLES

---

*Ce n'est pas d'une révolution, mais d'une transformation profonde des idées  
que résultent les réformes durables.*

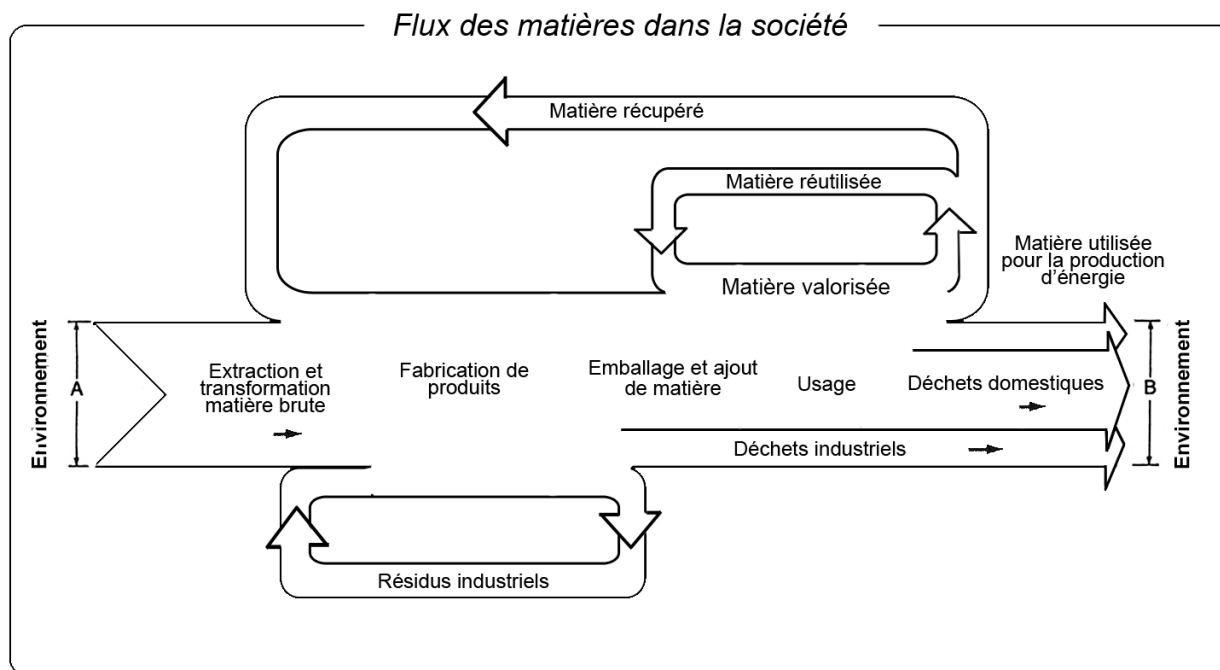
Gustave Le Bon

### 2.1 Mise en contexte

La gestion des matières résiduelles est un défi à l'échelle mondiale, régionale et locale. Il est de plus en plus évident que les capacités de l'environnement à fournir des matières premières et d'éliminer des matières résiduelles ne sont pas illimitées. L'application des principes de développement durable dans les nouvelles stratégies de gestion est de mise puisque les MR ont un impact réel au niveau social, environnemental et économique. D'une part, on s'aperçoit que l'inventaire des ressources non renouvelables à l'échelle planétaire diminue et d'autre part, que nous capitalisons mal cette matière en fin de vie. Pire encore, on doit défrayer de larges sommes pour en disposer, souvent au détriment de la nature. Avant de nous intéresser plus particulièrement au milieu insulaire des Îles-de-la-Madeleine, voici un survol de ce que sont les matières résiduelles, leur provenance, leurs principales caractéristiques et les enjeux qu'elles soulèvent.

### 2.2 Définition

Il existe plusieurs définitions relatives aux déchets. Au Québec, « matière résiduelle » est le terme générique le plus utilisé. Selon la *Loi sur la qualité de l'environnement*, on définit une matière résiduelle comme suit : « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné que le détenteur destine à l'abandon. » Bien que cette définition souligne le caractère désuet d'une matière par rapport à une fonction donnée, elle laisse aussi place au potentiel de valorisation où la matière résiduelle peut constituer une ressource.



**Figure 1.** Flux de matériels dans la société montrant le cycle de vie des produits (schéma adapté de Galvez-Cloutier, 2010).

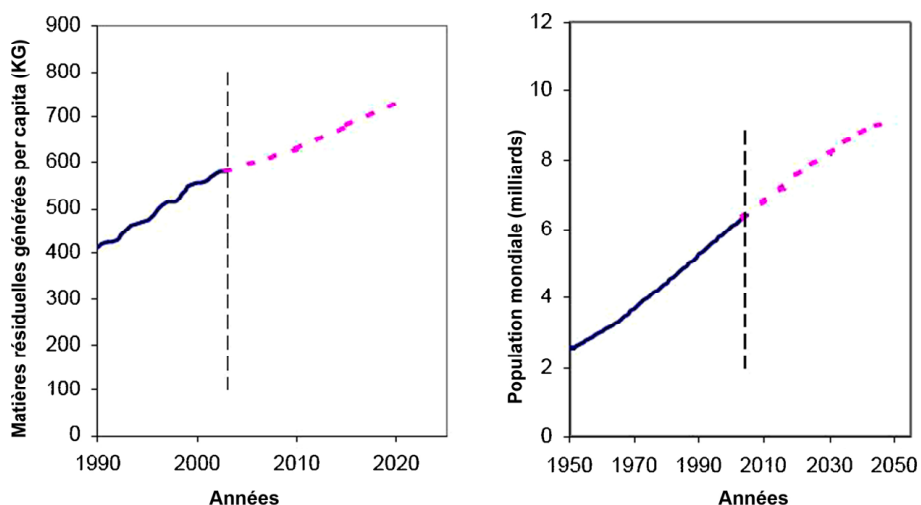
Au Canada, les déchets classés non dangereux sont souvent les déchets solides municipaux, regroupant les matières recyclables, les matières putrescibles et les matières résiduelles de provenance résidentielle et non résidentielle. Les matières de provenance non résidentielle comprennent le secteur des industries, des commerces et des institutions (ICI), et le secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD). En ce qui concerne les déchets dangereux, ils comprennent les matières présentant un risque potentiel pour la santé humaine et pour l'environnement. Ces déchets dangereux peuvent provenir de différentes sources. Ils peuvent être des résidus issus des opérations industrielles, des usines de transformation et de fabrication, des hôpitaux, ou encore des matières périmées comme les lubrifiants et les pesticides (Environnement Canada, 2010). Cette description générale des matières résiduelles fait partie de la caractérisation, aspect que nous aborderons plus en détail au point 3.3 de ce document.

## 2.3 Facteurs inhérents aux quantités de déchets

*Il y a assez de tout dans le monde pour satisfaire aux besoins de l'homme, mais pas assez pour assouvir son avidité.*  
Mohandas K. Gandhi

L'homme génère des déchets depuis des millénaires. Auparavant, ceux-ci étaient de nature et en quantité « digérable » par l'environnement. La gestion des déchets devient graduellement problématique, surtout depuis la fulgurante montée de l'industrialisation et de l'urbanisation, liées à la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle. Dans de nombreuses régions du monde, cette expansion industrielle a grandement accru la taille et la complexité de l'économie, et de ce fait, les quantités et les types de déchets produits (Statistique Canada, 2005).

Entre 2008 et 2020, la quantité de déchets devrait augmenter de 40 % dans le monde. Puisque la population croît considérablement chaque année, il est compréhensible que la consommation augmente aussi. Cependant, le taux de croissance n'est pas proportionnel à la croissance de la population. Entre 2004 et 2006, la production mondiale de déchets a augmenté de 4,2 % alors que la population a subi une augmentation de 1,2 %.



**Figure 2.** Évolution mondiale de la population et des déchets générés (graphique adapté de Libecacap, 2001).

L'augmentation des quantités de déchets n'est donc pas imputable à la seule croissance démographique, mais aussi à la hausse des revenus et de la consommation. Voyons quelques facteurs ayant des répercussions sur la consommation, et subséquemment, sur la quantité de déchets générés.

### **2.3.1 La hausse des revenus**

Des études montrent que la quantité de déchets produits augmente souvent avec le produit intérieur brut et que la hausse des revenus entraîne une consommation d'un plus grand nombre de biens. Les pays riches ont donc tendance à produire plus de déchets que les pays pauvres (Statistique Canada, 2005).

### **2.3.2 L'accès à la propriété et à l'espace habitable**

L'accès à la propriété et le nombre d'habitants par espace habitable ont une influence sur la quantité de déchets générés. Si nous comparons l'espace habitable restreint d'une population dense comme le Japon au vaste territoire à faible densité de population du Canada, la tendance à l'acquisition de biens est différente. Tous les ménages consomment certains biens de base : électroménagers, meubles, matériaux de construction, etc. Lorsque dans chaque ménage il y a moins d'individus pour partager ces biens, la consommation par habitant et la production des déchets ont tendance à augmenter. Selon les données du recensement de 1981, les ménages d'une ou de deux personnes représentaient 49 % de l'ensemble des ménages; en 2001, la proportion était passée à 58 %.(Statistique Canada, 2001)

### **2.3.3 L'ère du jetable**

Des sacs de plastique aux rasoirs jetables, en passant par les lingettes pour bébé, les couches et les contenants de nourriture, les produits jetables ont envahi le marché et semblent plaire aux consommateurs, entre autres pour leur facilité d'usage et leur faible coût à l'achat.

#### Les emballages

Selon la fonction qu'ils doivent remplir, les emballages se complexifient et on assiste à une augmentation des quantités et des types de matières utilisés. Emballages antivols, emballages maximisant la conservation des aliments, emballages attrayants, contenants et emballages de contenants, emballages pour l'exportation, etc. Les biens sont souvent « suremballés » en plus d'être groupés et encore une fois emballés pour des fins de transport. Comme d'autres produits, l'emballage remplit une fonction, soit de contenir, protéger, informer, transporter, etc. Cependant, sa durée de vie fonctionnelle est extrêmement limitée; ce sont, pour la plupart, des emballages jetables.

### **2.3.4 L'obsolescence planifiée**

L'obsolescence planifiée (ou la désuétude planifiée) est une politique de fabrication ou de production qui consiste à établir la longévité commerciale d'un produit ou à fixer arbitrairement la durée de vie utile d'un appareil, d'une machine, de façon à en assurer le remplacement (Villeneuve, 2008). Cette technique de fabrication est particulièrement utilisée par les constructeurs d'appareils électroménagers, d'ordinateurs et plus généralement par les fabricants d'objets électroniques. Souvent, c'est en rendant le prix de réparation égal ou supérieur au prix d'un appareil neuf que s'opère l'obsolescence planifiée. Il existe quatre types d'obsolescence : l'obsolescence technique ou fonctionnelle, l'obsolescence systémique, l'obsolescence esthétique et l'obsolescence par péremption.

#### L'obsolescence technique

Lorsqu'il est question d'obsolescence technique, la fabrication s'effectue en fonction d'un temps donné et l'allongement de la durée de vie est compromis par des facteurs techniques. Par exemple, si la durée de vie ciblée de l'objet est de 5 ans, toutes les composantes seront conçues pour offrir une résistance et une longévité fixe. Parfois, l'obsolescence est planifiée au point où les produits sont indémontables, nullement conçus pour être réparés. Dans d'autres cas, le fabricant modifie les pièces d'un modèle à l'autre et discontinue volontairement les pièces sujettes au bris. Ainsi, le consommateur est contraint d'acheter un nouvel appareil.

#### L'obsolescence systémique

L'obsolescence systémique, elle, est due à l'évolution de systèmes rendant incompatibles les anciennes versions aux nouvelles. Elle est surtout présente dans les domaines où les avancées technologiques évoluent rapidement. Pensons à la capacité de mémoire des ordinateurs, aux logiciels de plus en plus gros et aux versions incompatibles, à tout ce que comportent les réseaux d'information et de télécommunication. Les appareils changent alors de format, de capacité, de support, de fonction, de système. Voici un petit exemple comparatif : une chaise, à moins d'être endommagée, peut remplir la fonction d'appui pour une très longue période. Un disque dur, bien qu'en état de fonctionner, sera vite dépassé et ne pourra plus répondre adéquatement à sa fonction de stockage.

### L'obsolescence esthétique (l'effet mode)

Certains produits subissent une obsolescence subjective. Des critères de tendance, de beauté et d'élégance prennent le dessus sur l'aspect fonctionnel du produit. La tendance, la mode, notre référence au « beau », à « l'élégance » sont des éléments subjectifs, mais dont l'impact est bien réel sur la consommation. Le domaine du marketing utilise cette stratégie en diffusant une nouvelle mode pour en discréditer une autre. Le domaine vestimentaire est l'exemple le plus criant, bien que ce principe s'applique aussi à d'autres objets, mobiliers, couleur de peinture, etc.

### Obsolescence par péremption

Certains produits sont munis d'étiquetage indiquant au consommateur pour quelle date le produit doit être remplacé ou jeté. Dans ce cas, l'obsolescence planifiée se produit lorsqu'une date de péremption est fixée avant que le produit ne soit réellement périmé. C'est le cas de certains aliments, médicaments, filtres de voiture, etc.

## **2.3.5 La structure économique**

La quantité de matières résiduelles générée par une communauté dépend du type d'activité économique et de la délocalisation de plus en plus fréquente des productions manufacturières.

### Type d'activités économiques

Une entreprise de service génère généralement beaucoup moins de déchets qu'une entreprise de production. C'est à ce niveau que se dissocient la croissance économique et la quantité de déchets générés, car ce ne sont pas que les matières qui ont une valeur marchande. Une entreprise de service engendre généralement moins de MR, mais n'est pas automatiquement dépourvue de biens. Pensons à la location de voiture et d'outils, ces objets deviendront tôt ou tard des matières résiduelles. Cependant, ils auront répondu aux besoins de plusieurs consommateurs et seront généralement utilisés à leur plein potentiel.

### La délocalisation de la production manufacturière

La mondialisation a entraîné une délocalisation massive de la production, ce qui complexifie davantage le cycle de vie des produits. Puisque les salaires et les coûts de production ne sont pas les mêmes partout, les biens, même s'ils arrivent de très loin, suggèrent un prix très compétitif. Il s'en suit une consommation généralisée en ce sens, et le faible coût des biens par rapport au prix de réparation local mène souvent au remplacement.



### **2.3.6 Le changement des standards**

Lorsqu'il y a un changement des standards, par exemple, le remplacement des téléviseurs à écran cathodique pour les télés au plasma ou HD, ou encore lorsque le gouvernement impose de se départir de certains objets désormais considérés dangereux, l'impact sur le type et la quantité de déchets est assez important. On doit gérer, dans un court laps de temps, une très grande quantité d'un type de matière ou d'objet en particulier.

### **2.3.7 La publicité**

Selon un portrait réalisé par le Conseil de l'industrie des communications du Québec en 2007, le marché de la publicité au Québec, en 2005, était de 5,2 milliards de dollars. Sous prétexte d'informer les consommateurs, la publicité ouvre des perspectives à son imaginaire et stimule ses appétits. (Villeneuve, 2008) Les chiffres ne mentent pas, la publicité est rentable et la consommation est fortement encouragée par la publicité ce qui explique aussi une croissance accélérée de la production de déchets dans la société moderne. Le budget attribué à la publicité et la sensibilisation à la réduction des déchets, lui, est minime.

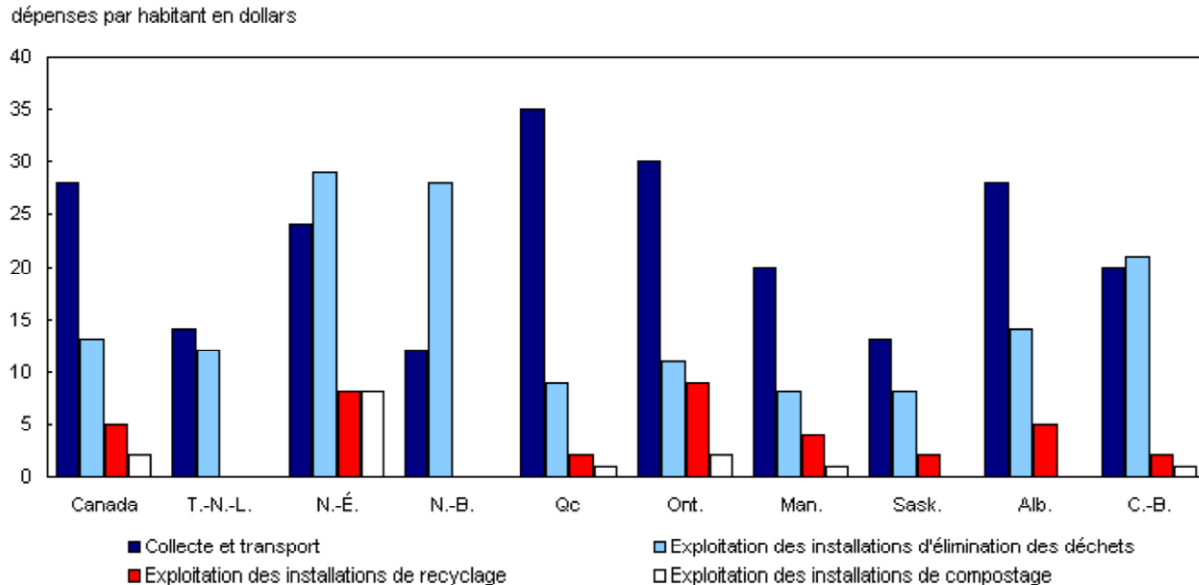
## **2.4 Les enjeux liés à la gestion des matières résiduelles**

Comme nous le verrons dans le prochain chapitre, la gestion des matières résiduelles est régie par des cadres législatifs de plus en plus stricts. On s'aperçoit que la problématique des matières résiduelles touche aux trois sphères du développement durable puisqu'elle soulève des enjeux majeurs aux plans social, économique et environnemental.

### **2.4.1 Enjeux économiques**

*Le coût réel des choses ne se compte pas en argent.*  
Anonyme

Les coûts d'élimination des déchets solides sont de plus en plus élevés. Les frais liés au traitement ont évolué avec le coût de la vie en général, mais ont aussi augmenté à cause du resserrement des normes d'aménagement et d'exploitation des lieux d'élimination. On assiste à une multiplication des filières de traitement nécessaire pour gérer l'ensemble des MR. Selon le type de matière à disposer, l'équipement et le traitement varient, ce qui entraîne inévitablement une hausse des frais. Évidemment, le prix du baril de pétrole fait aussi fluctuer les coûts liés au transport des matières résiduelles.



**Figure 3.** Dépenses courantes moyennes des administrations publiques pour la gestion des déchets dans les différentes provinces canadiennes (Statistique Canada, 2008).

Il semble de plus en plus évident qu'il sera plus rentable à long terme de valoriser et de récupérer les matières que de les éliminer. Une saine gestion des matières résiduelles doit donc considérer les effets directs et indirects des programmes de réduction et de récupération mis sur pied, car la rentabilité économique et sociale de ces mesures est en partie liée à l'évolution des marchés des matières recyclables, valorisables et compostables. Par ailleurs, cette augmentation des coûts de l'élimination pourra justifier économiquement la mise en place de solutions alternatives plus environnementales et favorisant le maintien et la création d'emplois, autant dans ce secteur que dans d'autres secteurs d'activités économiques connexes (AOMGMR, 2001).

#### 2.4.2 Enjeux environnementaux

*Certains déchets nucléaires produits dans les années 60 resteront dangereux pendant un demi-million d'années. Pour ceux qui sont produits maintenant, il faudra compter 30 ans de plus.*  
Philippe Geluck

La préoccupation face au problème des matières résiduelles s'inscrit dans un mouvement plus large de sensibilisation aux problèmes de la qualité de l'environnement. Plusieurs rapports, dont le rapport Brundtland de la commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations Unies (1987), démontrent, de façon convaincante, la nécessité d'harmoniser développement économique et protection de l'environnement afin d'assurer un développement durable pour les générations futures. Cette prise de conscience, appuyée par

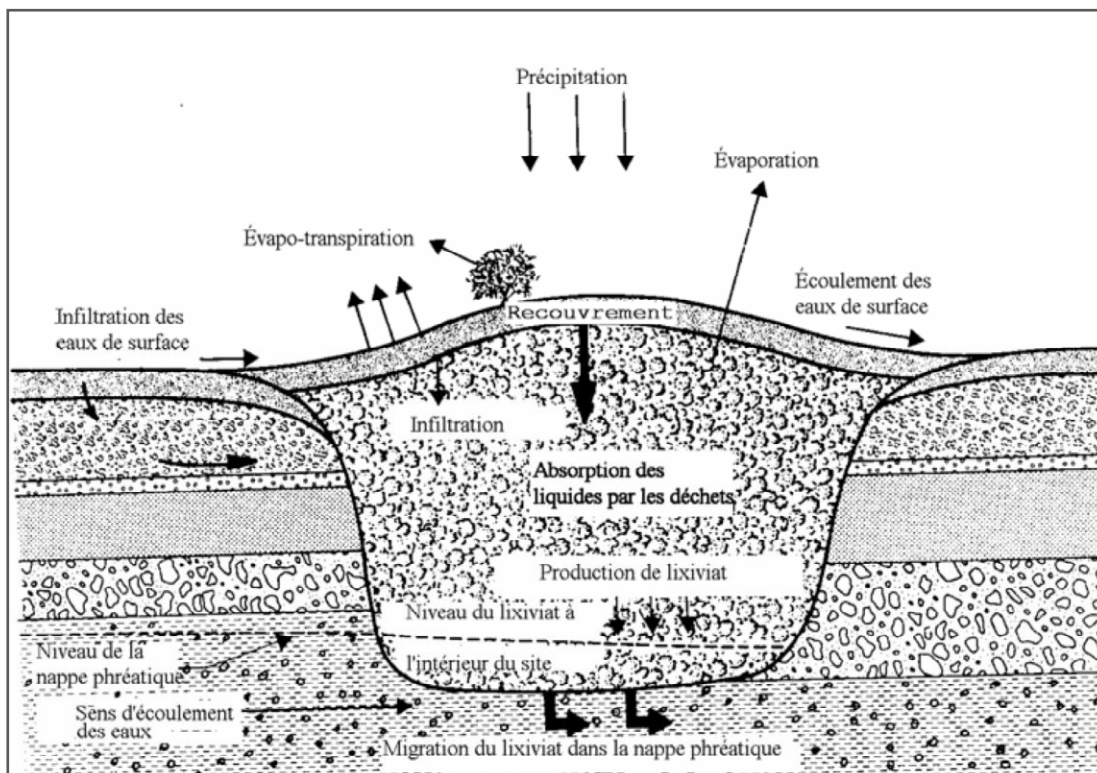
des signes de plus en plus évidents de changements climatiques sur la planète, a amené les gouvernements à s'attaquer à l'émission sans cesse croissante des gaz à effet de serre (GES). En effet, les autorités sont de plus en plus conscientes que l'augmentation de la concentration des GES influence, d'une façon particulière, le climat de la planète tout entière (AOMGMR, 2001).

#### Qualité de l'air : risques associés à la génération de biogaz

Le biogaz émanant des sites d'enfouissement et des sites de compostage libère du méthane, qui représente une source non négligeable de GES. Il est d'ailleurs reconnu que la contribution des matières résiduelles au bilan total des émissions de gaz à effet de serre (GES) du Québec est évaluée à près de 5,0 mégatonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> (5,9 %). L'enfouissement des matières organiques est le principal responsable des émissions de GES pour ce secteur (MDDEP, 2005). Le contrôle des biogaz émanant des lieux d'enfouissement (sanitaire ou technique) et la rationalisation de l'industrie du camionnage reliée à la gestion des matières résiduelles sont des domaines d'intervention privilégiés pour aider à atteindre des objectifs d'ordre mondial.

#### Qualité de l'eau : risques de contamination par le lixiviat

Outre le biogaz, le lixiviat issu de la décomposition des résidus éliminés dans les lieux d'enfouissement et les plateaux de compostage peut contaminer le sol et les eaux souterraines ou de surface. Le lixiviat est le produit de l'infiltration des précipitations dans les matières résiduelles du lieu d'élimination. Lorsqu'il s'échappe du lieu d'élimination, le lixiviat est chargé de divers contaminants, comme des solides dissous et des métaux. Il peut contaminer les eaux souterraines qui feront éventuellement résurgence, entraînant alors la contamination des eaux de surface. Les lieux d'élimination d'ordures ménagères génèrent du lixiviat caractérisé par une forte charge organique et par certains métaux. Il peut aussi contenir d'autres contaminants (ex. : hydrocarbures) associés à la présence de matières dangereuses ou de matières résiduelles brûlées sur place ou incinérées avant d'être enfouies (MDDEP, 2005).



**Figure 4.** Génération du lixiviat dans un site d'enfouissement (MDDEP, 2005).

### Qualité des sols

La pollution du sol peut être diffuse ou locale, d'origine industrielle, agricole (suite à l'utilisation massive d'engrais ou de pesticides qui s'infiltrent dans les sols) ou individuelle (disposition inappropriée des MR). Ces pollutions peuvent avoir plusieurs impacts sur la santé humaine, en touchant des nappes phréatiques d'une part et d'autre part, en contaminant par bioaccumulation.

La pollution des sols par les matières résiduelles se fait par des infiltrations continues, des fuites répétées ou des déversements accidentels à partir des dispositifs de stockage et de transport de matières premières ou de déchets. Les réservoirs d'essence, les huiles de vidanges, les décharges, les canalisations, etc., sont autant de sources de pollutions organiques ou inorganiques. Puisque les sources de pollution chimique sont très diverses, le nombre de substances toxiques susceptibles d'être rencontrées sur un sol pollué est quasiment illimité.

## Les ressources naturelles

Dans une perspective plus globale, les matières résiduelles ne sont pas seulement une source de pollution, mais sont aussi le témoin de l'usage massif de ressources non renouvelables comme le pétrole et les métaux. En d'autres mots, l'accroissement des matières résiduelles signifie une baisse des matières primaires non renouvelables disponibles.

### **2.4.3 Enjeux sociaux**

*Ce ne sont pas les plus forts qui survivent, ni les plus intelligents, mais ceux qui sont les plus rapides à s'adapter au changement.*  
Charles Darwin

La contamination par les matières résiduelles menace la santé humaine, l'environnement, la faune et la flore. Face à toute menace, l'humain a tendance à intervenir, à se doter de moyens de protection divers. Cependant, puisque l'homme occupe à la fois le rôle de générateur et de victime face aux matières résiduelles, la solution relève aussi de la sphère sociale et non seulement économique et environnementale.

#### Le syndrome du « Pas dans ma cour »

Avec l'arrivée de nouvelles infrastructures pour la gestion des matières résiduelles, il arrive que les communautés ressentent une injustice sociale, qu'elles communiquent des craintes et des inquiétudes quant aux risques à la santé, à la contamination de l'eau potable, à la dévalorisation des valeurs immobilières, au ralentissement du développement de la communauté, etc. Ce phénomène de résistance sociale est appelé le syndrome « pas dans ma cour ». Le transport interrégional des résidus crée ainsi des tensions entre les régions exportatrices de résidus et celles qui les accueillent. Ce phénomène souligne une sensibilité accrue face aux enjeux environnementaux, mais dénote aussi d'une déresponsabilisation généralisée face aux matières résiduelles. Il sera primordial de traiter cet aspect pour inciter un changement de comportement chez l'individu.

#### Emploi et économie sociale

Une part non négligeable et croissante du secteur de la récupération, du réemploi et du recyclage est occupée par des entreprises d'économie sociale. Ces entreprises créent des emplois durables et de qualité, produisent des biens et services et contribuent à valoriser des matières résiduelles qui autrement seraient éliminées.

Plusieurs de ces entreprises d'économie sociale se sont aussi données pour mission de former, d'informer et de sensibiliser leur personnel et leur clientèle à une gestion des matières résiduelles plus respectueuse de l'environnement. Elles représentent une richesse inestimable à la fois pour l'amélioration de l'environnement et de la qualité de la vie, et contribuent à la création d'emplois. Ces entreprises doivent occuper une place de choix dans la gestion durable des matières résiduelles.

### Santé et sécurité

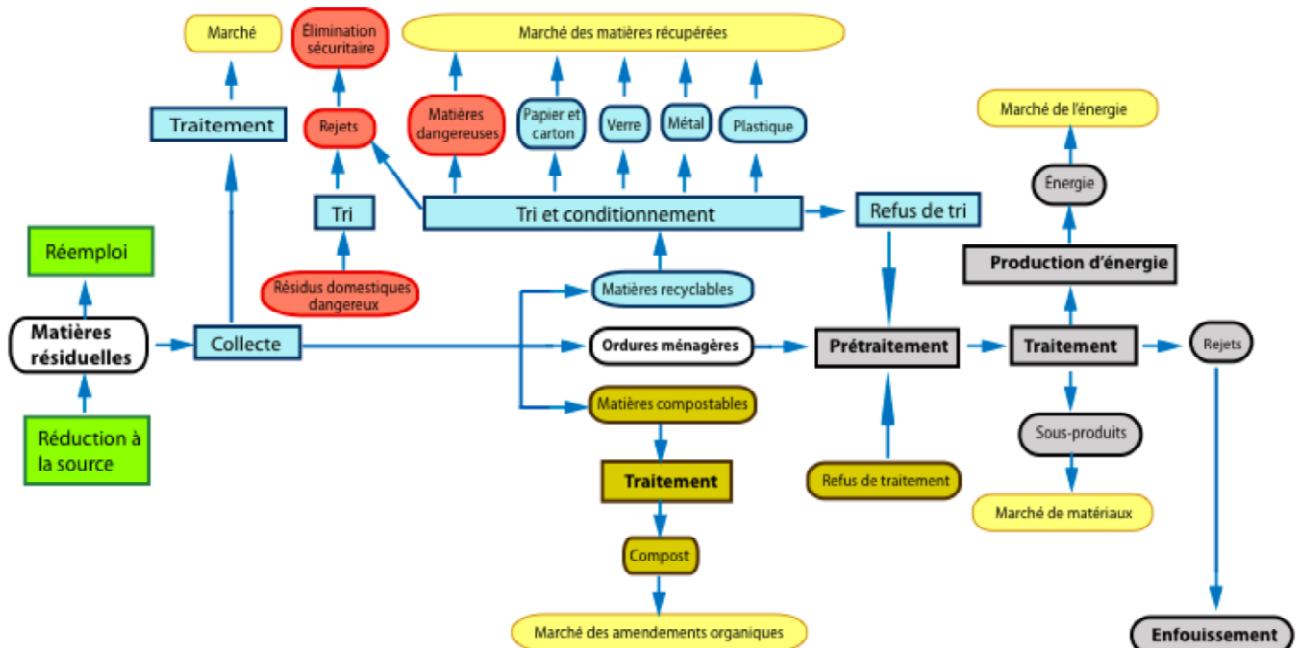
La disposition des déchets nécessite l'intervention de plusieurs individus lors de la cueillette et dans les centres de gestion des matières résiduelles. Les équipements de manutention, la machinerie utilisée, les opérations manuelles de tri et les tâches d'entretien et de réparation des équipements exposent les travailleurs à une multitude de dangers. Les menaces en lien avec la GMR sont diverses : exposition aux agents biologiques ou gazeux, exposition à la poussière, au bruit, aux contaminants thermiques, aux déchets dangereux, sources d'éclairage inadéquates, lésions musculo-squelettiques, risques d'incendies et bien d'autres. L'embauche de personnel pour la gestion des matières résiduelles est donc bénéfique quant à l'apport économique de la création d'emplois, mais il est important de ne pas négliger les notions de santé et sécurité de ces emplois.

### 3. LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

*Même l'organisation la plus parfaite a besoin d'évoluer.*  
Bernard Calvet

#### 3.1 La gestion des matières résiduelles : vue d'ensemble

Dans la dernière décennie, les gouvernances se sont davantage intéressées aux modes plus globaux de gestion des matières résiduelles, sur tout ce qui peut minimiser et détourner les quantités de matières résiduelles ultimes à enfouir. Comme nous l'avons vu précédemment, ces actions s'inscrivent dans les sphères sociale, environnementale et économique. De manière plus appliquée, les matières résiduelles sont généralement décrites comme un système d'intrants et d'extrants entre lesquels la durée de vie de la matière est plus ou moins longue. Le schéma ci-dessous représente une des tendances actuelles de gestion des matières résiduelles au Québec.



**Figure 5.** Structure type d'une gestion intégrée des matières résiduelles (schéma adapté de Dessau Soprin, 2006).

D'abord, il faut bien souligner les efforts croissants de réduction à la source et de réemploi. Diverses stratégies sont mises en œuvre en ce sens et sont décrites un peu plus loin dans ce rapport. Les matières n'ayant pas été détournées par le réemploi subissent généralement un tri à la source par ceux qui génèrent les déchets (recyclage, compostage, déchets, matières

dangereuses et autres), puis s'inscrivent dans la collecte, souvent de gérance municipale. Les matières sont par la suite soumises à un second tri au centre de gestion des matières résiduelles, soit sur place, ou dans un centre de tri spécialisé. On y sépare les recyclables par grandes familles, les plastiques, le verre, les métaux, puis on envoie les matières à un recycleur qui trie encore une fois selon des critères plus spécifiques, par type de plastique, par catégorie de papier, etc. Ces matières sont ensuite acheminées vers des industries de transformation secondaire. Pour ce qui est du compost, il est traité de manière à être valorisé, d'une part en terreau fertilisant, d'autre part en nouvelle source énergétique. Cette deuxième valorisation n'est pas encore généralisée, mais on voit apparaître un peu partout des équipements à cet effet.

Les refus de tri sont des matières qui ne peuvent être recyclées actuellement en l'absence de technologies ou d'installations accessibles. Les refus de tri touchent aussi les matières contaminées (emballages souillés, matières inséparables, etc.) Elles représentent un facteur non négligeable puisque ces rejets sont difficilement valorisables et, plus souvent qu'autrement, voués à l'élimination.

Le prétraitement correspond à un certain conditionnement de la matière avant le traitement en soi. Le traitement consiste en la transformation de la matière. Cette transformation génère parfois une matière valorisable, de l'énergie, ou une matière ultime à enfouir. Par exemple, on peut tamiser le compost, déchiqueter les cartons (prétraitement) en vue du compostage (traitement), puis récupérer les biogaz pour leur valeur énergétique (post-traitement, valorisation).

### **3.2 Lois, politiques et normes de traitement**

*L'homme ne saurait connaître la loi, mesurer ses limites, qu'en passant outre.*  
Arthur Adamov

Puisqu'on s'est aperçu que ces activités ne sont pas sans répercussions sur l'environnement et la santé humaine, les gouvernements imposent des lois, normes et règlements de plus en plus stricts en matière de GMR. Par sa politique provinciale, le Québec a une longueur d'avance par rapport au fédéral. Cependant, d'autres provinces canadiennes, dont l'Ontario par exemple, nous devancent tant au point de vue légal qu'environnemental par leurs installations dotées de technologies de pointe assurant une valorisation des matières. Nous présentons ci-dessous un bref historique de l'évolution législative dans le domaine des MR au Québec.



### 3.2.1 Historique

- 1978 Loi modifiant *la Loi sur la qualité de l'environnement* L.R.Q., chapitre Q-2 et créant le Bureau des Audiences publiques sur l'Environnement (BAPE).
- 1980 Règlement provincial sur les déchets solides.
- 1989 Adoption de la *Politique québécoise de gestion intégrée des déchets solides*; L'objectif de récupération est d'alors de 50 % des matières résiduelles pour l'année 2000.
- 1990 Commission d'enquête sur les déchets dangereux, projet de loi 65 modifiant la *Loi sur la qualité de l'environnement* (adopté le 9 juillet 1991).
- 1994 Modification de la réglementation sur l'immersion en mer. Les carcasses devront être redirigées au centre de traitement des matières résiduelles pour 1996.
- 1995 Consultation publique sur la gestion des matières résiduelles : l'objectif de réduction de 50 % n'étant pas réaliste pour l'année 2000, le bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a alors été mandaté pour tenir une vaste consultation publique sur la gestion des matières résiduelles au Québec.
- 1997 Dépôt du rapport et des recommandations du BAPE suite à la tenue des audiences publiques sur l'environnement. Les recommandations du BAPE mènent à l'élaboration du *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, en 1998.
- 1998 Sortie du *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles* officialisé lors de l'adoption de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*, et changements majeurs dans les méthodes de gestion des matières résiduelles par le biais de modifications à la *Loi sur la qualité de l'environnement*.
- 2000 Le Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles devient formellement la nouvelle *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* et il y a modification de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.
- Règlement sur l'entreposage des pneus hors d'usage et mise en œuvre du programme de vidage des lieux d'entreposage de pneus hors d'usage du Québec.

### **3.2.3 Récentes modifications**

Entre 2005 et 2010, plusieurs des lois mentionnées ci-haut ont été modifiées et complémentées par des règlements, notamment :

- Règlement sur les matières dangereuses (Q2-R15);
- Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut (Q2-R20);
- Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés (Q2-R18);
- Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (depuis son entrée en vigueur, ce règlement remplace le Règlement sur les déchets solides.) (Q2-R6);
- Règlement sur le réemploi des contenants d'eau de plus de 8 litres (Q2-R20);
- Règlement sur les permis de distribution de bière et de boissons gazeuses (V5);
- Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles.

### **3.2.4 Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles 2010-2015**

La future politique québécoise de gestion des matières résiduelle comprend des objectifs de réduction et de valorisation beaucoup plus ambitieux que la précédente. Nous décrivons au chapitre 7 de ce document les stratégies 3RV employées pour atteindre ces objectifs.

- Ramener la quantité de matières résiduelles éliminées à 700 kilogrammes par personne; recycler 70 % du papier, du carton, du plastique, du verre et du métal résiduels; traiter 60 % de la matière organique putrescible résiduelle au moyen de procédés biologiques
- recycler ou valoriser 80 % des résidus de béton, de brique et d'asphalte; acheminer vers un centre de tri 70 % des résidus de construction, de rénovation et de démolition du secteur du bâtiment.

### **3.2.5 Règlements municipaux**

Les municipalités peuvent également instaurer des règlements quant à la GMR. Ces outils sont généralement liés à la collecte et à la disposition des MR par les individus d'une communauté, un apport important à une bonne GMR. Ces règlements seront efficaces à condition d'être connus et appliqués adéquatement.

### 3.3 Caractérisation des matières résiduelles

La caractérisation des matières résiduelles permet d'évaluer la quantité et la composition des matières déposées en bordure de rue par les résidents lors des différents types de collecte (matières recyclables, matières organiques, ordures ménagères), ainsi que les quantités générées en amont (avant les collectes) par les programmes de consigne, de responsabilité élargie des producteurs, d'herbicyclage et de compostage domestique (Recyc-Québec & Éco-entreprises Québec, 2007). En général, la caractérisation décrit la provenance des MR (résidentielle, commerciale, industrielle), les quantités de matières, les grandes catégories (recyclables, compostables, à éliminer) et les principales sous-catégories (ex. : carton, verre, etc.). Ces catégories se déterminent en partie selon le type de matériaux, mais aussi selon les caractéristiques relatives au traitement. Par exemple, lorsqu'il est question d'encombrants, on ne spécifie pas le matériau, mais on le qualifie de gros volume.

Dans un secteur comme celui des boues, on peut ainsi distinguer : les boues organiques non dangereuses: boues de fosses septiques, boues issues de la filtration de l'eau potable et de l'épuration des eaux usées municipales, boues provenant des activités industrielles. On distingue également les résidus encombrants; appareils électroménagers, mobilier et autres gros objets domestiques, les appareils électroniques; les déchets biomédicaux; les pneus; les déchets domestiques dont 85 % sont recyclables c'est-à-dire: les matières putrescibles (déchets de cuisine et de jardin qui sont compostables), les matières recyclables (papier et carton, plastique, verre, métaux ferreux à usage alimentaire, métaux non ferreux, vêtements et déchets domestiques dangereux), les matières non-recyclables : cuir, caoutchouc, etc. Nous aborderons plus en détail la caractérisation des MR aux Îles-de-la-Madeleine un peu plus loin dans ce document.

La caractérisation donne donc beaucoup d'information, entre autres sur les différentes sources de déchets, le type d'installations nécessaires au traitement de ces matières, les problématiques locales rencontrées et les règlements relatifs à leur traitement. Le tableau de la page suivante démontre bien le lien entre le type de matières (caractérisation), et la nécessité d'avoir recours à différentes méthodes de traitement (régies par des règlements).

**Tableau 1.** Classification des résidus en fonction des règlements en vigueur (Galvez-Cloutier, 2010).

STATUT RÉGLEMENTAIRE	TYPES DE RÉSIDUS	CADRE RÉGLEMENTAIRE QUÉBÉCOIS
Résidus exclus du Règlement sur la gestion des résidus solides	Matières dangereuses	Règlement sur la gestion de matières dangereuses
	Rejets gazeux	Règlement sur la qualité de l'atmosphère
	CFC et halons	Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone
	Rejets liquides	Règlement sur les rejets liquides Règlement sur les effluents liquides des raffineries de pétrole
	Résidus miniers	Directive sur les industries minières
	Déchets radioactifs	Juridiction fédérale
	Boues	Non municipal
	Cadavres d'animaux	Règlement sur les aliments
Résidus solides régis par le Règlement sur la gestion des déchets solides	Débris de construction et de démolition	
	Résidus contenant de l'amiante	
	Contenants de boisson	Entente avec les distributeurs, embouteilleurs et brasseurs
	Résidus domestiques	
	Pneus hors usage	Règlement sur l'entreposage des pneus hors usage
	Résidus putrescibles	Papier, carton, résidus verts, boues municipales avec siccité supérieure à 20 %, résidus alimentaires
	Autres résidus solides à 20°C	
Résidus acceptables à certaines conditions dans des lieux autorisés en vertu du Règlement sur la gestion de résidus solides	Déchets biomédicaux traités par désinfection	Règlement sur les déchets biomédicaux
	Fumiers putrescibles	Règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale
	Autres résidus agricoles putrescibles	Directive sur l'entreposage du lisier et du purin
	Déchets de fabrique	Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers
	Résidus ligneux putrescibles d'une industrie du bois	Directive d'approbation des usines de sciage de bois
	Sols contaminés	Directive sur la gestion de sols contaminés
	Boues non municipales	
	Boues municipales avec siccité inférieure à 20 %	Code de bonnes pratiques pour l'élimination des boues des stations d'épuration des eaux municipales
	Pesticides	Directive sur la cueillette et l'élimination des déchets de pesticides
Résidus issus du traitement de résidus solides	Eaux de lixiviation des lieux d'élimination	Règlement sur la gestion de résidus solides
	Eaux usées des autres lieux	Règlement sur les rejets liquides
	Cendres de grille et cendres volantes	Règlement sur la gestion de résidus solides
	Gaz et fumée d'incinération	Règlement sur la qualité de l'atmosphère
	Biogaz	Règlement sur la gestion de résidus solides
	Condensat	Règlement sur la gestion de résidus solides

## 4- LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AUX ÎLES-DE-LA-MADELEINE

---

*C'est seulement par l'adaptation aux changements que la durabilité est possible.*  
Francesco di Castri

La gestion des matières résiduelles (GMR) a souvent été qualifiée de *bête noire de la Municipalité* par les médias locaux des Îles-de-la-Madeleine (ÎdM). Comme ailleurs, disposer efficacement et sainement des MR n'est pas une mince affaire. Cependant, la GMR de l'agglomération se trouve complexifiée par de nombreuses particularités. Le présent chapitre vise une compréhension générale de la GMR aux ÎdM en abordant les spécificités du milieu, l'historique de la GMR, la description du fonctionnement actuel et les organismes locaux impliqués.

### 4.1 Description du territoire

L'archipel des Îles-de-la-Madeleine regroupe une quinzaine d'îles comprenant 8 îles habitées dont une seule n'est pas reliée par d'étroites dunes. Le territoire s'étend sur une superficie totale de 360 km<sup>2</sup>. En excluant les superficies de sable découvertes ou faiblement submergées lors des marées les plus basses, on obtient un territoire réel de 202 km<sup>2</sup>. Le cordon dunaire, quant à lui, couvre 60 km<sup>2</sup>, ce qui restreint le territoire pouvant être occupé par l'habitat à 140 km<sup>2</sup>.

L'archipel madelinot est plus près des provinces atlantiques que de la province de Québec à laquelle il est officiellement rattaché par l'Acte de Québec de 1774. La distance n'est donc pas seulement un obstacle réel dû à la situation géographique et au caractère insulaire, mais aussi par ses liens politiques. Dans l'optique du traitement des matières résiduelles, les répercussions sont majeures : comment suivre les politiques de traitement applicables à l'ensemble du Québec alors que le territoire, la distance, l'espace et le transport sont des particularités complexifiant davantage le traitement déjà alambiqué des matières résiduelles?

### 4.2 Particularités du territoire face aux matières résiduelles

« Aux Îles, c'est pas pareil », entend-on dire. Effectivement, en ce qui concerne la GMR, ce commentaire est assez vrai. Alors que la GMR est déjà problématique dans d'autres régions du Québec, les particularités du territoire insulaire madelinot complexifient davantage l'équation. L'identification de ces particularités permet une meilleure compréhension de la problématique.

#### **4.2.1 Dépendance au transport maritime et aérien**

Le territoire de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine est situé en plein cœur du golfe du Saint-Laurent, plus exactement à 105 km de l'Île-du-Prince-Édouard, à 95 km du Cap Breton et à 215 km de la péninsule gaspésienne. Cette situation signifie que les matières importées et exportées dépendent totalement du transport maritime ou aérien. En ce qui concerne des matières résiduelles, non seulement il est difficile de trouver preneur à coût abordable, il faut en plus prévoir les coûts liés au transport.

#### **4.2.2 Éloignement physique des lieux d'enfouissement technique (LET)**

Bien que les provinces maritimes disposent de leurs matières résiduelles, la nécessité de trouver un site d'enfouissement ainsi qu'un centre de tri recyclage apte à recevoir le volume de déchets des Îles n'est pas chose simple. Les sites capables de recevoir de grandes quantités ne sont pas situés en bordure des côtes, ce qui augmente encore la distance et les frais du transport des matières résiduelles.

#### **4.2.3 Superficie et géomorphologie**

Les conditions spécifiques à l'instauration d'un lieu d'enfouissement technique conventionnel sont difficilement applicables en territoire madelinot. La perméabilité du sol, la superficie restreinte, l'approvisionnement en eau et le risque de contamination sont des facteurs géophysiques problématiques à l'instauration d'un lieu d'enfouissement en règle. Certaines interventions seraient possibles, si on pense à des membranes étanches et à des équipements spécialisés, mais les coûts s'en trouveraient gonflés.

#### **4.2.4 Approvisionnement en eau**

La communauté madelinienne dépend à 100 % de la nappe phréatique. Cette particularité impose une attention particulière aux dangers de contamination par les lixiviats s'infiltrant dans le sol jusqu'aux sources d'eau souterraine.

#### **4.2.5 Surcoût de la construction**

L'éloignement des ressources matérielles et humaines spécifiques au domaine de la construction entraîne un surcoût. Le même problème survient en ce qui concerne l'implantation de nouvelles infrastructures et technologies de traitement des déchets.

#### **4.2.6 Zones d'érosion forte**

Bien que les anciens dépotoirs aient été fermés depuis plusieurs années, les MR enfouies menacent de ressurgir dans les zones d'érosion forte. Ce phénomène est d'ailleurs déjà problématique près des anciens dépotoirs de Fatima, de l'Île-d'Entrée et de Grosse-Île. Des mesures d'atténuation et de correction doivent alors être entreprises.

#### **4.2.7 Économie saisonnière**

Le modèle économique est aussi une particularité du territoire quant à la GMR puisque le type de déchets et les quantités traitées varient considérablement d'une saison à l'autre. Aux ÎdM, l'économie est principalement saisonnière, basée sur la pêche et le tourisme, ce qui signifie un apport ponctuel important de déchets de pêcheries et une augmentation des déchets en haute saison touristique, notamment pour le recyclage.

#### **4.2.8 Facteur vent**

La présence du vent peut sembler être un facteur secondaire, mais il a une incidence assez importante quant à la propagation des débris. Pensons simplement aux bacs, qui doivent être bien fermés, parfois rassemblés et attachés. Pour le compostage extérieur au centre de tri, le vent peut aussi être problématique et oblige la municipalité à doter le CGMR de paravent à cet effet.

#### **4.2.9 Répercussions sur le budget municipal liées à la gestion des matières résiduelles**

En 2006, alors que le budget municipal moyen au Québec pour la GMR est de moins de 7 %, celui de la MRC des Îles est d'environ 15 %. Le budget peut être perçu comme alarmant, mais laisse aussi place à l'introduction de technologies innovatrices trop onéreuses sur le continent, en deçà du budget actuellement accordé aux Îles. Autrement dit, le surcoût lié à la GMR peut donner accès à un plus large éventail de possibilités de traitement.

### **4.3 Risque de pollution par les matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine**

Premiers témoins des effets du changement climatique et à l'avant-plan des intempéries, les Madelinots sont de plus en plus conscients de l'effet de l'activité humaine sur la nature. La fragilité du milieu est telle que toute intervention humaine, aussi petite soit-elle, risque de perturber l'équilibre naturel. Cet équilibre est essentiel à la survie humaine sur le territoire et par la même occasion, à l'ensemble des espèces vivantes. En ce qui a trait à la gestion des matières résiduelles, plusieurs éléments peuvent être polluants.

#### **4.3.1 Au Centre de gestion des matières résiduelles**

(Attention Fragîles, 2010)

- Eaux de lixiviation;
- Bassin d'accumulation;
- Champ de polissage;
- Aires d'entreposage (étanchéité);
- Production de biogaz (qualité de l'air);
- Contamination du compost par les sacs de plastique non conformes, et dispersion de ces sacs dans l'environnement.

#### **4.3.2 À l'extérieur du site**

(Attention Fragîles, 2010)

- Dépotoirs clandestins;
- Anciens dépotoirs, en particulier ceux situés en bord de mer, pour l'instant, seuls ceux menacés par l'érosion (Fatima et Île d'entrée);
- Fonds marins.

#### **4.3.3 Infractions aux lois environnementales**

Historiquement, la M.R.C. des Îles a reçu plusieurs avis de non-conformité et des avis d'infraction aux lois environnementales. Depuis 1994, ces avis d'infraction pouvaient porter sur :

- La non-conformité des résultats d'échantillonnage;
- La non-conformité du suivi environnemental aux boues de fosses septiques;
- L'éparpillement de déchets de toutes sortes sur le terrain;
- L'entreposage non conforme de matières dangereuses;
- L'entreposage non conforme de matières résiduelles;
- L'absence de suivi de la qualité de l'air à l'incinérateur;
- La non-conformité du suivi à l'incinérateur;
- La non-conformité aux procédures administratives environnementales.

Généralement, la M.R.C. des Îles (et la municipalité par le fait même) répondait rapidement et donnait un échéancier de l'ajustement nécessaire pour satisfaire le ministère de l'Environnement. En 2005, un avis d'infraction s'est soldé en constat d'infraction et en poursuite pénale. Des négociations avec le Ministère ont alors débuté afin de solutionner l'enfouissement illégal de



matériaux secs. Cet enfouissement illégal couvrait la période 1994 à 2004. Un encapsulage de la zone a été exigé par la Cour, plus un suivi environnemental. L'encapsulage a coûté quelque 400 000 \$ et a hypothéqué une zone de 60 mètres par 308 mètres.

Présentement, la Municipalité entretient une bonne communication avec la représentante locale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) afin d'assurer l'application des recommandations et le respect des obligations. D'ailleurs, un plan de mise en conformité est préparé par la Municipalité et commenté par le Ministère. Celui-ci devra ensuite être adopté par le conseil municipal.

#### **4.4 Historique de la gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine**

*Il faut savoir d'où l'on vient pour savoir où l'on va.*  
Proverbe

Comme nous l'avons soulevé précédemment, les particularités du milieu insulaire madelinot et le souci grandissant de préserver l'environnement poussent la communauté madelinienne à emprunter un chemin avant-gardiste. Les solutions envisagées ont d'abord été, à court terme, plus souvent curatives que préventives, tentant toujours de s'ajuster aux nouvelles réglementations, mais ne disposant pas d'un milieu propice pour suivre les recommandations.

Il est apparu ensuite inévitable de considérer des solutions à plus long terme et de se doter d'outils novateurs. Soulignons d'ailleurs que les Îles-de-la-Madeleine furent l'hôte de plusieurs projets pilotes audacieux pour trouver des alternatives à l'enfouissement des déchets, qu'elle fut la première MRC à instaurer la collecte sélective du tri à 2 voies en 1993, et la collecte sélective du tri à 3 voies, en 1997. Le rôle de pionnier est certes flatteur, mais comporte également des difficultés. Il devient inévitable d'accepter une gestion en constante adaptation et réévaluation.

Encore aujourd'hui, malgré le poids financier, la municipalité des ÎdM maintient pour objectif la diminution des impacts environnementaux et la progression vers une gestion responsable et intégrée des matières résiduelles. La chronologie des 30 dernières années démontre bien les difficultés rencontrées et l'amélioration continue dans le domaine de la GMR aux Îles.

##### **4.4.1 La fin des dépotoirs**

Fin des années 1970

Il existe huit dépotoirs municipaux à ciel ouvert « officiels » et une douzaine de dépotoirs « tolérés » ou « illégaux », tant dans le milieu dunaire que marin (Chevarie, 2005). Ces

sites soulèvent des problèmes de contamination, de vermine et d'esthétisme. Le volume annuel des déchets est alors estimé à 6400 tonnes métriques. La cueillette et l'élimination coûtent alors 86 136 \$.

1975 Le ministère de l'Environnement, dans une « Étude sommaire de la gestion des déchets aux Îles-de-la-Madeleine », propose l'enfouissement sanitaire comme mode de disposition des déchets et avance le site de la Cormorandière comme lieu d'élimination.

1978 Le gouvernement du Québec, plus précisément le MENVIQ, met fin aux dépotoirs à ciel ouvert et oblige les municipalités à adopter l'enfouissement sanitaire comme méthode de disposition des déchets par l'adoption du « Règlement relatif à la gestion des déchets solides. » C'est à ce moment précis que les MR deviennent un problème de taille puisqu'aucun emplacement ne pourrait devenir l'hôte d'un site d'enfouissement sanitaire. Aux Îles-de-la-Madeleine, les sites étudiés sont trop près de la mer, trop près de l'aéroport, trop à proximité des habitations, milieu trop fragile à la percolation, à l'érosion, etc.;

Puisque la solution à la problématique de la disposition des MR aux Îles-de-la-Madeleine ne peut se trouver dans la réglementation québécoise en vigueur, le Conseil de comté forme un comité consultatif qui demande un sursis sur l'application du règlement puis propose « le règlement des Îles », soit : fermeture des dépotoirs, réduction des volumes de déchets, dépôts en tranchées dans trois sites (plutôt qu'un seul) et mise en place d'une expérience pilote sur le traitement des MR en territoire madelinot. Cette décision s'applique d'abord par la fermeture de cinq dépotoirs présentant des dangers, à court terme, de contamination de la nappe phréatique. Les regroupements municipaux s'organisent autour des dépotoirs situés en milieu dunaire, soit ceux de Havre-Aubert, Havre-aux-Maisons et Grosse-Île. Ces trois sites seront actifs jusqu'en 1989.

1980 Les trois sites régis par des ententes intermunicipales sont améliorés, certes, mais restent des dépotoirs générant les mêmes problèmes que les anciens sites. Le comité consultatif est alors remis sur pied et les dossiers révisés. Par rapport à 1977, les coûts de gestion des MR ont augmenté de 83 % pour passer à 156 438 \$.

#### **4.4.2 Recherche d'alternatives à l'enfouissement**

- 1981 Le Conseil de comté fait réaliser une recherche sur le potentiel de récupération des déchets solides.
- 1982 Le Regroupement des assistés sociaux mène une expérience de récupération des papiers et cartons, mandat qu'il confie à Ré-Utiles;
- Le Centre de récupération Ré-Utiles inc., une ressourcerie, organisme à but non lucratif associé à la M.R.C., est alors créé dans l'objectif de favoriser la récupération et le réemploi des déchets aux Îles-de-la-Madeleine;
- Le MEMVIQ soumet un rapport intitulé « Étude de la problématique de l'élimination des déchets aux Îles-de-la-Madeleine ». Il y dresse le tableau de la situation, décrit le contexte hydrogéologique de l'archipel et les différentes options de traitement (incinération, enfouissement sanitaire, dépôt en tranchées), leurs coûts, leurs inconvénients et leurs avantages.
- 1982-83 L'expérience de récupération de cartons menée par Ré-Utiles obtient un succès relatif. Le projet est faisable, mais certes non rentable : dédoublement de camions, faible support des municipalités, peu d'efforts de tri à la source, coûts de transport élevés et faibles revenus de vente;
- Ré-Utiles demande alors aux municipalités de s'impliquer davantage, de se doter d'un plan de gestion des déchets adoptant la récupération et le compostage et de mettre en place un cadre propice à ces activités : tri à la source, cueillette sélective et information aux citoyens.
- 1984 La firme SNC génère une « étude sur la problématique de l'élimination des déchets aux Îles-de-la-Madeleine » suite à une commande du MENVIQ, de la MRC et du M.E.R. La firme procède à l'évaluation des types et des quantités de déchets générés, et analyse différentes options de traitement et d'élimination. La proposition est d'implanter un incinérateur producteur d'énergie et de procéder à l'enfouissement des cendres et des rejets. La MRC rejette cette alternative puisque les coûts sont élevés et qu'à ce moment, le seul potentiel acheteur d'énergie, Hydro-Québec, était peu intéressé par le projet puis qu'il envisageait de remplacer sa centrale thermique par un câble sous-marin.

1985 L'organisme Ré-Utilile Inc., suite à ses démarches, recherches et expériences, dépose une proposition à la MRC : « Compostage et récupération des déchets aux Îles-de-la-Madeleine »;

La MRC et Ré-Utililes entreprennent conjointement des démarches pour l'obtention d'une aide financière pour la réalisation d'une étude de faisabilité de la proposition « Compostage et récupération des déchets aux Îles-de-la-Madeleine ». Celle-ci sera effectuée par la firme SNC et remise en mars 1986.

#### **4.4.3 Projet de compostage et incinération; une instauration laborieuse**

1986 Remise de l'étude de faisabilité de la firme SNC, pour le compostage et la récupération des déchets, qui confirme l'intérêt et la faisabilité d'une telle proposition dans le contexte des Îles;

Des membres de la Municipalité et de Ré-Utililes effectuent un voyage exploratoire en France. Sept usines de compostage sont visitées et les participants livrent un rapport qui recommande le compostage annexé à un incinérateur. Le tout permettrait de traiter les boues de fosses septiques et de réduire à 10 % le volume à enfouir (20 % du poids initial). Le rapport suggère le procédé de compostage par fermentation accélérée sous bâtiment ainsi que certains équipements spécifiques;

Suite aux recommandations de Ré-Utililes, et à l'analyse des options envisageables pour une gestion locale des déchets, la MRC et les municipalités adoptent l'idée du tri-compostage jumelé à l'incinération.

1987 La société SNC propose à la MRC de financer, construire et opérer l'usine de compostage aux Îles;

Les MRC entreprennent des démarches pour l'obtention d'investissements du gouvernement (accord conclu en 1992).

1988 La MRC présente le projet dans le cadre de la Conférence socio-économique de la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et le gouvernement du Québec s'engage à supporter financièrement une certaine part du projet;

À la demande de la MRC, l'A.N.R.E.D. remet un rapport de réévaluation du projet présenté par la firme SNC, lequel conclut à la nécessité à revoir certains choix techniques et suggère une consultation afin de redéfinir la chaîne de traitement et de

mieux cerner l'ampleur des investissements nécessaires au projet, pour sa réalisation, son fonctionnement et son entretien;

Ré-Utîles, avec le CLSC, mène une campagne d'information sur les dangers des pesticides et des déchets dangereux.

1989 Un devis-contrat est élaboré par l'A.N.R.E.D. et envoyé à une quinzaine de firmes et sociétés, les invitant à soumettre des propositions pour la réalisation du projet de centre tri-compostage.

1990 Ré-Utîles, avec la MRC, mène un vaste sondage sur les habitudes et les attitudes des Madelinots face à la gestion des déchets. Il en ressort l'intérêt pour une solution écologique et économique et les Madelinots se disent prêts à participer au tri à la source;

L'A.N.R.E.D dépose son rapport d'évaluation des quatre offres reçues pour la réalisation du projet de centre de tri-compostage.

1991-92 Lors de la rencontre biennale de la Conférence socio-économique, le gouvernement du Québec confirme sa participation au financement de l'usine de tri-compostage;

Ententes intermunicipales et recherches de financement. Hydro-Québec, la municipalité de L'Étang-du-Nord, le Conseil régional de concertation et de développement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine (CRCD) et le ministère des Affaires municipales et des Régions génèrent une mise de fonds pour implanter un système intégré de GMR;

Ré-Utîles propose l'instauration d'un plan de gestion des carcasses de véhicules automobiles et étudie le potentiel de récupération des composantes afin d'encourager les recycleurs à participer et à disposer adéquatement les vieilles carcasses.

#### **4.4.4 L'ère du compostage et de l'incinération**

1993 Les Municipalités délèguent leur responsabilité face à la GMR à la MRC;

La MRC lance les appels d'offres, le projet est évalué à 7,5 millions de dollars;

Émission du certificat de conformité de la part du M.E.N.V.I.Q.;

La construction d'un centre de traitement des déchets avec tri-compostage et incinération des déchets est entreprise.

- 1994 Mise en opération du Centre et mise en place du tri à deux voies pour les matières compostables et incinérables dans les résidences du territoire. À cette époque, les matières putrescibles sont déposées dans des paniers verts, fournis par la municipalité, ajustables à l'intérieur des bacs d'ordures conventionnels. La collecte sera facilitée par l'implantation de bacs roulants indépendants en mai 1997;
- Implantation d'un système de tri à la source visant la valorisation des déchets organiques (compostables). Plus de 90 % de participation au tri, 34 % des déchets cueillis sont transformés en compost.
- 1995 Étude d'examen et de suivi de production de compost du CGMR par l'entreprise Biomax inc. On y recommande entre autres d'augmenter la quantité d'analyses en laboratoire, de mieux contrôler les conditions de maturation du compost, d'intensifier la surveillance et l'entretien du système de compostage, de diminuer le volume des rejets, d'ajouter une structure de captage de gaz et de consigner toutes les opérations de façon précise et uniforme;
- La MRC lance une Invitation à soumissionner pour la vente de ferraille et le nettoyage de sites afin de libérer l'environnement des nombreux véhicules abandonnés.

#### **4.4.5 L'arrivée du recyclage**

- 1996 Puisque l'élimination via l'incinérateur s'avère un mode de traitement très coûteux, il a fallu irréfutablement réduire la quantité de matières destinées à l'incinération. Pour y arriver, il a fallu intervenir auprès des citoyens afin qu'ils participent davantage au tri à la source. Il s'en suit une baisse des coûts imputables à l'incinérateur et une hausse des revenus liés à la vente des matières recyclées;
- Implantation de centres de remboursement de la consigne et de dépôt des matières recyclables suite à une entente entre la MRC, Recyc-Québec, les COOP et détaillants en alimentation des Îles, Rebutis Solides Canadiens et la CTMA;
- Acceptation du projet de construction d'un centre de tri et de conditionnement des MR par le CRCD et investissement de 300 000 \$ sur un total évalué à 625 000 \$;
- Mise en place d'un système d'apport volontaire des matières récupérables à un centre de dépôt situé dans chacune des municipalités. Le projet s'avère concluant : participation

des citoyens, réduction des déchets destinés à l'incinérateur et revenus générés par la vente de ces matières sur le continent.

1997 En mai 1997, la MRC modifie encore son système de collecte afin d'y intégrer la troisième voie : la récupération. Cette voie est ajoutée au porte-à-porte. 10 000 bacs sont distribués;

Officiellement, depuis mai 1997, les Madelinots disposent d'un système de collecte à 3 voies visant l'atteinte d'un maximum de récupération des déchets recyclables, un maximum de compost de bonne qualité et un minimum de déchets à acheminer à l'incinérateur.

1998 Les industries, commerces et institutions ont également été invités à prendre part au tri à la source en s'équipant de bacs roulants et de contenants métalliques pour une collecte automatisée des déchets. Chacun de ces ICI (industries, commerces et institutions) a établi un contrat approprié à sa situation selon le type et la quantité de déchets générés;

En amont au système existant, mise en place d'un équipement de traitement régional destiné à recevoir la totalité des boues des fosses septiques des Îles. Les lieux sont aménagés en même temps que l'agrandissement de la plateforme servant au compostage des andains et le traitement adéquat des eaux de lixiviation.

#### **4.4.6 Les alternatives à l'incinération**

2001 Le système de traitement des boues est amélioré : les boues des fosses septiques des résidences isolées sont acheminées dans les étangs aérés du CGMR. Un système de déshydratation traite la partie liquide des boues et la partie solide est ajoutée au compost, auquel viennent également s'ajouter les boues municipales provenant des cinq stations de traitement des eaux usées, si elles sont conformes;

Suite au *Règlement sur l'entreposage des pneus hors d'usage* de 2000, les Îles se joignent au programme de Recyc-Québec afin de valoriser les pneus. Cependant, Recyc-Québec n'accepte pas les pneus endommagés (pêcheurs).

2002 14 septembre, inauguration officielle des nouveaux locaux de Ré-Utîles.

2004 La GMR coûte 1 994 885 \$, révision du plan de gestion des MR afin de trouver des solutions au gouffre financier généré par le CGMR.

- 2005 La non-conformité et l'état de dégradation de l'incinérateur poussent la Municipalité à réfléchir sur l'avenir de cette infrastructure. Deux réalités se font pressantes : l'obligation de procéder à l'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique pour les cendres d'incinération (coût de 3,8 M\$), la nécessité de mettre à niveau le système d'incinération (coût de 2 à 4 M\$) et les coûts d'opération annuels de 150 000 \$.
- 2006 Publication du rapport d'enquête publique du BAPE sur le « Projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement technique aux Îles-de-la-Madeleine ».

#### **4.4.7 Vers une gestion intégrée des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine**

- 2007 Poussé par ces impératifs financiers et environnementaux et pour se donner le temps de réfléchir, le conseil municipal adopte, en décembre, une résolution stipulant :
- *L'arrêt de l'incinérateur en août 2008;*
  - *Le maintien de la filière de tri des matières recyclables aux Îles;*
  - *L'exportation de la totalité des matières non valorisables localement à l'extérieur des Îles à compter d'octobre 2008.*
- L'incinérateur est donc démantelé en raison de son mauvais fonctionnement, de sa non-conformité et du manque de volume de MR nécessaire à son bon roulement. Une étude a d'abord démontré que l'exportation des matières recyclables et des déchets est moins onéreuse que la réparation et la remise en marche de l'incinérateur.
- 2008 Un contrat de cinq ans est signé avec la Société de développement durable d'Arthabaska (SDDA, située à Victoriaville, pour le transport, le tri et l'enfouissement des déchets générés dans l'archipel. Parallèlement, la Municipalité approfondit sa recherche de solutions novatrices pour le long terme, en collaboration avec le Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM).
- 2009 L'organisme Ré-Utiles débute un programme de récupération des ordinateurs désuets afin de les revendre sur le marché local ou de les préparer pour l'expédition vers un Centre de formation en entreprise et récupération (CFER), à Victoriaville, où de jeunes décrocheurs apprendront le démantèlement des composantes informatiques.
- 2010 Un projet de laboratoire rural (du MAMROT) visant l'intégration de technologies novatrices dans la gestion intégrée des matières résiduelles commence à se déployer aux Îles-de-la-Madeleine. Il est mis en œuvre par la Municipalité des Îles-de-la-



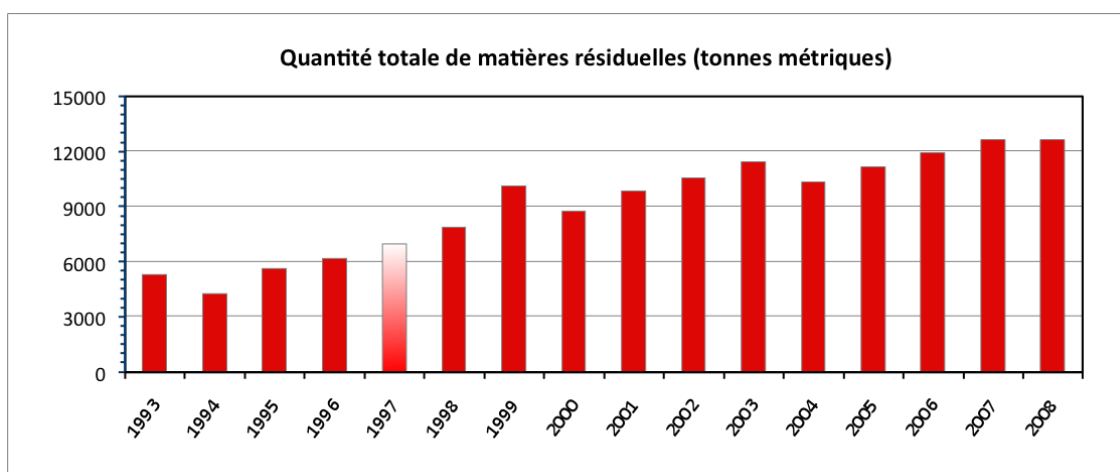
Madeleine en partenariat avec le Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM). Le programme est détaillé au chapitre 5 de ce document.

## 4.5 Quantités et catégorisation des déchets

En 1983, la MRC émet une proposition pour un devis d'étude sur les alternatives de gestion des déchets. Dès lors, on reconnaît l'importance de connaître la nature et la quantité de déchets produits aux ÎdM, d'effectuer l'inventaire des déchets produits, et ce, pour les secteurs domestique, commercial, institutionnel et industriel. Encore aujourd'hui, ces informations sont essentielles afin de valider l'implantation d'une nouvelle technologie de traitement. Toutefois, on s'aperçoit que les données sont changeantes et que la caractérisation se complexifie continuellement.

### 4.5.1 Évolution des quantités de matières résiduelles

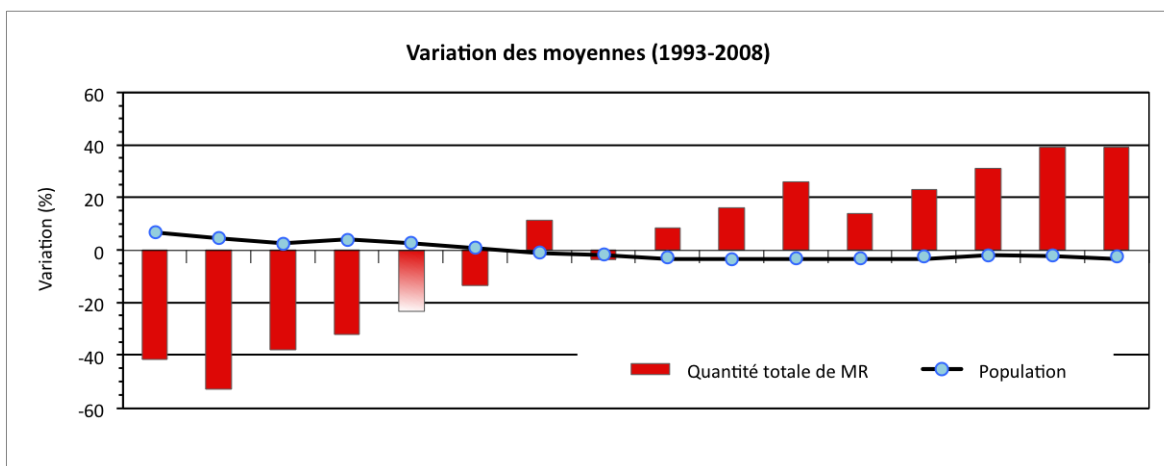
Comme partout ailleurs, les quantités de matières résiduelles générées sont en constante augmentation. Cette augmentation va bien au-delà des attentes. Dans son rapport de 1984, la SNC projetait à 8 600 t la totalité des déchets générés pour 2008, alors que dans les faits, plus de 12 000 tonnes ont été acheminées au CGMR.



**Figure 6.** Évolution des quantités totales de déchets traités au CGMR de 1993 à 2008<sup>1</sup>.

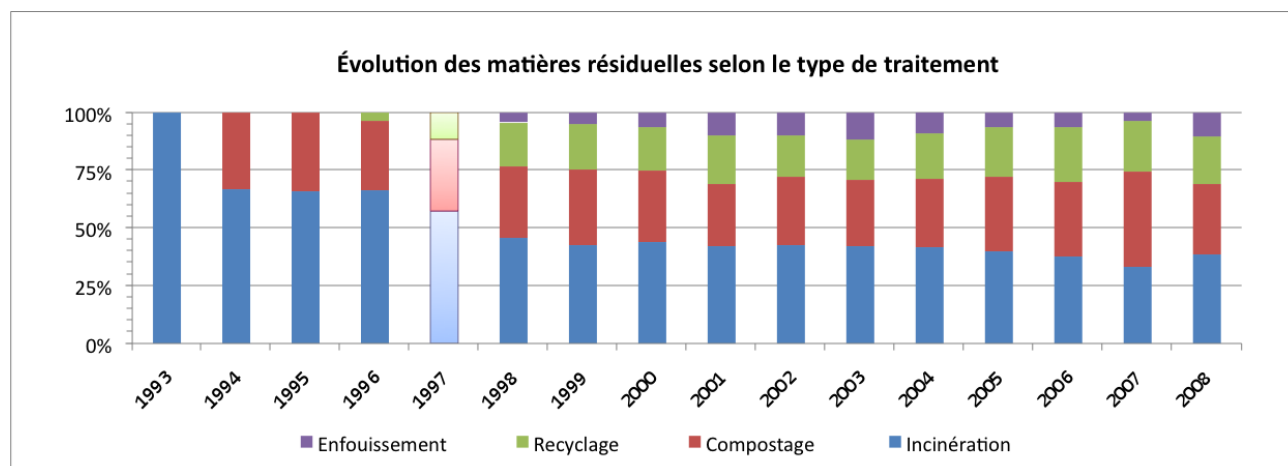
<sup>1</sup> Les données de 1997 sont manquantes dû à une restructuration au CGMR, les résultats affichés pour cette année sont estimés. C'est aussi le cas des figures 7,8 et 9.

Le graphique de variation des moyennes (figure 7) démontre également la comparaison de variations entre l'évolution de la population et l'évolution des matières résiduelles générées. En quinze ans, la variation moyenne de la population est quasi nulle alors que la variation de quantités de matières résiduelles, elle atteint les 80 %.



**Figure 7.** Comparaison entre population et matières résiduelles (MR) générées de 1993 à 2008.

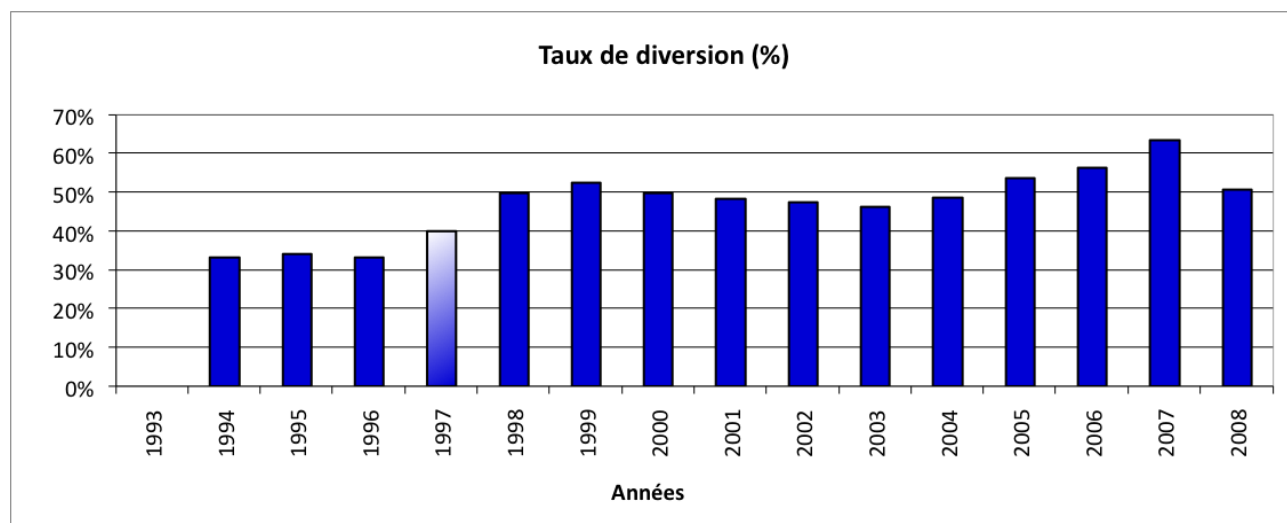
Un exemple concret de changement significatif à la quantification et la caractérisation est l'introduction d'une nouvelle filière. Comme il fut le cas avec le compostage en 1993 : la prise de données, les méthodes de pesée et les statistiques se voient modifiées. Il arrive aussi que les données changent avec l'arrivée de nouveaux règlements, tels que la modification sur l'immersion en mer qui a fait que du jour au lendemain, le CGMR devait gérer des milliers de kilos de résidus de traitement de poissons et de crustacés.



**Figure 8.** Évolution des quantités par type de traitement de 1993 à 2008.

Dès 1994, le taux de participation au compostage est excellent. Sur un total de 4 244 tonnes de matières traitées, 1 414 tonnes sont compostées, soit un peu plus de 33 %. Avec le temps, cette proportion est généralement stable. En 1998, d'autres matières sont soustraites à l'élimination par la voie du recyclage. La première année, 1 135 t sont recyclées soit 14,5 % de toutes les matières. Ce taux est en constante augmentation pour atteindre, en 2008, 2 585 t soit plus de 20 % de l'ensemble des MR.

En ajoutant le travail de la ressourcerie Ré-Utiles, c'est environ 56 % de toutes les matières traitées au CGMR qui sont détournées de l'enfouissement, par le recyclage, la récupération, la valorisation et le compostage. C'est l'un des meilleurs taux au Québec. En 2005, la moyenne des matières résiduelles ultimes générées par les Madelinots était de 0,78 tonne par personne par année, comparativement à la moyenne québécoise de 1,51 tonne par habitant.

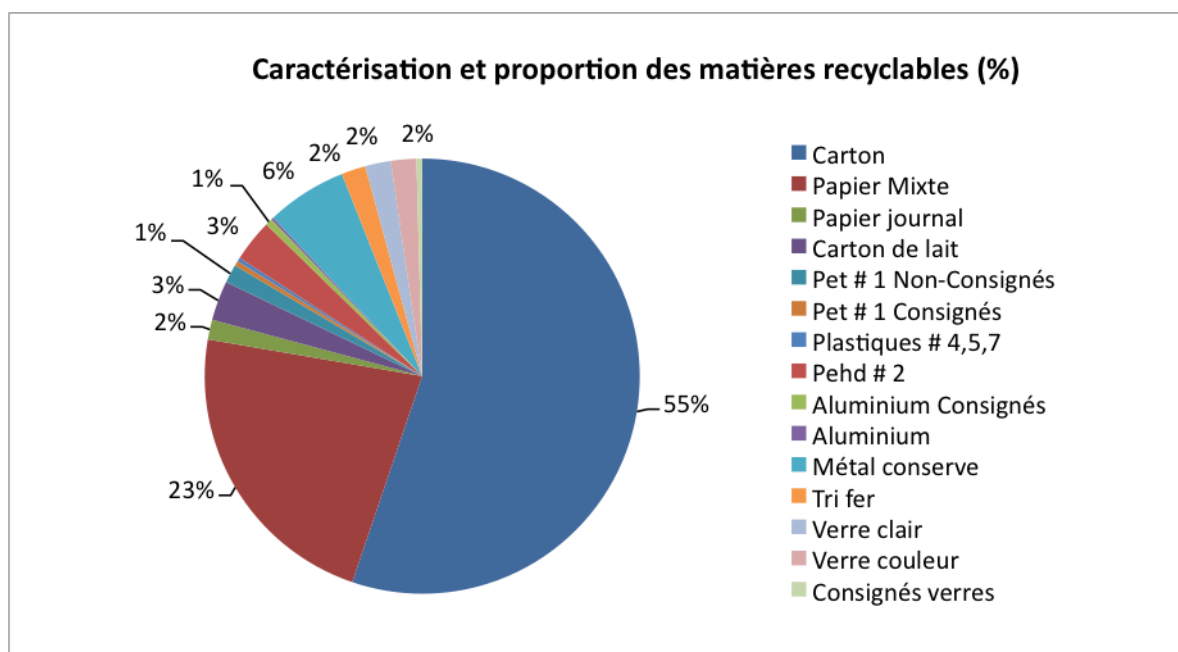


**Figure 9.** Évolution du taux de diversion de 1993 à 2008.

Bien que le taux de diversion augmente, soit le pourcentage des matières détournées de l'élimination, il n'en reste pas moins que la quantité de matières à éliminer augmente. En 1993, on éliminait 100 % des déchets, soit un environ 5284 t, alors qu'en 2008, malgré le compostage et le recyclage, plus de 6190 t sont vouées à l'élimination. Il est important de souligner que le taux de diversion du graphique 6 représente seulement ce qui a été acheminé au CGMR et ne comptabilise pas les matières valorisées à l'extérieur du site de traitement si on pense aux recycleurs de métaux ou aux vendeurs de pièces automobiles usagées pour ne nommer que ces deux exemples.

#### 4.5.2 Le potentiel de valorisation des matières recyclables

Les données relatives aux quantités de matières recyclables lorsque la chaîne de tri manuelle était en fonction donnent une bonne idée de la complexité de la caractérisation. Ces données permettent toutefois d'identifier les matières les plus courantes, une information pertinente pour l'éventuel développement de filières de recyclage et de transformation locales.



**Figure 10.**Caractérisation et quantités de matières recyclables, 2005.

En 2005, les matières de recyclage les plus représentatives sont le carton et le papier mixte avec des taux d'environ 55 % et 23 % de toute la matière recyclable. Toutefois, la variation de ces matières est de 2 % à 6 % par année. Lorsque Ré-Utîles procède à l'étude de viabilité pour la transformation du papier et du carton en buches écologiques en 1983, le volume était minime, la collecte sélective n'était pas encore instaurée et la quantité de MR était moindre. Aujourd'hui, la quantité de papiers et cartons disponible aux ÎdM par rapport aux autres matières recyclables ouvre la porte à une étude de valorisation locale. De plus, bien que la chaîne de tri ne soit plus en fonction, les cartons sont encore triés et mis en ballots séparément au CGMR. Les matières recyclables entreposées (verre et certains plastiques) sont d'autres pistes de valorisation à étudier puisque le volume est considérable et connu.

### **4.5.3 Quantités échappant au calcul**

Toutes les matières étant acheminées au CGMR sont comptabilisées. Cependant, les MR se retrouvant dans la nature et les matières valorisées ou détournées échappent souvent au calcul. Les principales sources de détournement de matières sont les récupérateurs, les revendeurs et réparateurs d'appareils usagés, la ressourcerie et les dépotoirs clandestins.

#### Récupérateurs

Certaines entreprises agissent à titre de récupérateur en revendant des matériaux comme la ferraille. D'autres, telles les entreprises de construction, récupèrent quelques matériaux lors des démolitions pour les réintégrer à de futures constructions.

#### Réparateurs et vendeurs d'appareils usagés

Une autre donnée non disponible est la quantité de matière qui est détournée du CGMR par les réparateurs. On peut penser aux souliers réparés par le cordonnier ou aux frigos hors d'usage réparés et revendus par un réparateur.

#### Ressourcerie

Chaque année, Ré-Utiles met en valeur 1 % de toute la matière acheminée au CGMR. La Municipalité exige de l'organisme qu'elle pèse les matières qu'elle récupère du centre de dépôt volontaire. Cependant, certains objets échappent aux calculs, notamment ceux que les particuliers acheminent directement à l'organisme, puisqu'il n'y a pas de pesée sur le site. Cette habitude est de plus en plus fréquente chez les habitués de la Ressourcerie.

#### Dépotoirs clandestins et immersion en mer

Bien que ces pratiques soient désormais illégales, les organismes œuvrant sur le terrain pour les opérations de nettoyage témoignent non seulement de l'existence des dépotoirs clandestins, mais soulèvent également le fait que certains sont toujours alimentés, et ce, malgré tous les efforts de sensibilisation. Lors des opérations de nettoyage, si on pense au nettoyage des berges effectué chaque année par Attention Fragîles ou au nettoyage des dépotoirs et des milieux humides effectué par le comité Z.I.P., des centaines de tonnes sont acheminées au CGMR. Cependant, afin de ne pas trop bouleverser le milieu naturel, bon nombre de MR restent sur place et échappent donc au calcul.

#### **4.5.4 Méthode de quantification**

Lors de la construction du CGMR, une pesée a été installée à l'entrée du centre. Jusqu'en 2008, les matières recyclables étaient d'abord triées puis pesées par catégorie, on pesait également le compost et les déchets séparément. Puis, lorsque la chaîne de tri manuelle fut démantelée, la caractérisation des matières recyclables fut simplifiée (cartons, recyclables, verre, métaux). Jusqu'à ce jour, le poids des MR acheminées au Centre est d'abord noté, puis entré dans un tableau *Excel* et un rapport annuel est ensuite émis. Puisque le regroupement de ces données nécessite beaucoup de temps et que les barèmes tels que la caractérisation des MR changent parfois, le suivi et la mise à jour des données ne sont pas chose simple. Ces données étant indispensables pour tracer l'évolution des MR aux Îles, la Municipalité envisage de moderniser son équipement informatique et de se doter de logiciels plus efficaces et spécialisés.

### **4.6 Gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine**

La gestion des matières résiduelles consiste à l'établissement, par la municipalité, de modes de fonctionnement destinés à la récupération et la mise en valeur des matières résiduelles. Ces activités touchent entre autres au tri, aux installations, à la collecte, au traitement à l'exportation, au respect des normes et à la réglementation municipale. C'est une gestion de l'ensemble des systèmes liés aux déchets. Comme nous l'avons vu, la GMR aux Îles-de-la-Madeleine présente une organisation complexifiée par de nombreux facteurs. Rares sont les CGMR recevant la totalité des matières générées sur un territoire, indépendamment d'un secteur d'activité ou du type de matière. Nous aborderons, dans ce chapitre, un survol des principales étapes liées à la GMR.

#### **4.6.1 Le tri à la source**

Le tri sélectif ou le tri à la source des matières résiduelles est effectué par ceux qui les produisent. C'est l'action de séparer en fonction de la nature (métaux, verre, papier, végétaux, etc.), pour faciliter le traitement, le recyclage ou la valorisation. Lorsqu'il est mentionné du tri à la source, c'est le tri qui est fait avant une collecte sélective en porte-à-porte. Évidemment, la qualité du tri dépend de la participation et de l'implication de chacun.

#### Changement de comportement chez l'individu

Générer un réflexe, fournir des installations pratiques, sensibiliser : plusieurs éléments doivent être mis en place afin d'initier un réel changement de comportement chez l'individu. Dans un rapport

remis à RECYC-QUÉBEC en 2010, la chaire de recherche en écoconseil de l'UQAC (Université du Québec à Chicoutimi) a identifié les facteurs favorisant la participation au tri.

**Tableau 2.** Facteurs favorisant la participation au tri.

Facteurs	Descriptif
Accès au service de récupération	Le simple fait d'avoir un contenant pour mettre les matières recyclables à portée de main augmente le volume de matières recyclées.
Croyances aux bénéfices du recyclage	Il existe une relation significative entre l'intensité de la croyance concernant les bénéfices du recyclage sur l'environnement et sa participation ultérieure.
Connaissance des enjeux environnementaux	La connaissance générale des problèmes environnementaux peut avoir un effet positif sur le comportement de recyclage
Sentiment d'appartenance	Les gens ayant habité dans un quartier depuis plus de 10 ans participent davantage aux programmes de récupération.
Avoir une attitude positive et de bonnes expériences avec le recyclage	Pour que les gens recyclent sur une base régulière, ils doivent démontrer des attitudes positives face au recyclage et doivent y associer des expériences positives.

### Les facteurs humains

On peut attribuer le mauvais tri ou le non-tri à plusieurs raisons de nature pratique ou humaine telles que : l'effort trop important, le manque de temps, l'insatisfaction face aux équipements, le manque d'espace pour cumuler les matières et les bacs, l'effort physique (surtout pour les personnes âgées), le manque d'information, de motivation. Certains se rebutent même à cette pratique par esprit de contradiction, pour manifester un désaccord envers une décision de la municipalité par exemple. Toutes les raisons sont bonnes; alors les interventions doivent être telles qu'il n'y ait plus d'excuses possibles. Le tri doit être accessible, facile, et la pertinence doit être comprise afin de stimuler la volonté d'effectuer un bon tri.

### Facteurs inhérents au tri efficace dans les lieux publics

Aux ÎdM, l'achalandage des sites publics par les résidents et les visiteurs durant la saison estivale génère de grandes quantités de MR, surtout des emballages recyclables. On y constate une performance de tri inférieure à celui effectué dans les foyers. Des commentaires et observations recueillis par les collecteurs soulèvent quelques facteurs sur lesquels il est possible d'intervenir.

**Tableau 3** : Facteurs favorisant la participation au tri dans les lieux publics (MRC ÎdM, 1999)

Facteurs	Descriptif
Le lieu physique	Lorsque situés près d'une aire publique, les bacs résidentiels risquent d'être contaminés.
La disposition des bacs	Lorsque les trois bacs ne sont pas regroupés, la confusion et le risque de contamination sont plus grands puisque l'utilisateur n'est pas nécessairement familier au tri à 3 voies.
Présence d'un seul type de bac	Si l'utilisateur est confronté à un seul type de bac, il est probable qu'il jettera tout au même endroit.
Type de bacs et signalisation	Si les bacs sont semblables et s'ils ne sont pas clairement identifiés selon leur vocation, il y a plus de risque de confusion. La vision de nuit affecte également la lecture des couleurs, alors il faut prévoir.
Le débordement	Lorsqu'un bac est en débordement, l'individu risque de se replier sur un autre type de bac, ou simplement déposer les rebuts à côté; il y a alors risque de propagation
L'éducation des visiteurs	La participation au tri dépend du niveau d'information que le visiteur a reçu au sujet du tri avant et durant son séjour.
Le type de couvercle	Les bacs sans couvercle amplifient le risque de contamination. Un couvercle différent pour chaque vocation peut aussi aider l'utilisateur à discerner les trois voies.

### Taux de participation au tri

Dès la première année de compostage, la participation au tri est très forte. En 1994, plus de 1400 tonnes de résidus compostables sont recueillies, soit plus de 33 % de la totalité des matières résiduelles. Bien que les quantités de MR augmentent, la proportion de compostable est relativement stable. En 2008, plus de 3 800 t de matière putrescible sont traitées, soit environ 30 % de la totalité des matières.

En ce qui concerne les matières recyclables, la participation est moindre, mais le pourcentage augmente année après année. À l'arrivée de cette troisième voie par apport volontaire, 219 t sont récupérées, soit environ 3,5 % de toutes les matières pour l'année 1998. En 2008, grâce à la collecte porte-à-porte depuis 1997, c'est plus de 2 585 t de recyclables qui sont acheminées au CGMR, soit environ 20 % de la totalité des matières. Les données démontrent l'amélioration continue de la qualité et de la participation au tri des recyclables.



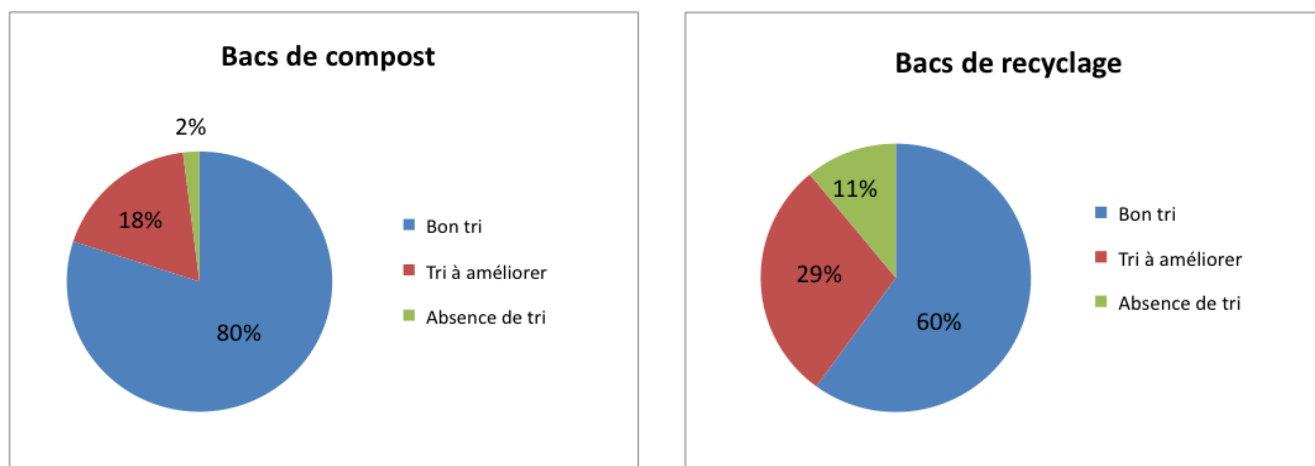


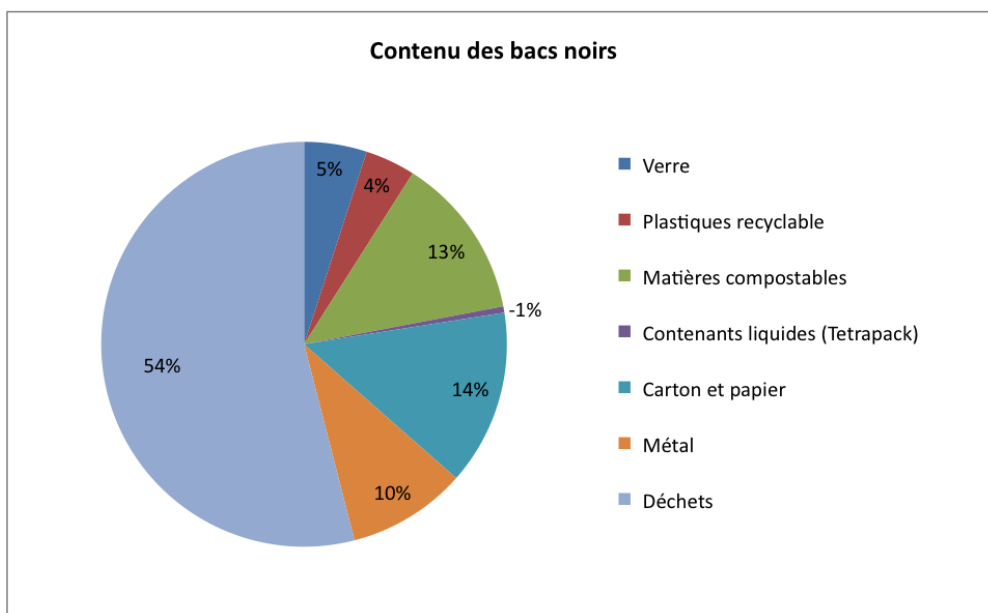
Figure 11. Analyse de la qualité du tri, 1997(MRC ÎdM, 1999).

Tableau 4. Analyse de la qualité du tri, compostage et recyclage, 1997 (Ré-Utiles, 2005).

	Analyse du compostage	Analyse du recyclage
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>98 % des bacs vérifiés indiquaient une participation alors que 2 % témoignaient l'absence de tri.</li> <li>80 % des bacs présentaient un tri très bien fait</li> <li>18 % de tri bien, mais nécessitant certaines améliorations</li> <li>Les principaux contaminants sont des emballages et des sacs de plastique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans 60 % des cas, le tri est bien fait.</li> <li>Dans 29 % des cas, il y a certaines erreurs</li> <li>Dans 11 % des cas, il n'y a pas de tri.</li> <li>Bonne compréhension du concept et des matières y étant destinées</li> </ul>
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le compostage fait partie d'un bagage, de la mémoire collective des gens qui, par le passé, possédaient presque tous un potager ou une ferme nécessitant l'usage d'engrais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Système introduit plus tard, tri complexe, car comprend des matières diverses</li> <li>Implication plus active des gens par le rinçage des matières</li> <li>Notion relativement jeune par rapport au compostage.</li> </ul>

**Note :** L'objectif de cette enquête était de vérifier le taux de participation au tri, d'encourager les citoyens qui collaborent au tri et de sensibiliser et d'informer la population. Sur 4800 bacs recueillis aléatoirement, 51 % des bacs de compostage et 43 % des bacs de recyclage ont été analysés.

Il est facile de quantifier les matières putrescibles et les recyclables par rapport à l'ensemble des matières résiduelles. Cependant, ces proportions ne nous informent pas sur la qualité du tri puisque le contenu du bac noir n'est pas vérifié ou trié. Jusqu'à maintenant, deux principales études ont permis de recenser la participation au tri. La première, en 1997, visait l'émission de billets de courtoisie et une première évaluation du tri à 3 voies. On évaluait alors le contenu des bacs verts et bruns. La deuxième étude, effectuée en 2005 par Ré-Utiles, nous informe sur le pourcentage de matières valorisables se retrouvant dans le bac noir.



**Figure 12** : Catégorisation des matières valorisables dans les bacs noirs (Ré-Utililes, 2005).

**Tableau 5** : Analyse de la qualité du tri, contenu des bacs noirs (Ré-Utililes, 2005).

Matière valorisable	Poids (kg)	% de l'ensemble des MR
Verre	23	5
Plastiques recyclables	20	4
Matières compostables	61	13
Contenants liquides (Tetrapack)	2	0,5
Carton et papier	69	14
Métal	48	9,5
<b>Total matières valorisables :</b>		<b>46 %</b>

**Note** : L'objectif de cette enquête était de vérifier le taux de participation au tri, d'encourager les citoyens qui collaborent au tri et de sensibiliser et d'informer la population. Au total, 35 bacs noirs ont été recueillis, soit 490 kg de matières analysés. Un vidéo promotionnel de cette enquête a été créé et est disponible chez Ré-Utililes.

Bien que les Îles aient une bonne longueur d'avance sur le reste du Québec, il y a donc encore place à l'amélioration. L'expérience de 2005 démontre bien que bon nombre de matières valorisables sont encore dirigées vers l'élimination et que les activités de sensibilisation et d'éducation sont encore pertinentes. Lorsque de futures enquêtes seront effectuées, il serait pertinent d'analyser le contenu des trois bacs. Cette analyse permettrait une interprétation plus complète de la situation en nous informant non seulement sur la qualité du tri, mais également sur les matières valorisables acheminées vers l'élimination. De plus, parmi les matières recyclables

collectées, il est peu question du taux de rejet. Pourtant, le phénomène est très présent. En 2005, le taux de rejet des recyclables était de 34 % de la totalité des matières recyclables collectées.

#### **4.6.2 Collecte et transport**

La collecte et le transport sont souvent oubliés dans la conception que l'on se fait de la GMR. Pourtant, elle occupe une part importante du budget. La collecte n'est pas un mécanisme négligeable puisqu'elle implique le déploiement d'une multitude de ressources. Pensons à la stratégie d'horaires et de parcours, aux types de contenants utilisés, à la mécanisation de la collecte, à l'accès à la propriété, aux différents types de matières à cueillir séparément, aux conditions climatiques et bien plus. Il existe deux principaux types de collecte; la collecte par apport volontaire, et la collecte sélective en porte-à-porte. La combinaison des deux est dite « mixte », soit celle en vigueur aux Îles-de-la-Madeleine.

##### La collecte par « apport volontaire »

Les individus apportent leurs déchets, recyclables et encombrants jusqu'aux points de collecte. Il est possible d'apporter ses matières dans les conteneurs ou les bacs spécifiques installés au CGMR ainsi qu'à trois autres points de dépôt, à Grande-Entrée, Havre-Aubert, et à l'Île-d'Entrée. Il existe également des points de dépôt pour certaines matières, comme les bouteilles consignées dans les épiceries ou certains objets électroniques dans certains commerces. De la même façon, la ressourcerie reçoit de grandes quantités de matières apportées par les particuliers afin d'être récupérées, réparées et redistribuées.

##### La collecte sélective en porte-à-porte

La municipalité met à la disposition de ses habitants plusieurs poubelles (trois pour les Îles) différenciées à l'aide d'un code couleur : brun pour le compost, vert pour le recyclable et généralement noir pour les déchets. Il appartient aux résidents de trier leurs déchets et de les placer dans la poubelle correspondante, ce qu'on appelle généralement le « tri à la source ». La collecte sélective en porte-à-porte permet de collecter de plus grands volumes que l'apport volontaire, mais son inconvénient est que le tri comporte souvent des erreurs.

##### La collecte mixte

La collecte est partagée entre apport volontaire et collecte sélective en porte-à-porte. La majorité des déchets résidentiels tels que les emballages recyclables, les déchets non-recyclables et les déchets de table compostables sont collectés en porte-à-porte, tandis que les encombrants, les

déchets dangereux, les appareils électroniques, les fluocompacts, les piles et les cartouches d'encre doivent être déposés dans des centres de dépôt à cet effet.

#### La collecte pour les ICI (industries, commerces et institutions)

Les commerces et institutions sont nantis de bacs métalliques dont les dimensions varient en fonction des besoins selon le type de matières générées et la fréquence de collecte. Cette collecte est gérée par un système de tarification particulier.

#### Les collecteurs, premiers témoins de la qualité du tri

La collecte est un aspect très important puisqu'elle influe aussi sur la qualité du tri. De plus, les cueilleurs sont souvent les premiers, voire les seuls témoins de ce qui se trouve dans les bacs. En d'autres mots, ils ont accès à une multitude d'informations sur « qui fait quoi, comment » : quantités et types de déchets générés par les ICI, la performance du tri, les problèmes rencontrés, etc. Une grande quantité d'informations se situent à ce niveau, mais les outils pour récupérer ces informations sont, à ce jour, quasi inexistantes, si ce n'est que des observations sommaires et des commentaires émis par les billets de courtoisie.

#### Infrastructures liées à la collecte et au transport

Jadis, les Madelinots géraient eux-mêmes leurs déchets. Puis, à la fin des années 70, comme conséquence de l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation en matière de déchets, les municipalités ont commencé à faire des ententes au chapitre de la collecte des déchets, de leur transport et des lieux d'élimination. Au départ, lorsqu'aucun tri n'était fait, la collecte s'effectuait manuellement et les contenants étaient divers, voire inexistantes. Puis, graduellement, les municipalités ont régulé davantage leurs méthodes. Lorsque le compost fut introduit comme mode de gestion aux Îles, le tri à la source devient différent de celui pratiqué dans d'autres villes du Québec. Les ordures sont divisées en 2 catégories; le compostable, et le non-compostable. Afin d'intégrer cette deuxième voie de collecte, on a distribué des paniers verts agissant à titre de compartiment dans le bac roulant conventionnel. On s'est vite aperçu que ce type d'équipement n'était pas efficace pour les collecteurs. La chaîne de compostage s'est grandement améliorée avec l'implantation de bacs roulants en mai 1997. Lorsque la troisième voie est introduite dans le système de collecte sélective des Îles, de nouveaux bacs ont été distribués respectant le code couleur proposé par Recyc-Québec.

Quant à la fréquence de collecte, elle fut adaptée en fonction des besoins : afin de bien desservir la communauté durant la saison estivale où il y a une forte occupation touristique, la collecte du

compost s'effectue plus régulièrement. La répartition du mandat de collecte se fait entre la Municipalité et une entreprise privée. La Municipalité possède un camion « *roll-off* », afin de transporter les bacs métalliques des centres de dépôt et celui de l'Île-d'Entrée, ainsi qu'un camion de collecte des boues pour les résidences isolées qui ne sont pas desservies par un réseau d'égout. Pour ce qui est du contrat de collecte privé, la Municipalité fait un appel à des soumissionnaires tous les 5 ans suivant un devis administratif incluant : le trajet, la fréquence, les spécificités et des clauses techniques. Finalement, une portion de ce qui est acheminé au CGMR provient de particuliers ou d'entreprises. Les MR sont tarifées selon le poids et le volume, en ajoutant les redevances prescrites par la loi.

#### **4.6.3 Contraventions et leviers règlementaires**

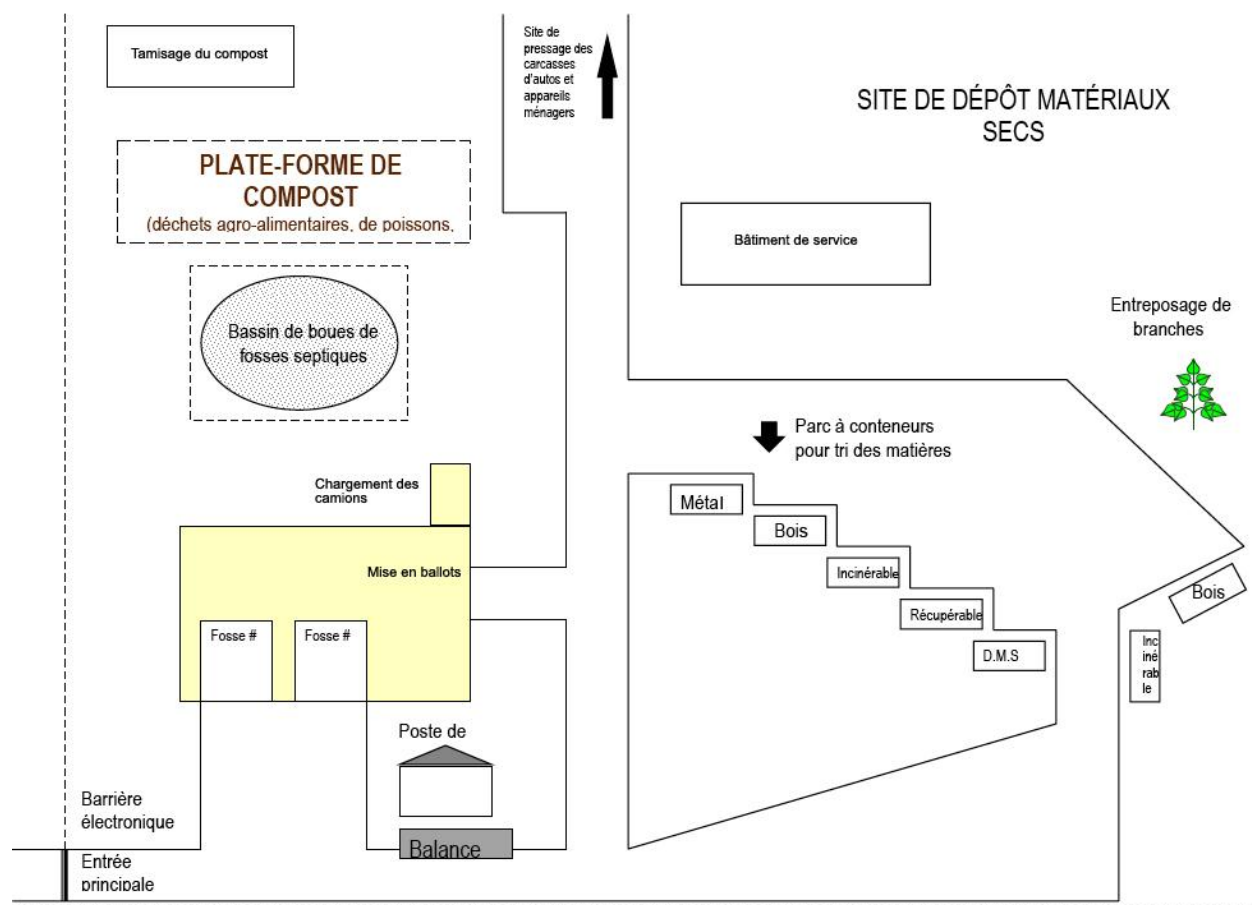
La Municipalité des Îles-de-la-Madeleine est dotée de règlements concernant la GMR par les citoyens. Les plus communs sont le règlement n° 2003-24 concernant les nuisances et le règlement 2003-02 concernant la collecte sélective, le transport, le traitement et l'élimination des matières résiduelles. Le règlement concernant les nuisances décrit la responsabilité des personnes physiques et morales de gérer adéquatement leurs MR en évitant de les jeter aux endroits inappropriés, lesquels sont décrits dans le règlement. Le règlement concernant la collecte sélective, le transport, le traitement et l'élimination des matières résiduelles, quant à lui, décrit entre autres les MR exclues de la collecte, la responsabilité et la propriété des MR et l'usage des contenants. Le collecteur est mandaté de distribuer 30 billets de courtoisie par semaine dans les bacs ne respectant pas les règlements.

Ces règlements sont mis en application par les inspecteurs municipaux et l'agent de sensibilisation au tri suivant un protocole d'avis d'infraction (billets de courtoisie) pour le premier manquement au règlement, puis l'amende est imposée à la deuxième infraction. Selon l'article 19 des règlements 2003-02 et 2003-24 de la MRC des Îles-de-la-Madeleine, « *Toute personne physique qui commet une infraction est passible d'une amende, avec ou sans frais, d'au moins cent dollars (100.00 \$) et d'au plus mille dollars (1 000.00 \$) et, en cas de récidive dans les deux ans, d'une amende de deux cents dollars (200.00 \$) à deux mille dollars (2 000.00 \$)* » et « *Toute personne morale qui commet une infraction est passible d'une amende, avec ou sans frais, d'au moins deux cents dollars (200.00 \$) et d'au plus deux mille dollars (2 000.00 \$) et, en cas de récidive dans les deux ans, d'une amende de quatre cents dollars (400.00 \$) à quatre mille dollars (4 000.00 \$)* ». Bien que ces infractions aient parfois lieu sur le territoire, ces amendes n'ont jamais été appliquées à ce jour. L'importance pour les municipalités de respecter d'abord elles-mêmes ces règlements au sein de

leurs édifices avant d'émettre des contraventions et le manque de suivi des billets de courtoisie seraient des facteurs inhérents à l'absence de contraventions à ce jour. <sup>2</sup>

#### 4.6.4 Modalités et technologies de traitement

Le CGMR des Îles-de-la-Madeleine est l'un des rares centres où est acheminée la presque totalité des matières résiduelles d'un territoire. Ailleurs au Québec, les déchets résidentiels et ceux des ICI sont acheminés à différents CGMR, alors il est rare que les matériaux de construction côtoient le recyclage des ménages et les boues municipales. Cette situation particulière nécessite un haut degré d'adaptation, d'organisation et de polyvalence du centre. Nous décrivons les modalités de traitement de façon très sommaire afin de donner une idée du fonctionnement général du CGMR.



**Figure 13.** Plan simplifié du Centre de gestion des matières résiduelles, 1999 (figure adaptée de Chevarie, 2005).

<sup>2</sup> Vous pouvez consulter l'ensemble des règlements municipaux des Îles-de-la-Madeleine à l'adresse suivante : [www.muniles.ca/services\\_greffes\\_reglementation.html](http://www.muniles.ca/services_greffes_reglementation.html)

### Sites de traitement

Le CGMR effectue un tri en regroupant les matières par catégories. On dispose séparément les peintures, huiles, batteries, pneus, verre, matelas, etc. Cette façon de faire est déterminante pour arriver à une gestion saine des matières résiduelles. Cela permet de voir ce dont on doit disposer et prendre les moyens adaptés. On obtient également un meilleur aperçu des volumes de matières, ces informations étant indispensables à l'élaboration d'un plan de gestion efficace et près de la réalité. Le compost, l'épuration des boues et le déchetage de bois et branchages sont les seules transformations effectuées sur le site. Toutes les autres matières sont gérées, séparées et transférées de manière à être traitées de façon responsable et efficace.

### L'exportation

Depuis que l'incinérateur a été démantelé, la totalité des déchets et des matières recyclables sont exportées à Victoriaville. À cette fin, les matières sont compactées, mises en ballots puis déposées dans des remorques réfrigérées. Les déchets sont enveloppés dans une pellicule plastique alors que les matières recyclables échappent à cet emballage. Les matières recyclables sont d'abord partiellement triées; on sépare les cartons, le métal et les autres recyclables tels que les contenants de plastique. Le verre est mis de côté et accumulé au CGMR en vue d'une éventuelle exportation et le métal est séparé pour être vendu. Seuls les cartons et les autres recyclables sont mis en ballots. Les gros objets recyclables, eux, sont parfois mis de côté, accumulés puis exportés par types de plastique regroupés.

Il n'est pas chose facile de doter le CGMR d'équipement spécialisé. L'enjeu est souvent de savoir si le volume des matières dont on dispose est suffisant pour rendre pertinent l'achat de certains types d'équipements et d'adopter certains modes de traitement, ou s'il est préférable d'exporter ou encore de louer ponctuellement ces équipements. Ensuite, en ce qui concerne l'exportation, il faut aussi évaluer s'il est plus rentable d'effectuer le tri sur place ou de l'envoyer pêle-mêle dans un centre de tri automatisé. Ces questions sont essentielles afin de traiter efficacement les MR sans toutefois creuser davantage le gouffre financier que représente la gestion des matières résiduelles.

### Le centre de dépôt volontaire

Le centre de dépôt volontaire est aussi situé sur le site du CGMR et permet aux particuliers de venir y déposer certains encombrants. De gros conteneurs sont identifiés afin de séparer le métal, le bois, les déchets, les récupérables, les huiles usées et les compostables. C'est ce qu'on appelle le tri par apport volontaire. Ce service n'est accessible que certaines journées.

### L'entreposage

Certaines matières sont entreposées, regroupées par types, en vue d'un éventuel traitement. C'est souvent dans le but d'obtenir un volume suffisant pour le traitement ponctuel (location d'équipement) ou l'exportation de cette matière. On accumule également certaines matières telles que les matériaux secs dans l'attente de trouver une alternative à l'exportation de toutes les matières. Nous n'irons pas dans le détail de toutes les matières, mais à titre d'exemple, les branchages sont accumulés dans l'attente d'une déchiqueteuse et les copeaux seront par la suite mélangés au compost afin d'augmenter son taux de carbone.

### Les programmes particuliers

L'exportation de certains objets ou matières fait partie de programmes particuliers. Les huiles sont récupérées par la Société de gestion des huiles usagées (SOGHU), les pneus de moins de 48½ pouces sont récupérés dans le cadre d'un programme de Recyc-Québec, et un programme de la SAQ (Société des alcools du Québec) récupère les bouteilles. En ce qui concerne les ordinateurs et certains équipements électroniques, certains sont récupérés par la compagnie (ex. : IBM et Sony). Les autres sont acheminées à des petits récupérateurs. Par exemple, depuis 2009, les ordinateurs désuets sont expédiés vers un centre de formation en entreprise et récupération (CFER) à Victoriaville, où de jeunes décrocheurs apprendront le démantèlement des composantes informatiques. Cette action est certes responsable, mais coûte tout de même 8 \$ par ordinateur, excluant les frais de transport.

### Le traitement des boues

Le CGMR est également nanti d'un bassin d'épuration où sont acheminées les boues de fosses septiques des résidences isolées en vue de les traiter adéquatement. Le Centre est doté d'une station de pompage où les boues sont envoyées dans un réservoir. On injecte ensuite un polymère permettant la floculation de tous les résidus solides. Le liquide est ensuite filtré pour être acheminé aux quatre champs de polissage alors que les résidus solides sont mélangés au compost. Les boues sont donc profitablement traitées en vue d'être valorisées sous forme de compost, ce qui constitue également une mesure de réduction.

Un contrat de vidange bisannuel est signé avec les propriétaires de résidences isolées. Ces boues sont collectées par un contractant privé, puis acheminées au champ d'épuration du CGMR.



## Le compostage

Le compostage est un procédé de digestion biologique qui consiste à utiliser l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer sous contrôle et de façon accélérée les matières organiques, en vue d'obtenir un amendement organique, stable, hygiénique et riche en humus, qu'on appelle compost. Depuis 1993, le CGMR traite sur place les résidus putrescibles pour les transformer en compost. Le traitement s'effectue d'abord à l'intérieur de l'édifice, par un procédé à air forcé, puis est muté à l'extérieur depuis 1996 pour un procédé par andainage. Cette modification a été effectuée pour permettre l'instauration de la chaîne de tri dans le bâtiment, l'amélioration des conditions de travail et répondre au manque d'espace. Après avoir été collectées par porte-à-porte, les matières sont acheminées au CGMR où elles sont mélangées aux résidus de pêche compostables tels que les coquilles de crabe et de homard. L'ensemble des matières est bien mélangé, puis déposé en andains. On procède ensuite à un retournement mécanique. Le compost est ensuite tamisé une première fois, afin d'éliminer les corps étrangers tels que les sacs de plastique, puis une deuxième fois dans un tamis aux orifices plus petits pour un tamisage plus fin. Finalement, lorsqu'il a atteint sa maturité, le compost est vendu en vrac à faible coût.

La qualité du compost dépend de la qualité initiale des matières organiques à traiter, du contrôle du processus de compostage, de la performance des équipements utilisés pour soustraire les matières indésirables (verre, plastique, etc.) ainsi que de l'équipement de traitement en tant que tel. Aux Îles, puisque les installations de compostage ne comprennent pas de moyens technologiques pour l'affinage du compost, la qualité de celui-ci est directement liée à la qualité du tri à la source. On détermine la qualité d'un compost selon différents paramètres tels que la présence de corps étrangers, d'éléments pathogènes, la proportion de matières spécifiques tels les métaux ainsi que son degré de maturité. D'autres critères tels que la couleur, l'homogénéité, la texture et la teneur en éléments fertilisants (N, P, K), peuvent influencer son usage et sa cote. Le bureau de normalisation du Québec (BNQ) a développé un outil normatif et réglementaire pour l'évaluation de la qualité des composts selon 2 types : le compost de type A et le compost de type B. Ces deux types de compost sont considérés comme acceptables et de bonne qualité, mais auront des champs d'application plus ou moins restreints. Le compost de type A est un compost de première qualité pouvant servir l'ensemble des activités, du potager aux activités agricoles. Le compost de type B, quant à lui, est un bon compost, mais dont l'utilisation est restreinte, parce qu'il contient des corps étrangers tranchants ou que sa teneur en éléments traces est plus élevée. Aux Îles, le compost fréquemment analysé répond aux normes pour le compost de type B, ce qui en fait un

excellent fertilisant pour les platebandes et la plantation d'arbres, mais n'est pas recommandé pour les jardins et les plantations d'éléments comestibles. La qualité s'améliore constamment et la possibilité d'atteindre un jour la cote A n'est pas exclue.

En ce qui concerne les émanations secondaires du compost telles que le lixiviat et le méthane, le lixiviat est récupéré par un système de drainage alors que le méthane n'est pas capté. Des projets de biométhanisation en vue de valoriser ce méthane et de réduire l'apport en GES sont à l'étude.

#### **4.6.5 Coûts et bénéfices liés au traitement des matières résiduelles**

*Nous devons nous plier au principe "déchets = ressources" et éradiquer totalement la notion de déchet de notre production industrielle.*  
Paul Hawken

L'éloignement des grands centres, la collecte à trois voies et la valorisation des matières putrescibles font considérablement augmenter les coûts de gestion des matières résiduelles. Cependant, le développement du marché des recyclables et l'augmentation des frais liés à l'élimination démontrent qu'à long terme, le tri et le développement de filières détournant les matières de l'élimination seront rentables.

#### Évolution des coûts de traitement

Le budget annuel alloué à la gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine dépasse grandement celui des autres municipalités du Québec. Comme on l'a vu, ce surcoût est lié aux particularités du territoire décrites au point 4.2 de ce document. En amont à cela, les coûts vont varier avec le marché des matières recyclables, du prix du baril de pétrole, la complexité de traitement de certaines matières, du type d'équipement et son entretien, et de plus en plus, de la hausse de taxation pour certains procédés (ex. : taxe à l'enfouissement de 20,10 \$/t)

Ce dernier aspect souligne le fait que la législation se complexifie et resserre l'étau quant à la protection de l'environnement en imposant des modes de GMR de plus en plus stricts et une taxation de certains procédés jugés néfastes. L'application de ces réglementations est souvent encore plus complexe et coûteuse à appliquer sur le territoire madelinot. Cependant, les taxes prélevées sur certains traitements sont maintenant réinvesties dans des systèmes de gestion plus respectueux de l'environnement. Ces incitatifs faciliteront les interventions de la municipalité dans l'instauration de systèmes de traitement durable.

Un autre exemple concret de la variabilité des coûts de traitement est le recyclage. Lors de l'instauration de cette troisième voie, le coût de traitement était largement plus élevé que le

traitement des déchets. En 2005, il en coûtait de 300 \$ à 350 \$ la tonne pour le traitement des matières recyclables comparativement à 150 \$ la tonne pour les matières résiduelles. Ce surcoût était principalement lié au faible volume ne permettant pas de rentabiliser la chaîne de tri manuelle, à la méconnaissance et à l'étroitesse du marché des recyclables et aux frais de transport. Aujourd'hui, grâce à l'entente avec Gesterra de Victoriaville, il est moins coûteux de traiter les recyclables que les MR, un facteur favorisant le maintien du tri et de la collecte à trois voies.

## **4.7 Les intervenants du milieu**

Plusieurs intervenants locaux œuvrent depuis des décennies à assainir la gestion des MR aux Îles-de-la-Madeleine. Comme on l'a vu dans l'historique de la GMR, certains d'entre eux ont même fait partie intégrante des décisions d'instaurer ou de bannir certains types de traitement. Impliqués à préserver le milieu dans une perspective de développement durable, ils sont, encore aujourd'hui, des intervenants clés pour un mouvement collectif de responsabilisation face à la gestion de nos matières résiduelles.

### **4.7.1 Municipalité des Îles**

<http://www.muniles.ca>

Ayant pour mission d'assurer aux citoyens un milieu de vie de qualité en leur offrant des services publics efficaces, la Municipalité est responsable de la gestion de l'ensemble des activités liées aux matières résiduelles, de la collecte jusqu'au traitement, passant par les campagnes de sensibilisation et la gestion des budgets. Elle est la négociatrice par excellence entre les demandes des ministères, la gestion des budgets et les revendications citoyennes.

### **4.7.2 Attention Fragiles**

<http://www.attentionfragiles.org>

Attention Fragiles œuvre à rallier les acteurs du développement et la population des Îles-de-la-Madeleine à l'objectif de garantir la qualité et la pérennité de l'environnement naturel madelinot, prémisses d'un milieu de vie de qualité pour tous. Issu d'un mouvement citoyen, et créé en 1988, Attention Fragiles est un organisme de bienfaisance à but non lucratif. Par sa mission, il contribue à la responsabilisation environnementale de la population, des acteurs du développement et des visiteurs des Îles-de-la-Madeleine en réalisant, en soutenant ou en encourageant des comportements respectueux de l'environnement des Îles. L'action de l'organisme s'articule autour de trois axes, à savoir le développement, la consommation et l'environnement; elle repose sur le partenariat, et est fondée sur la valeur du respect de l'environnement. L'organisme travaille en

étroite collaboration avec 25 partenaires locaux et bénéficie d'une force de travail bénévole extraordinaire (Attention Fragiles, 2011). Il s'est beaucoup investi dans des activités de sensibilisation en offrant des ateliers en milieu scolaire, des trucs et astuces pour agir au quotidien dans des publications et sur son site Internet. L'organisme a aussi fait installer des parcs accueillant les 3 voies (compostable, recyclable et déchets) à trois endroits stratégiques ayant un fort achalandage en saison estivale et procède chaque année à l'opération débarbouillage des plages, une activité où la population est invitée à ramasser les déchets parsemant les plages.

#### **4.7.3 Ré-Utiles**

<http://re-utiles.doomby.com>

Le Centre de récupération Ré-Utiles inc., entreprise d'économie sociale à but non lucratif, œuvre à la réduction des matières résiduelles ainsi qu'à la réinsertion au marché du travail. Fondé en 1982 afin de trouver des alternatives aux trop nombreux dépotoirs à ciel ouvert en opération sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine, Ré-Utiles fut le point de départ d'une réelle prise en charge de la gestion des matières résiduelles. Depuis 1997 et après des périodes d'inactivité, Ré-Utiles concentre ses efforts à la récupération de matières provenant des apports volontaires des citoyens, commerces et institutions.

En 2000, dans le cadre du programme VERRR 1998-2008 (Visons l'Éducation à la Réduction, au Réemploi et au Recyclage de RECYC-QUÉBEC), une ressourcerie ainsi qu'un atelier de réparation et fabrication sont venus compléter les outils à leur disposition afin de réaliser les objectifs de la corporation. Ré-Utiles traite au-delà de 300 tonnes de matières résiduelles par an et parvient à détourner de l'enfouissement ou de l'incinération environ 150 tonnes de produits tels que : bois de construction, meubles, électroménagers, jouets, quincaillerie diverse, livres, disques, vaisselle, vélos et plus encore. De ces matériaux récupérés, Ré-Utiles confectionne divers objets utiles tels : parc-à-bacs (enclos pour contenir les trois bacs des citoyens), niches pour chiens, brouettes, cabanons, boîtes de rangement décoratives, table à base de cages à homard, poubelles pour les endroits publics, etc.

Ré-Utiles permet chaque saison, de la mi-mai au début décembre, une expérience de travail valorisante et formatrice visant principalement l'exploration des habiletés manuelles pour une vingtaine de personnes. Que ce soit pour des raisons de santé mentale, un handicap physique ou autre difficulté d'insertion au marché du travail, Ré-Utiles propose des activités variées dans ses ateliers : construction de petits meubles ou cabanons, réparation de chaises, cadres, réception des apports volontaires, réparation ou démantèlement de vélos, tondeuses, électroménagers, tri des

matériaux, étalage, service à la clientèle. De plus, en collaboration avec la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, Ré-Utiles réalise des activités de sensibilisation à l'attention de la population vis-à-vis de la saine gestion des matières résiduelles (Ré-Utiles, 2011).

#### **4.7.4 Comité ZIP**

<http://www.zipdesiles.org>

Le Comité ZIP (Zone d'intervention prioritaire) des Îles-de-la-Madeleine est un organisme environnemental de concertation, à but non lucratif, qui fait partie d'un réseau québécois de 14 comités ZIP. Les comités ZIP sont issus du Programme Saint-Laurent Vision 2000 d'Environnement Canada et du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec et sont chapeautés par Stratégies Saint-Laurent. Ce sont des organismes de concertation qui ont pour rôle principal de promouvoir la connaissance du Saint-Laurent (fleuve, tributaires, et golfe) et de favoriser des initiatives locales de protection, de restauration, de conservation et de mise en valeur des usages et des ressources du Saint-Laurent, compatibles avec le développement durable (Comité ZIP, 2011).

Dans le passé, cet organisme s'est beaucoup impliqué par des opérations de grand nettoyage afin de départir la nature de ses déchets potentiellement nocifs. Chaque opération comprenait également diverses activités de sensibilisation (conférences en milieu scolaire, expositions de déchets en milieu scolaire ou lors d'événements estivaux, etc.) ciblant différentes clientèles (jeunes, madelinots, pêcheurs, chasseurs, visiteurs, etc.). Le nettoyage des sites clandestins de 2010 a soustrait pas moins de 50 tonnes de matière du milieu naturel.

#### Principales opérations des dernières années

- Nettoyage de sites clandestins aux Îles-de-la-Madeleine, 2010
- Nettoyage de zones sensibles (du côté ouest des Îles et à l'Île-d'Entrée), Îles-de-la-Madeleine, 2009
- Nettoyage de zones sensibles (du côté est des Îles) aux abords du milieu forestier, Îles-de-la-Madeleine, 2008
- Nettoyage des berges de la baie du Havre-aux-Basques, 2004
- Nettoyage par héliportage des berges de la lagune de la Grande-Entrée, 2003
- Nettoyage des berges de la lagune de Havre-aux-Maisons, 2003
- Nettoyage des eaux des lagunes de Havre-aux-Maisons et de la Grande-Entrée, 2002
- Nettoyage des berges de la lagune de la Grande-Entrée, 2001

#### **4.7.5 CERMIM**

<http://www.uqar.ca/cermim>

Le CERMIM (Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes) est un centre de recherche affilié à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et situé aux Îles-de-la-Madeleine. Il a pour mission de favoriser le développement durable des milieux insulaires et maritimes par des activités de recherche et de formation. Le CERMIM joue aussi un rôle de liaison important entre la communauté scientifique et les institutions de gouvernance locales et régionales, afin de faciliter la prise de décision éclairée. Ses orientations de recherche sont les suivants :

- Société, économie et gouvernance
- Intégration technologique
- Territoire et ressources naturelles
- Changements climatiques et adaptations

Ses partenaires fondateurs sont l'UQAR, la Conférence régionale des élus Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, lesquels sont représentés au conseil d'administration (CERMIM, 2011). Depuis quelques années, cet organisme s'investit davantage dans le domaine de la GMR et dirige un projet de 5 ans pour trouver des alternatives à l'exportation des matières résiduelles. Ce projet est résumé au chapitre suivant du présent document.

## 5. RÉSUMÉ DU PROJET EN DÉMARRAGE

---

### 5.1 Le projet

Ce projet vise à doter la communauté des Îles-de-la-Madeleine (ÎdM) d'éléments novateurs et durables pour une gestion intégrée des matières résiduelles (MR), soit une gestion qui considère l'incidence sur les plans environnemental, économique et social d'une collectivité. Plus spécifiquement, le projet vise, d'une part, à réduire la production de MR grâce à la mobilisation et la responsabilisation des membres de la communauté et, d'autre part, à implanter des technologies offrant plusieurs avantages tels que : un taux de valorisation des MR record, des économies financières et énergétiques pour la gestion des MR, et une meilleure performance environnementale dans les opérations de traitement des MR. Cette initiative découle d'un mandat qui a été confié au CERMIM par l'Agglomération des Îles-de-la-Madeleine et rendu possible grâce à l'appui financier du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), dans le cadre de la mesure des laboratoires ruraux de la politique nationale de la ruralité. Elle a également l'appui de du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec (MDEIE), en vertu du Programme de soutien à la valorisation et au transfert, dont la subvention est puisée du Fonds vert du gouvernement du Québec et vise la mise en œuvre de la mesure 20 du Plan d'action sur les changements climatiques. Puis finalement, le projet compte également l'appui de l'agglomération des Îles-de-la-Madeleine. Le projet s'articule en trois (3) volets principaux dont les activités seront effectuées sur une période de 5 ans.

#### 5.1.1 Volet 1 : *Innovation sociale (avant traitement)*

Application de la stratégie 3RV (réduction, réutilisation, recyclage et valorisation des MR) en regroupant les acteurs du milieu autour d'activités visant la prise en charge locale et totale des MR. Les acteurs de la communauté ciblés sont les industries, les commerces, les institutions (ICI), ainsi que les citoyens, les organismes de services et les visiteurs touristiques (>50,000 /an).

**Action principale :** Programme en écoconseil et écoconception.

#### 5.1.2 Volet 2 : *Innovation technologique (traitement)*

Évaluation, planification et intégration de nouvelles technologies, dans le procédé de traitement des MR. Il s'agit de coupler un système de gazéification et de vitrification au plasma avec un digesteur

anaérobique. Le premier servira à transformer les MR solides en vitrifiat inerte, valorisable comme matériau de construction, et en gaz convertible en électricité. Le digesteur, quant à lui, servira à transformer les MR organiques en compost de haute qualité, tout en produisant du méthane qui pourrait se combiner au gaz du système à plasma.

**Action principale :** Étude de faisabilité pour le couplage technologique.

### **5.1.3 Volet 3 : Valorisation (après traitement)**

Identification des procédés et des débouchés de valorisation de l'ensemble des MR pouvant être traitées par le couplage technologique étudié dans le volet 2.

**Action principale :** Étude des opportunités de valorisation et activités d'écoconception.

## **5.2 Objectifs**

- Rendre autonome la collectivité des ÎdM dans le traitement et la disposition des matières résiduelles produites.
- Démontrer l'importance d'une gestion intégrée des MR aux ÎdM et le lien de causalité entre la participation des membres de la collectivité et les résultats sociaux, environnementaux et financiers d'une bonne gestion des MR.
- Atteindre un taux de valorisation des MR supérieur à 90 %.
- Augmenter le sentiment de fierté et de responsabilité des Madelinots face à la gestion des MR.
- Encourager et aider d'autres collectivités à s'investir dans une démarche de gestion intégrée des MR.

### **5.2.1 Innovation**

Pour les ÎdM et les régions rurales du Québec, les aspects innovants qui touchent le tissage entre les acteurs locaux (comité du laboratoire, réseau de partenaires, objectifs communs, documentation de la démarche, responsabilisation de chacun) se traduisent, entre autres, en un gain d'autonomie de la communauté dans la gestion des MR. L'accroissement de la performance globale des opérations de gestion des MR jumelé aux innovations technologiques représente des éléments favorisant un engouement et une fierté collective. De plus, les solutions technologiques envisagées (couplage de digestion anaérobie et de traitement au plasma) sont une innovation en



soi et présentent plusieurs avantages comparativement à d'autres options de traitement des MR pour les Îles et d'autres régions rurales similaires.

### **5.3 Expertise et connaissances échangées et développées**

La Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, tout en étant l'organisme porteur du projet, assure la coordination de l'ensemble des activités prévues par le projet de laboratoire rural. Afin de se doter d'expertise et de connaissances appropriées, l'implication de plusieurs partenaires est nécessaire.

D'abord, le CERMIM (Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes), qui a pour mission de favoriser le développement durable des milieux insulaires et maritimes par des activités de recherche, de formation et de transfert des connaissances, joue un rôle de liaison en favorisant les interactions entre chercheurs, gestionnaires et décideurs. À cet égard, l'affiliation à l'UQAR et la localisation aux ÎdM font du CERMIM un instrument de liaison et de transfert des connaissances très important pour le développement socio-économique des collectivités locales et régionales. Pour le projet, le CERMIM s'est doté d'une chargée de programme en écoconseil et écoconception qui œuvrera, sur cinq ans, au transfert de connaissances par l'élaboration et l'introduction d'un programme en écoconseil et d'écoconception. Aussi, un chargé de projet en gestion des matières résiduelles a été recruté, lequel assurera la gestion des activités de liaison entre les partenaires pour la réalisation, d'ici trois ans, d'une étude de faisabilité du couplage technologique. Les partenaires d'expertise technologique sont : PyroGenesis Canada, détenteur de la technologie au plasma, et l'Université de Sherbrooke, dont la faculté de génie procèdera à des simulations et à des essais en laboratoire.

L'expertise et les connaissances développées seront donc issues d'une collaboration et de transfert de connaissances entre plusieurs disciplines. Les liens développés entre les expertises spécialisées généreront donc des connaissances novatrices et transférables

## 6- VERS UNE GESTION INTÉGRÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES (GIMR)

Plusieurs moyens peuvent être mis en œuvre afin d'initier un changement de comportement. Il y a les moyens incitatifs tels que : la sensibilisation, l'éducation, l'étiquetage et les incitatifs financiers. D'autres moyens, dissuasifs, sont généralement d'ordre normatif et mis en œuvre par le biais d'obligations réglementaires et de redevances monétaires.

**Tableau 6** : Résumé des moyens de prévention et de dérivation (Villeneuve, 2008)

Moyens	Prévention	Dérivation
<b>Incitatifs</b>	Sensibilisation et éducation	Sensibilisation et éducation
	Écolabel	Étiquetage
	Incitatifs financiers	Incitatifs financiers
	Phénomène d'émulation	Phénomène d'émulation
	Consigne	
<b>Dissuasifs</b>	Lois, règlements et politiques	Lois, règlements et politiques
	Taxes et écotaxes	Normes
		Consigne

### 6.1 Sensibilisation, éducation

*Nous devons penser l'éducation comme un moyen de développer nos plus grandes capacités.*  
John Fitzgerald Kennedy

La sensibilisation et la communication sont des moyens incitatifs clés pour initier un changement dans une communauté. Sensibiliser signifie faire appel au sentiment ou à la conscience d'un individu, le rendre familier et sensible à une cause. Il s'agit donc non seulement d'éducation, mais également de faire appel à ses valeurs. Encore faut-il identifier clairement les notions à diffuser, identifier le public cible et éviter la confusion ou la contradiction des messages. Aux Îles-de-la-Madeleine, l'efficacité du système de tri à trois voies n'est pertinente qu'avec la participation de chaque individu et de la collectivité. Il a donc fallu beaucoup de travail de sensibilisation ainsi qu'un suivi constant auprès des usagers. Dès que la première voie fut instaurée en 1994, une première campagne de sensibilisation fut lancée : billets de courtoisie, focus group, visites guidées du

CGMR, médias (radio et journal), conférences de presse, Expo habitat de Fatima, kiosques au Centre d'achats et dans les magasins, guide de tri dans le journal, dépliants aux visiteurs, et éducation dans les écoles. Tous les moyens sont bons pour introduire le tri aux habitudes des Madelinots. En ce qui concerne les ICI, l'approche est plus personnalisée : on procède à des visites, on développe des outils de sensibilisations spécifiques, on envoie de lettres et effectue des appels téléphoniques pour joindre les représentants de grosses industries. Les résultats sont très concluants chez les individus, mais semblent moins efficaces chez les ICI. Depuis 2008, un agent de sensibilisation a d'ailleurs été engagé par la Municipalité, visitant tour à tour les entreprises et les institutions. On met l'accent sur la formation de comités verts pour que le changement et le suivi s'effectuent à l'interne. Cette démarche semble plus adéquate.

Tous ces efforts ont certainement porté des fruits. On visait un meilleur tri, et effectivement, il est en constante amélioration. Mais quelles mesures sont prises pour la réduction à la source, la dérivation des matières et la valorisation? Ces principes seront abordés dans la section 7 de ce document et constituent les fondements de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*. Il convient donc de se questionner sur les messages à transmettre dans les stratégies de sensibilisation, car l'objectif, ultimement, n'est pas seulement le tri, mais également une responsabilisation de l'individu, ce qui constitue un système beaucoup plus large et complexe à instaurer.

## 6.2 L'étiquetage

L'étiquetage des produits permettant l'identification de la filière appropriée pour leur valorisation est source de confusion. Plusieurs entreprises ont joué sur les termes « recyclable », « fait de produits recyclés », « recyclable là où les facilités existent », etc. L'utilisation de l'anneau de Moebius avec un numéro pour les plastiques est difficile à comprendre pour les non-initiés (annexe 4). C'est probablement l'un des éléments qui entraîne le plus de contamination dans les centres de tri (Villeneuve, 2008). De plus, la compréhension des logos, surtout la différenciation des logos certifiés de l'étiquetage volontaire nécessite une certaine connaissance de la part de l'acheteur. Il serait possible d'inclure ces notions aux programmes d'éducation et de sensibilisation.

## 6.3 Les incitatifs financiers

Afin de favoriser une gestion plus saine des MR, les gouvernements stimulent parfois par des incitatifs financiers permettant aux municipalités de se doter d'équipements permettant la valorisation des MR. Installations de recyclage, optimisation du compostage, campagnes de

sensibilisation, il est de plus en plus fréquent que de l'argent soit perçu par mesures dissuasives, puis réinvesti dans ces incitatifs financiers.

#### **6.4 Obligations réglementaires**

Les lois, les règlements et les politiques ont pour objectif d'encadrer les nouveaux comportements et de réorienter les anciens. Même si elles ne sont pas toujours nécessaires, les mesures réglementaires visent à optimiser la participation de la population, des municipalités et des ICI avec des mesures de contrôle qui vont au-delà d'une approche de sensibilisation et d'éducation. Ces mesures peuvent être requises afin d'assurer la participation à la récupération des matières résiduelles et d'assurer la reddition de comptes (Villeneuve, 2008). C'est le cas des 10,73 \$ de redevances exigibles à l'élimination des matières résiduelles d'après la loi sur la qualité de l'environnement. Les normes sont également un outil de conformité. Bien que le respect des normes soit volontaire, il est fréquent qu'elles soient incluses à un règlement. Comme nous l'avons mentionné précédemment, c'est le cas pour le contrôle de la qualité du compost.

#### **6.5 Redevances monétaires**

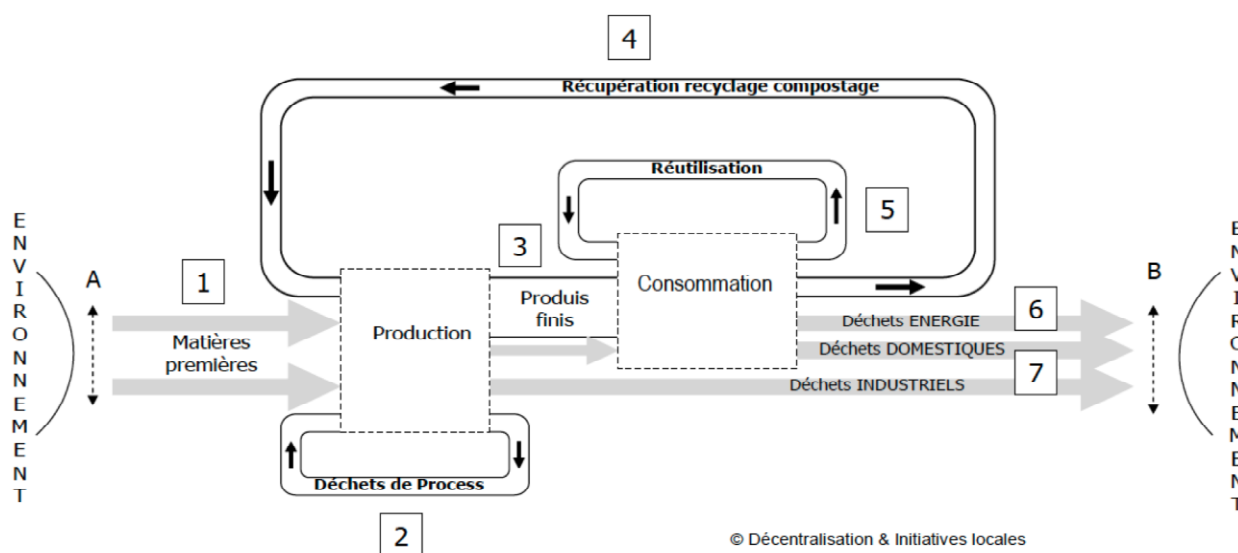
Le principe de consigne est un exemple de redevance monétaire en vigueur. Les contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses portant la mention « consignée Québec » peuvent être échangés contre une somme d'argent. Cet outil est parfois contesté puisqu'il dédouble le travail de collecte sélective. Cependant, les résultats et la forte participation concluants pour l'ensemble du Québec présentent une piètre performance aux Îles.

## 7- L'APPROCHE ZÉRO DÉCHET PAR LES 3RV

*Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme.*  
Antoine Lavoisier

### 7.1 Le concept Zéro déchet et les stratégies 3RV

Le concept *Zéro déchet* est une approche globale, qui considère qu'au lieu de produire des ordures destinées à l'élimination, on produise des matières premières et secondaires destinées à alimenter d'autres processus industriels, marchands ou naturels. Le principe suppose que simultanément, on bâtit les infrastructures et les filières économiques « locales » pour réduire, redéfinir, revitaliser, réutiliser, régénérer, recycler, réparer, composter, refabriquer, revendre, redistribuer, et donner de la valeur à ces ressources.



**Figure 14.** Schéma du flux de matière de l'approche Zéro déchet (DIL, 2004).

Dans la figure 4, les chiffres 2, 3, et 5 présentent les options de déviation alors qu'antérieurement, le parcours des matières était linéaire, passant de l'extraction à la transformation, l'usage et l'élimination. Les deux objectifs ciblés par ce modèle sont les suivants :

- Réduire la quantité de déchets générés et leur potentiel à causer des nuisances environnementales;
- Transformer les matières résiduelles en ressources via la réutilisation, le recyclage et la valorisation.

De façon plus pragmatique, ces deux objectifs sont souvent atteints par l'application des stratégies 3RV, ou RRRV, soit la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation. Ces stratégies font d'ailleurs partie du Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles et de son plan d'action 2010-2015 (MDDEP, 2010).

**Tableau 7.** Résumé des stratégies 3RV et exemples d'application

Principe	Définition	Application
<b>Réduction à la source</b>	La réduction à la source constitue toute action permettant d'éviter de générer des matières résiduelles lors de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit. Ce sont des interventions préventives.	Limiter la consommation, choisir des produits avec un minimum d'emballage, faire l'achat de biens durables.
<b>Réemploi</b>	Le réemploi consiste à la réutilisation, sans modification importante de sa vocation, d'un objet récupéré. On prolonge ainsi sa durée de vie.	Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, favoriser les objets seconde-main (ventes-débarras, friperies), adopter le réflexe de réparer au lieu de jeter.
<b>Recyclage</b>	Utilisation d'une matière résiduelle en remplacement d'une matière vierge comme intrant dans un procédé industriel.	Tous les procédés de recyclage permettant de réintégrer la matière dans la fabrication de nouveaux objets. Certaines matières se recyclent mieux : la fibre ligneuse peut servir jusqu'à 7 fois pour la production de papier et carton et l'aluminium est recyclable à l'infini.
<b>Valorisation</b>	Transformation d'une matière résiduelle par la mise en valeur de certaines de ses propriétés.	Recours à des pneus usés ou des résidus de bois comme source de production d'énergie. Fabrication de compost à partir de résidus organiques.

**Note :** un des défis de la valorisation est d'ouvrir un marché. Disons que nous arrivons à produire un surplus d'énergie, encore faut-il qu'il y ait des acheteurs intéressés, sinon, il s'agit de transformation, non de valorisation.

## 7.2 Quelques outils

Les concepts de l'approche Zéro déchet et des 3RV semblent bien simples. Pourtant, l'application de ces principes dans la société de consommation actuelle n'est pas innée. Il est souvent difficile de vendre l'aspect « *environnemental* » aux entreprises. Pourtant, il est de plus en plus démontré que la rentabilité et le respect de l'environnement ne sont pas des notions contradictoires. Il existe de plus en plus d'outils disponibles pour quantifier l'impact d'un produit ou d'une matière, et ce, tout au long de son cycle de vie. Ces évaluations permettent, entre autres, de faire des choix judicieux qui, en fin de compte, seront déterminants sur l'apport et le type de matières résiduelles générées.

### 7.2.1 L'écoconception

Le terme *écoconception*, formé de la fusion des mots *conception* et *écologie*, est issu du référentiel de développement de produits classiques auxquels on a ajouté une dimension environnementale. La pratique de l'écoconception suit une démarche d'élaboration de produit ou de service qui tente de prévenir et de réduire les impacts environnementaux engendrés tout au long de son cycle de vie utile (Thibault, 2007). Par *cycle de vie*, on entend l'ensemble des étapes, de l'extraction de la matière première jusqu'à l'élimination, en passant par la fabrication, la logistique, la distribution et l'usage. C'est une approche appliquée qui intègre les piliers du développement durable, soit les notions d'équité sociale, de viabilité économique et de réduction de l'impact environnemental.



**Figure 15.** L'écoconception : le design soutenable ou durable (schéma traduit de Herman & Kenneth, 1993).

La consommation étant directement en lien avec les biens de consommation ou *produits*, les matières résiduelles générées dépendent du consommateur, mais également du concepteur. Dans une démarche préventive, l'écoconception vise (Villeneuve, 2008) :

- à évaluer les principaux impacts d'un produit ou d'un service grâce à différentes méthodologies et divers outils;
- à minimiser ces impacts par différentes mesures : changement de matériaux, meilleure efficacité énergétique, recyclabilité des matériaux, reprise des produits en fin de vie, etc.

Avec les stratégies de 3RV, l'écoconception est un outil de choix pour les entreprises et permet de boucler les flux de matière.

### **7.2.2 Étude d'impact : Analyse de cycle de vie**

L'organisation internationale de normalisation (ISO) définit l'Analyse du cycle de vie (ACV), ou écobilan, comme suit : « Compilation et évaluation des entrants et sortants, ainsi que des impacts potentiels environnementaux d'un système de produits au cours de son cycle de vie. » Parmi les outils proposés par la gestion du cycle de vie (GCV), l'ACV constitue une des méthodes les plus complètes et performantes. L'ACV est le seul outil qui permette d'évaluer les conséquences environnementales d'un produit ou d'une activité (un système de produits) sur l'ensemble de son cycle de vie.

En effet, l'analyse prend en compte :

- L'extraction et la transformation des matières premières
- La fabrication
- L'emballage et la distribution
- L'utilisation
- La fin de vie du produit

L'ACV a comme principal objectif de permettre la réduction des impacts des produits et services sur l'environnement. Pour les entreprises, les concepteurs et les gouvernements, l'ACV est un outil d'aide à la décision pour l'application du développement durable. Ce type d'évaluation s'avère pertinent dans le domaine de la gestion des matières résiduelles. Par exemple, est-il préférable de traiter les MR localement avec un système de traitement relativement polluant, ou d'exporter ces matières sur des milliers de kilomètres pour être traités dans un autre système moins polluant? L'analyse de cycle de vie permettra alors de déterminer quelle option, pour une même quantité de matière, sera la moins nocive pour l'environnement. Un autre exemple, à plus petite échelle, serait d'identifier la filière la plus adéquate pour le traitement du papier. Le compostage effectué localement ou le recyclage effectué à l'extérieur du territoire? Le tableau suivant démontre quelques interventions possibles et leur pertinence dans la GMR.



**Tableau 8.** Synthèse des mesures possibles à chaque étape du cycle de vie d'un produit (Villeneuve, 2008)

Thèmes	Définitions	Moyens d'action envisageables
<b>Extraction et fabrication</b>	Choix des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Employer des matériaux moins toxiques</li> <li>• Employer des matériaux renouvelables</li> <li>• Employer des matériaux peu énergivores</li> <li>• Employer des matériaux recyclables</li> <li>• Employer des matériaux totalement ou partiellement recyclés</li> </ul>
	Réduction du nombre de matériaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le poids du produit et des emballages</li> <li>• Réduire les volumes des produits et des emballages</li> </ul>
	Optimisation des techniques de production	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le nombre d'étapes de production</li> <li>• Minimiser la consommation d'énergie</li> <li>• Réduire la production de déchets</li> <li>• Réduire la production de produits de consommation rapide</li> </ul>
<b>Transport et distribution</b>	Optimisation de la distribution	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Employer des emballages plus propres et réutilisables</li> <li>• Réduire la quantité d'emballage</li> <li>• Choisir un mode de transport plus efficace au niveau énergétique</li> <li>• Choisir une logistique plus efficace</li> </ul>
<b>Achat et utilisation</b>	Réduction des impacts pendant l'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir des produits peu énergivores</li> <li>• Choisir des sources d'énergie plus propre</li> <li>• Réduire la consommation nécessaire</li> <li>• Choisir des consommables plus propres</li> </ul>
	Optimisation de la durée de vie initiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir des produits plus durables et fiables</li> <li>• Choisir des produits dont la maintenance est facile à faire</li> <li>• Choisir des produits à structure modulaire</li> <li>• Choisir des produits classiques dont les pièces de rechange sont accessibles</li> <li>• Choisir des produits faciles à adapter</li> </ul>
<b>Réparation et disposition</b>	Optimisation de la fin de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réutiliser des produits ou certaines composantes</li> <li>• Choisir des produits faciles à remettre à neuf</li> <li>• Choisir des produits avec des composantes recyclables</li> </ul>

Adapté de : Janin M. (2000). *Démarche d'écoconception en entreprise. Un enjeu : construire la cohérence entre outils et processus.*

## 8- CONCLUSION

---

La gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine est un sujet riche en histoire et en complexité. Le présent rapport a pour objectif de faire état de la situation en soulevant les enjeux, les défis et les pistes de développement permettant de générer un modèle de gestion intégrée des matières résiduelles.

En tentant d'abord de définir ce que sont les matières résiduelles, nous avons vite soulevé la pluralité des définitions selon le type de matière et leur provenance. Dès lors, nous comprenons qu'il existe une multitude de catégories de déchets lesquels nécessitent des traitements plus ou moins complexes en vue de les valoriser ou de les éliminer. La gestion des matières résiduelles, bien que locale, doit aussi s'adapter à un bon nombre d'externalités : les phénomènes de consommation de masse, le niveau de vie des citoyens, l'obsolescence planifiée, les changements d'ordre législatif, pour ne nommer que ceux-ci. Les enjeux soulevés sont donc d'ordre social, environnemental et économique. De ce fait, la gestion des MR aux ÎdM est en constante évolution et doit continuellement s'adapter aux nouvelles contraintes. Cette approche globale du sujet agit à titre informatif pour soutenir d'éventuelles pistes de développement axées sur l'innovation, tout en s'arrimant au contexte réel de gestion des matières résiduelles.

L'étude des particularités du milieu soulève également des restrictions quant aux types de traitement implantables sur le territoire. La dépendance au transport maritime et aérien, l'éloignement, la superficie et la géomorphologie du territoire, l'approvisionnement en eau, le profil économique et les coûts de traitement, pour ne mentionner que ces facteurs, font indissociablement partie de l'équation pour une gestion intégrée des MR.

En dressant l'historique des actions posées jusqu'à maintenant aux Îles-de-la-Madeleine en GMR, le constat est évident que la communauté n'en est pas à sa première tentative de gestion intégrée des matières résiduelles. En fait, l'archipel a toujours su innover dans le domaine et marque d'ailleurs l'histoire en devenant la première MRC à instaurer la collecte sélective à deux voies en 1994, puis à trois voies en 1997. Plusieurs initiatives ont marqué les quarante dernières années et ont fait couler beaucoup d'encre. Il est à noter que certains projets, non viables à l'époque pour des raisons économiques ou de volume insuffisant, gagneraient à être réévalués puisque le profil actuel a bien changé. Cet historique démontre également la conscientisation et la responsabilisation grandissante de la population face à la gestion de leurs matières résiduelles ce qui crée un climat favorable à l'implantation d'un nouveau programme axé sur l'innovation.

En ce qui concerne le profil quantitatif des MR générées aux Îles-de-la-Madeleine, la démarche a soulevé la nécessité d'une étude plus approfondie des données disponibles. Nous avons pu constater l'augmentation constante des matières résiduelles malgré la stabilité de la population ainsi que les quantités actuelles de matières recyclables, compostables ou incinérables. De plus, les études réalisées démontrent que la qualité du tri laisse place à amélioration. Complémentaire à ce rapport, un profil quantitatif plus élaboré sera développé afin de se doter d'indicateurs concrets ainsi que d'un meilleur suivi de l'évolution de la gestion des matières résiduelles sur le territoire.

Ce rapport fait également état du modèle de gestion appliqué ainsi que des traitements effectués sur le territoire depuis le démantèlement de l'incinérateur. La Municipalité est responsable de l'ensemble des opérations : collecte, application des règlements municipaux relatifs aux MR, modalités de traitement, exportation, transactions et gestion des budgets. Actuellement, les matières putrescibles sont traitées sur place alors que les matières recyclables et les résidus ultimes sont exportés, le tout, dans l'attente de solutions innovantes adaptées aux particularités du milieu.

Finalement, avec l'implication des acteurs locaux, le programme en démarrage vise l'innovation tant au plan social que technologique. D'une part, nous désirons initier une responsabilisation individuelle et collective face aux MR grâce à un programme intégrant divers outils d'application des stratégies de 3RV. D'autre part, une étude de viabilité technico-économique pour l'implantation de technologies novatrices aux Îles-de-la-Madeleine saura, on l'espère, développer des perspectives de traitement locales et durables. D'ici cinq ans, l'objectif ultime de toutes ces activités est de valoriser plus de 90 % des MR générées sur le territoire de l'archipel.

Notre travail a permis de dresser le portrait général de la gestion des matières résiduelles aux ÎdM et a mis en lumière la pluralité des enjeux et des défis relatifs à ce domaine. L'objectif à long terme : doter les Îles-de-la-Madeleine d'un système de gestion intégrée des matières résiduelles; soit une gestion adaptée aux particularités du milieu et suivant les principes du développement durable. Le système implanté doit être un modèle évolutif qui soit performant au plan social, environnemental et économique.

## LEXIQUE

---

Le présent lexique relate les définitions principalement issues de trois sources, soit le lexique du plan directeur de gestion des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal 2010-2014 disponible à l'adresse suivante, le dictionnaire terminologique de RCI Environnement et le glossaire de Recyc-Québec. Ces documents ont été consultés en ligne en date du 2 septembre 2010 aux adresses suivantes :

<http://www.rcienvironnement.com/dictionnaire.php>  
<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/rubriques/glossaire.asp>

### -A-

**Anaérobie** : Se dit de micro-organismes qui se développent seulement dans un milieu dépourvu d'oxygène.

**Audit** : Étude qui évalue un procédé de fabrication et de transformation ou d'exploitation d'un organisme au regard de sa performance environnementale globale.

### -B-

**Biodégradable** : Se dit d'une substance ou d'un produit susceptible d'être intégralement décomposé par des organismes vivants.

**Biogaz** : Gaz produits par la décomposition de déchets organiques dans un milieu privé d'oxygène. Le biogaz est composé à parts égales de méthane et de bioxyde de carbone, avec des traces d'autres composés organiques (anhydrides sulfureux).

**Biosolides** : Voir Boues.

**Bois** : Lorsqu'on parle de résidus de bois, cette catégorie comprend le bois de charpente, le contreplaqué, les panneaux d'aggloméré, les sciures, les copeaux, les résidus de meubles, de finition, d'armoires, les branches, les poteaux, etc.

**Boues** : Résidus provenant du traitement des eaux usées ou de l'eau potable.

### -C-

**Caractérisation** : Description détaillée et quantifiée de chacun des éléments constituant les matières résiduelles.

**Cellule d'enfouissement technique** : Nouvelle terminologie pour désigner un lieu d'élimination exploité en confinement avec collecte et traitement du lixiviat et biogaz, selon la disposition du REIMR.

**Centre de tri** : Lieu où s'effectuent le tri, le conditionnement et la mise en marché de diverses matières récupérées lors d'une collecte sélective.

**Centre de récupération et de tri** : Se distingue du centre de tri par la gamme étendue des équipements utilisés pour la séparation et le conditionnement des matières (séparation du verre, des différentes sortes de plastique, etc.) ce qui les rend apte à traiter l'ensemble des matières secondaires issues de la collecte sélective.

**Collecte sélective** : Mode de récupération qui permet de cueillir des matières résiduelles pour en favoriser la mise en valeur. La collecte sélective par apport volontaire à un point de dépôt ou de porte-à-porte.

**Compost** : Résidus putrescibles décomposés par l'action de micro-organismes, en présence d'oxygène pour atteindre une stabilisation plus ou moins avancée. De couleur brun foncé, le compost a l'apparence d'un terreau.

**Compostage :**

- Méthode de traitement des matières solides par la décomposition biochimique de ceux-ci;
- Méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer, de manière contrôlée (aération, température, humidité), et de façon accélérée les matières putrescibles, en vue d'obtenir un compost;
- Collecte de matières organiques par une municipalité en vue de fabriquer un compost destiné à la vente ou à la distribution.

**Condensat :** Produit d'une distillation, d'une condensation.

**Consigne :** Mode de récupération utilisant la perception d'une somme d'argent à l'achat d'un produit, remboursable en totalité ou partiellement, pour en favoriser la récupération après consommation.

**Contaminant :** Matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'altérer la qualité d'un produit. Un contaminant brisera l'homogénéité d'un déchet et rendra son réemploi ou son recyclage plus difficile.

**Conteneur :** Caisse de dimension standard servant au transport de matière ou matériel.

**Cycle de vie :** approche axée sur l'ensemble des étapes de la « vie » des produits, procédés et services. Selon ce concept, toutes les étapes du cycle de vie (extraction et traitement des matières premières, fabrication, transport et distribution, utilisation et réemploi, recyclage et gestion des résidus) ont une incidence sur l'environnement, la société et l'économie.

**-D-**

**Déchet :** Matière résiduelle destinée à l'élimination. Ce terme tend à désigner n'importe quel objet ou substance ayant subi une altération d'ordre physique, chimique, ou en tant qu'il est perçu, le destinant nécessairement à l'élimination.

**Déchets solides :** Matières résiduelles solides destinées à l'élimination.

**Dépôt de matériaux secs (DMS) :**

- Lieu d'enfouissement des résidus provenant des activités de construction, rénovation et de démolition;
- Lieux où sont déposés les résidus solides ne générant ni gaz ni liquides (ex. : matériaux de construction).

**Dépôt en tranchées :**

- Lieu de dépôt définitif des matières résiduelles pour les municipalités peu peuplées et éloignées des lieux d'enfouissement ou des incinérateurs;
- Mode d'élimination moins exigeant que l'enfouissement sanitaire.

**Digestion anaérobie ou méthanisation :** processus de biodégradation de la matière organique qui se déroule en l'absence d'oxygène.

**-E-**

**Écocentre :** lieu de dépôt et de récupération, par apport volontaire, d'objets encombrants, de résidus domestiques dangereux, de résidus de construction, de démolition et de rénovation d'origine résidentielle ainsi que de matériaux secs et de résidus verts pour leur traitement.

**Éco-quartier :** organisme à but non lucratif lié à la Ville par une convention et qui reçoit un soutien financier pour la réalisation du programme Éco-quartier.

**Élimination :** Traitement final ou combinaison de traitements finals servant à transformer les déchets en matières inoffensives pour l'environnement.

**Encapsulage :** Procédé visant l'emprisonnement des matières à l'intérieur d'un espace délimité, totalement ou partiellement, par une membrane semi-perméable, qui permet sa diffusion.

**Encombrants (monstres) :** Déchets qui, en raison de leur grande taille, ne peuvent être éliminés avec les ordures ménagères (électroménagers, meubles, etc.).

**Enfouissement** : Opération qui consiste à compacter les déchets par couches de 2 ou 3 mètres et de les recouvrir d'au moins 15 centimètres de terre.

**Entreposage** : Dépôt temporaire des matières recyclables ou des déchets dangereux dans un bâtiment servant d'abris.

**Entreprise d'économie sociale** : entreprise qui est basée sur les principes suivants : autonomie de gestion, gouvernance démocratique, production de biens ou de services destinés aux membres ou à la collectivité et primauté des personnes.

**Excavation** : Action de creuser dans le sol.

-F-

**Floculation** : phénomène physico-chimique au cours duquel les micelles et les matières en suspension forment des flocons, s'agrègent en un flocc, ce qui détruit la stabilité de la solution et entraîne leur sédimentation.

-G-

**Gestion des matières résiduelles** : établissement, par la municipalité, de modes de fonctionnement destinés à la récupération et la mise en valeur des matières résiduelles.

**Granulat** : Petits morceaux de roches destinés à réaliser des ouvrages de génie civil et de bâtiments.

**Gravats** : Débris provenant d'une démolition.

-I-

**Incinération** : Action d'incinérer des détrit, des déchets. Élimination par combustion à l'aide d'un équipement destiné à cette fin.

-L-

**Lieu d'enfouissement sanitaire (LES)** :Lieu de dépôt définitif des matières résiduelles qui ne correspond pas aux exigences du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (c. Q-2, r.602).

**Lieu d'enfouissement technique (LET)** :Lieu de dépôt définitif où l'on décharge, compacte et recouvre les matières résiduelles dans des cellules aménagées et exploitées afin de réduire le plus possible et de contrôler la contamination par le lixiviat, les odeurs et les biogaz.

**Lixiviat ou eaux de lixiviation** : Liquide chargé en divers polluants résultant de l'infiltration et de la percolation des eaux de pluie à travers la masse de déchets

-M-

**Matière compostable/organique/putrescible** : Matière qui est susceptible de se putréfier. Les grandes familles sont :

- Les résidus verts : feuilles, herbes, jardin, etc.
- Les résidus de table
- Les résidus agroalimentaires
- Les résidus commerciaux ou industriels
- Les résidus agricoles
- Les résidus marins
- Les résidus forestiers
- Les boues municipales de fosses septiques
- Les boues de papetières

**Matière dangereuse** : toute matière qui, en raison de ses propriétés, présente un danger pour la santé ou l'environnement et qui est, au sens des règlements pris en application de la présente loi, explosive, gazeuse, inflammable, toxique, radioactive, corrosive, comburante ou lixiviable, ainsi que toute matière ou objet assimilé à une matière dangereuse selon les règlements.

**Matières recyclables** : Matière pouvant être réintroduite dans un procédé de production dont elle est issue ou dans un procédé similaire utilisant le même matériau.

**Matière recyclée** : Matière ayant fait l'objet d'un recyclage et qui entre, en totalité ou en partie, dans la composition d'un produit neuf.

**Matières résiduelles ou résidus** : Matières ou objet périmé, rebuté ou autrement rejeté, qui sont mis en valeur ou éliminés.

**Matière résiduelle destinée à l'élimination** : Résidu, matériau ou débris rejeté à la suite d'un processus de production, de fabrication, d'utilisation ou de consommation.

**Matière secondaire** : Résidu récupéré, conditionné ou non, qui peut être utilisé dans un ouvrage ou un procédé de fabrication.

**Méthane** : Gaz incolore, inodore et inflammable formant un mélange explosif avec l'air. Le méthane se dégage des matières en putréfaction par décomposition en ou anaérobie. Sa fabrication à partir de fermentation industrielle en fait une source d'énergie nouvelle.

**Méthanisation**: processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en absence d'oxygène.

**Mise en valeur** : transformation ou utilisation de produits issus de matières résiduelles.

-N-

**Normes** : Ensemble de règles d'usage, de prescriptions techniques relatives aux caractéristiques d'un produit ou d'une méthode et qui sont édictées dans le but de standardiser et de garantir les modes de fonctionnement, la sécurité et les nuisances

-O-

**Obsolescence** : fait de devenir périmé, ou pour un bien, fait d'être déprécié, périmé pour des raisons indépendantes de son usure physique.... (voir Petit Robert)

**Ordures ménagères** : matières résiduelles recueillies suite au déploiement des efforts de réduction et de réemploi et aux collectes de matières recyclables, de résidus verts et de résidus alimentaires, de résidus domestiques dangereux, de débris de construction, rénovation et démolition, d'encombrants.

**Organismes impliqués dans le réemploi** : organismes à but non lucratif regroupés en une table de travail qui traite la problématique du réemploi dans le but d'en améliorer la performance et d'échanger des informations.

-P-

**Pailis** : Toute substance destinée à recouvrir le sol pour décourager la pousse des mauvaises herbes, retenir l'humidité et protéger les racines des changements de température.

**Pavage** : Revêtement du sol, formé de pavés, de mosaïques de cailloux ou de pierres, ayant pour but de le rendre dur et uni.

**Plastique** : Les matières plastiques sont des matériaux organiques de synthèse fondés sur l'emploi des macromolécules (polymères). Les caoutchoucs sont aussi regroupés sous cette appellation. La matière première généralement utilisée est le pétrole duquel sont extraites des molécules d'hydrocarbure.

**Plastique (recyclage)** : les plastiques recyclables sont le PP, le PET et le PEHD et certains de leurs dérivés. Le plastique doit être trié par type pour le recyclage, car chaque type de plastique a des propriétés différentes. L'industrie du plastique a créé un système de sept codes représentés sous les objets par un logo de recyclage numéroté de 1 à 7 (voir annexe 4).

**Poste de transbordement** : Lieu où on achemine des résidus dans le but de les transférer du véhicule qui en fait la collecte à un véhicule qui doit les acheminer vers un lieu de traitement ou d'élimination.

**Principe pollueur/payeur** : Le principe pollueur/payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur. Dans ses recommandations initiales de 1972 et 1974, l'OCDE énonce que le principe pollueur/payeur signifie que le pollueur doit supporter « le coût des mesures de prévention et de lutte contre la pollution », mesures qui sont « arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable. »

**Principe de précaution :** Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable. Le principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement précise : « en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ».

**Production individuelle :** Quantité de matières résiduelles (matières recyclables, matières organiques et ordures ménagères) collectées de porte en porte, répartie par année et par personne.

**Putrescible :** Qui peut pourrir ou se décomposer.

**Pyrolyse :** Décomposition d'un composé organique par procédé thermique (sans flamme, pour éviter l'oxydation et la combustion), effectué en absence d'oxygène, permettant de traiter des résidus ultimes contenant une fraction combustible. Génère d'autres produits (gaz et matière) qu'il ne contenait pas à sa forme initiale.

-R-

**Récupération :** Méthode de traitement des matières résiduelles qui consiste à récupérer, par voie de collecte, de tri, d'entreposage ou de conditionnement, des matières mises au rebut en vue de leur valorisation.

**Récupérateur :** Entreprise effectuant une ou plusieurs des activités suivantes : Collecte, tri, entreposage, ou conditionnement (mise en ballot, broyage, etc.) d'une ou des matières résiduelles en vue de leur valorisation. Les récupérateurs procèdent à la collecte et au conditionnement des matières. Ils les séparent par catégories et les mettent généralement en ballots qui sont acheminés, selon le cas, à un recycleur ou directement à un utilisateur. Certaines matières doivent subir un traitement préalable à l'usage. Les opérations de densification (ballotage des fibres, fabrication de briquettes de métal, broyage du verre, mise en flocon de plastique), par exemple, ne sont pas considérées comme des activités de recyclage, mais bien de récupération.

**Récupérateur accrédité :** Les récupérateurs accrédités sont reconnus par RECYC-QUÉBEC aux termes d'une convention prévue par l'Entente portant sur la consignation, la récupération et le recyclage des contenants à remplissage unique de bière et de boisson gazeuse. Ils disposent des infrastructures nécessaires au traitement des matières visées par l'Entente, soit le plastique, le verre et l'aluminium. Le récupérateur accrédité récupère également d'autres matières.

**Recyclage :** Utilisation, dans un processus manufacturier, des matières secondaires en remplacement d'une matière vierge.

**Recycleur :** Le recycleur utilise des matières secondaires, en provenance du générateur, du récupérateur ou encore du centre de récupération et de tri, et les transforme en matières directement utilisables pour la fabrication de produits semi-finis ou finis. Les procédés de recyclage varient selon les différentes matières.

**Recyclosac :** Sac réutilisable, à poignées, utilisé pour transférer les matières recyclables du logement aux bacs roulants. Il est principalement utilisé par les résidants des immeubles de 9 logements et plus.

**Références génériques :** Données non spécifiques du projet (banques de données, revues, documentation, etc.) utilisées lors d'une analyse de cycle de vie.

**Rejet de valorisation :** Rejet issu du traitement des matières recyclables, des matières organiques, des débris de construction, rénovation et démolition et des encombrants.

**Réduction à la source :** Action permettant d'éviter de générer des résidus lors de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit.



**Réemploi** : Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, sans modification de son apparence ou de ses propriétés.

**Réutilisation** : Introduction d'un matériau récupéré dans un autre cycle de production que celui dont il est issu.

**Remblayage** : Action d'apporter de la terre pour faire une levée ou remplir une cavité, il en résulte un remblai ou remblayage.

**Résidu de construction, de démolition et de rénovation d'origine résidentielle** : résidu provenant des activités de la construction, de la rénovation et de la démolition, tel que le bois, le plâtre, le métal, la brique, etc.

**Résidu domestique dangereux** : résidu, généré par une activité purement domestique, qui a les propriétés d'une matière dangereuse (lixiviable, inflammable, toxique, corrosive, explosive, comburante ou réactive) ou qui est contaminé par une telle matière, qu'il soit sous forme solide, liquide ou gazeuse.

**Ressourcerie** : Lieu géré par un organisme environnemental et communautaire qui favorise la réinsertion de matières secondaires dans les circuits de consommation et de production locale par des activités d'éducation, de traitement et de revente qui s'inscrivent dans une stratégie de 3R (réduction, réemploi et recyclage). En d'autres termes, les ressourceries sont des centres communautaires de récupération, réparation, revalorisation et revente de matières résiduelles en provenance domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle. De plus, les ressourceries sont actives dans la réintégration sociale, l'adaptation et la formation de main-d'œuvre, tout en favorisant la création d'emplois variables.

**Roll-off** : Conteneur à roulage de grande dimension.

-S-

**Siccité** : état de ce qui est sec.

**Site d'enfouissement sanitaire** : Lieu destiné à l'enfouissement des matières résiduelles.

**Système de gestion environnementale** : ensemble d'outils de gestion et de pratiques qu'une organisation met en œuvre afin de réduire les répercussions environnementales résultant de ses activités.

-T-

**Taux de récupération** : rapport entre la quantité de matières résiduelles récupérées et la quantité de matières résiduelles potentiellement récupérables.

**Textiles (recyclage)** : Le recyclage des textiles se divise en deux catégories : les textiles postindustriels et les textiles post-consommation. Les textiles postindustriels proviennent principalement des activités de fabrication de meubles et de vêtements. Ces textiles sont généralement homogènes et en grande quantité. Les fibres sont recyclées et vendues aux filatures ou, lorsqu'elles sont mixtes, à une entreprise spécialisée dans le rembourrage et à l'industrie de l'automobile. Les textiles post-consommation sont généralement récupérés par des friperies, des comptoirs vestimentaires ou des organismes à but non lucratif qui les utilisent comme source de financement. Ils sont alors revendus sur place ou confiés à des récupérateurs qui les revendent à d'autres friperies ou sur les marchés internationaux.

**Traitement** : Tout procédé physique, thermique, chimique, biologique ou mécanique qui, appliqué à un résidu, vise à produire une matière secondaire ou un produit manufacturé, à réduire sa dangerosité ou à faciliter sa manipulation ou son transport, et à permettre sa réinsertion sécuritaire dans l'environnement ou son élimination.

**Tri** : action de ne pas mélanger les déchets dans un même récipient et de les sélectionner en fonction de leur matière (verre, papier, plastique...) et de leur dangerosité (déchets toxiques).

**Tri à la source** : Opération visant à séparer, au niveau des postes de travail, des catégories de déchets les unes des autres en vue d'en assurer ensuite la collecte sélective.

**-U-**

**Unité d'occupation** : Unité d'occupation (UO) contenue dans une habitation individuelle ou multiple, servant au dénombrement pour la collecte sélective.

**-V-**

**Valorisation** : Terme générique recouvrant l'ensemble des techniques et opérations qui permettent le réemploi, la réutilisation, le recyclage ou la régénération, ou par toute autre action qui ne constitue pas l'élimination à obtenir, à partir de matières résiduelles, des éléments ou des produits utiles ou de l'énergie.

**Verre (recyclage)** : Avant d'être refondu, le verre doit subir une série de traitements. Il faut d'abord le trier par couleur et le broyer à la granulométrie requise en fonction du type de recyclage prévu.

## LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES

---

- 3RV (RRRV)** : Réduction à la source, réemploi, recyclage et valorisation
- ANRED** : Agence nationale de récupération et d'élimination des déchets
- ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- BAPE** : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
- BFS** : Boues de fosses septiques
- BI** : Boues industrielles
- BM** : Boues municipales
- CET** : Cellule d'enfouissement technique
- CGMR** : Centre de gestion des matières résiduelles
- CLD** : Centre Local de développement
- CRD** : Construction, rénovation démolition
- DET** : Dépôt en tranchées
- ICI** : Industries, commerces et institutions
- ÎdM** : Îles-de-la-Madeleine
- IVM** : Immeubles à vocation multiple
- LES** : Lieu d'enfouissement sanitaire
- LET** : Lieu d'enfouissement technique
- LQE** : Loi sur la qualité de l'environnement
- MENVIQ** : Sigle du ministère de l'Environnement du Québec (années 80-90)
- MAMROT** : Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
- MAPAQ** : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- MDDEP** : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
- MEF** : Ministère de l'Environnement et de la Faune
- MRC** : Municipalité régionale de comté
- OSBL** : Organisme sans but lucratif
- PET** : Polyéthylène
- PEHD** : Polyéthylène haute densité (en anglais HDPE, high-density polyethylene)
- PGMR** : Plan de gestion des matières résiduelles
- RDD** : Résidus domestiques dangereux
- PME** : Petites et moyennes entreprises
- PVM** : Plastique, verre, métal
- REIMR** : Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.
- SOGHU** : Société de traitement des huiles

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (AOMGMR) (2001). *Guide d'élaboration d'un plan de gestion des matières résiduelles*. St-Étienne des Grais, 141 p.
- Attention Fragîles (2010). *Vers un plan stratégique d'intervention en environnement pour le territoire des Îles-de-la-Madeleine*. Document de travail des participants à la journée de réflexion du 17 juin 2010. Îles-de-la-Madeleine, 108 p.
- Attention Fragîles, (2011). *Qui nous sommes, Îles-de-la-Madeleine*. [en ligne], [www.attentionfragiles.org/fr/qui-nous-sommes] (Consulté le 20 janvier 2011).
- BAPE (2005). *Projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement technique aux Îles-de-la-Madeleine: Rapport d'enquête et d'audience publique*. Québec, rapport no 25, 97 p.
- Biomax inc. (1995). *Mission d'examen et de suivi de production de compost*. Québec, 22 p.
- Bureau de normalisation du Québec (BNQ) (1996). *Norme nationale du Canada : Amendements organiques-compost*. ICS 65.080, Québec, 25 p.
- Brassard N. (1996). *Compte-rendu de la tournée de sensibilisation sur le recyclage dans les écoles de l'archipel des Îles-de-la-Madeleine effectuée entre le 15 et le 27 avril 1996*. Montréal, 9 p.
- Buchan D., Cloutier M-A et Piga C. *Droit de l'environnement*. Université de Sherbrooke, novembre 2004. 28 diapositives
- Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM) (2010). *Page d'accueil*. Îles-de-la-Madeleine, [en ligne], [www.uqar.ca/cermim] (Consulté le 20 août 2010).
- Conseil de comté des Îles-de-la-Madeleine : Comité de gestion des déchets solides. (1998). *Gestion des déchets solides aux Îles-de-la-Madeleine; Plan d'action 1998*. Îles-de-la-Madeleine, 13 p.
- Chéron J. (1979). MRC des Îles-de-la-Madeleine, *La gestion des déchets solides : Le règlement des Îles*. Comité sur la gestion des déchets solides, Îles-de-la-Madeleine, 8 p.
- Chevarie H. (2005). *Les enjeux et l'organisation de la gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine : 1984-2004; Rapport final*. archives du BAPE, Îles-de-la-Madeleine, vi + 41p.+ annexes
- Comité ZIP (2010). *Qui nous sommes*. Îles-de-la-Madeleine, [en ligne], [www.zipdesiles.org/organisme] (Consulté le 20 août 2010).
- Décentralisation et Initiatives locales (DIL). (2004). *Les politiques « Zéro déchet » dans le monde, utopie ou réalité ? Synthèse du congrès, Assemblée nationale, Paris*, 35 p.
- Dessau Soprin (2006). *Évaluation des choix technologiques pour l'agglomération de Montréal : rapport final*. Montréal, 90 p.
- Environnement Canada (2010). *La gestion et la réduction de nos déchets*. [en ligne], [www.ec.gc.ca/gdd-mw/Default.asp?lang=Fr&n=678F98BC-1] (Consulté le 20 août 2010).
- Gagnon J. (1993). *Dates et points de repère concernant le dossier d'élimination des déchets solides aux Îles-de-la-Madeleine*. MRC des Îles-de-la-Madeleine, Document de travail, 3 p.
- Gagnon J. (1993). *Mémoire de la MRC des Îles-de-la-Madeleine présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*. MRC des Îles-de-la-Madeleine, Consultation sur la gestion des matières résiduelles, Cap-aux-Meules, 11 p.
- Gagnon J. (1996). *État de la gestion des déchets*. MRC des Îles-de-la-Madeleine, Cap-aux-Meules, 9 p.
- Galvez-Cloutier R. (2010). *Gestion intégrée des déchets municipaux*. Université Laval, Département de génie civil, Québec, 124 p.
- Herman E. et Kenneth N. (1992). *Valuing the Earth : economics, ecology, Ethics, Townsend*. MIT Press, Massachusetts, 382 p.

- Hubert J. (2007). *À l'heure des choix pour le traitement de NOS matières résiduelles*. Rapport d'étude, Analyse et recommandations, Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, Îles-de-la-Madeleine, 50 p. + annexes.
- Lavallin Inc. (1983). *Étude sur les alternatives de gestion de déchets aux Îles-de-la-Madeleine*. Montréal, 28 p.
- Libecap G.D. (2001). *Entrepreneurial inputs and outcomes : New studies of entrepreneurship in the United States*. Jai Press Inc, 362 p.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2003). *Guide relatif à la construction d'un lieu d'élimination désaffecté*. Article 65, L.Q.E., mis à jour 2005, [en ligne], [www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/construction] (Consulté le 15 juillet 2010).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2006). *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2006 et leur évolution depuis 1990*. Direction des politiques de l'air. [en ligne]. [www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/2006/inventaire2006.pdf] (Consulté le 15 septembre 2010)
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2010). *Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles 2010-2015 : plan d'action*. [en ligne]. [www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/pol-enbref.pdf] (Consulté le 23 septembre 2010).
- Ministère de l'Environnement du Québec. (1982). *Étude de la problématique de l'élimination des déchets aux Îles-de-la-Madeleine*. Direction de la récupération et du recyclage. 29 p.
- MRC d'Arthabaska (2005). *Plan de gestion des matières résiduelles de la MRC d'Arthabaska*. Victoriaville. 187 p.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine (1993). *Proposition pour un devis d'étude sur les alternatives de gestion des déchets*. Cap-aux-Meules, 3 p.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine (2010). *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. Adopté à la séance du Conseil d'agglomération des Îles-de-la-Madeleine, le 11 mai 2010 par le règlement A -2010-07.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine (1994). *Bilan campagne de sensibilisation 1994*. Cap-aux-Meules, 7 p.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine (1996). *Proposition de programme de sensibilisation du milieu scolaire au projet de gestion intégrée des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine*. Cap-aux-Meules, 13 p.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine (1997). *Analyse des résultats de l'opération : émission de billets de courtoisie*. Cap-aux-Meules, 8 p.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine (1999). *Observations et commentaires concernant la collecte des MR dans les lieux publics*. Document de travail, Cap-aux-Meules, 3 p.
- Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. (2004). *Plan de gestion de matières résiduelles*. Cap-aux-Meules, 52 p. + annexes.
- Québec (1989). *Politique québécoise de gestion intégrée des déchets solides*. Gouvernement du Québec.
- Québec (1998). *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Gouvernement du Québec.
- Québec (2000). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Gouvernement du Québec.
- Québec (2000). *Loi sur la qualité de l'environnement*. Gouvernement du Québec.
- Recyc-Québec et Éco-entreprises Québec, Coll. Dessau-Soprin & NI Environnement (2007) *Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel au Québec 2006-2007*. Québec, 270 p.

- Ré-Utililes (2005). *Analyse des résultats de l'étude : enquête sur le potentiel valorisable du contenu des bacs noirs*. Îles-de-la-Madeleine, 3 p.
- Ré-Utililes (2011). *Page d'accueil*. Îles-de-la-Madeleine, [en ligne],  
[[www.re-utiles.doomby.com/rubrique,re-utiles,1089878.html](http://www.re-utiles.doomby.com/rubrique,re-utiles,1089878.html)] (Consulté le 20 août 2010).
- Simard A. et associés. (2005). *Étude d'impact sur l'environnement et documents complémentaires : Lieux d'élimination complémentaires au Complexe de tri/ compostage/ incinération des déchets solides*. Résumé vulgarisé, Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. 43 p.
- SNC-Lavallin Environnement Inc. (1984). *Étude de gestion des déchets aux Îles-de-la-Madeleine*. Présenté à la municipalité régionale du comté des Îles-de-la-Madeleine, Montréal, xi + 216 p. + annexes.
- SNC-Lavallin Environnement Inc. (1994). *Étude d'impacts sur l'environnement - Lieux d'élimination complémentaires au Centre de tri-compostage et incinération des déchets solides*. Version finale, MRC des Îles-de-la-Madeleine. 89 p.
- Soucy B. (1989). *Centre de traitement et d'élimination des déchets solides aux Îles-de-la-Madeleine : Contraintes d'ordre local et environnemental*. Attention Fragîles, Cap-aux-Meules, 8 p. + annexes.
- Statistique Canada (2002). *Profil des familles et des ménages canadiens : la diversification se poursuit*. Recensement de 2001, produit n° 96F0030XIF2001003 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ontario, 37 p.
- Statistique Canada (2005). *L'activité humaine et l'environnement; statistiques annuelles 2005*. Article de fond : *Les déchets solides au Canada*. Produit n° 16-201-XIF au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ontario, 103 p.
- Statistique Canada (2008). *Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteur des entreprises et des administrations publiques*. Produit n° 16F0023X au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ontario, 83 p.
- Technisol (1992). *Étude géotechnique SNC usine de compostage - Havre-aux-Maisons*. 4 dossiers reliés 1991-1992 N/D 41205, Montréal, 67 p.
- Thibault M. (2007). *Traité d'écoconception*. Faculté de l'aménagement, Université de Montréal, Montréal, 116 p.
- Villeneuve C. (2008). *La réduction à la source, quelle source?* Chaire de recherche et d'intervention en éco-conseil de l'UQAC, Chicoutimi, 75 p.

## Sites Internet consultés

Action-Rebuts [[www.actionrebuts.org](http://www.actionrebuts.org)]

ADEME [[www2.ademe.fr](http://www2.ademe.fr)]

AOMGMR (Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles). [[www.aomgmr.com](http://www.aomgmr.com)]

Attention Fragîles [[www.attentionfragiles.org](http://www.attentionfragiles.org)]

BAPE (Bureau d'audiences publiques sur l'environnement) [[www.bape.gouv.qc.ca](http://www.bape.gouv.qc.ca)]

BNQ (Bureau de normalisation du Québec) [[www.bnq.qc.ca](http://www.bnq.qc.ca)]

CEMR (Centre d'expertise sur les matières résiduelles) [[www.cemr.ca](http://www.cemr.ca)]

Communauté métropolitaine de Montréal [[www.cmm.qc.ca](http://www.cmm.qc.ca)]

Compost Council of Canada [[www.compost.org](http://www.compost.org)]

Environnement Canada [[www.ec.gc.ca](http://www.ec.gc.ca)]  
EPA (Environmental protection agency) [[www.epa.gov/epawaste/index.htm](http://www.epa.gov/epawaste/index.htm)]  
FCQGED (Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets)  
[[www.fcqged.org](http://www.fcqged.org)]  
Gaïa Presse [[www.gaiapresse.ca](http://www.gaiapresse.ca)]  
Greenopolis [<http://greenopolis.com>]  
HECTOR (Health and Environment Care Technical Organisation)  
[[www.hector-asbl.be/documentation/environnement](http://www.hector-asbl.be/documentation/environnement)]  
ICI environnement [[www.unites.uqam.ca/devsav/ici/fr.htm](http://www.unites.uqam.ca/devsav/ici/fr.htm)]  
Îles-de-la-Madeleine (portail officiel) [[www.ilesdelamadeleine.com](http://www.ilesdelamadeleine.com)]  
MDDEP (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs)  
[[www.mddep.gouv.qc.ca](http://www.mddep.gouv.qc.ca)]  
Municipalité des Îles-de-la-Madeleine [[www.muniles.ca](http://www.muniles.ca)]  
Novae : L'avenir est aux entreprises responsables [<http://novae.ca>]  
RECYC-QUÉBEC [[www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp)]  
RQCE (Réseau québécois des groupes écologistes [[www.rqge.qc.ca/node/110](http://www.rqge.qc.ca/node/110)])  
SOGHU (Société de gestion des huiles usagées) [[www.soghu.com](http://www.soghu.com)]  
SQRD (Semaine québécoise de réduction des déchets) [[www.sqrd.org](http://www.sqrd.org)]  
SWANA (Solid Waste Association of North America) [[www.swana.org](http://www.swana.org)]  
Z.I.P. (Zone d'intervention prioritaire) [[www.zipdesiles.org](http://www.zipdesiles.org)]

## **ANNEXES**



**ANNEXE 1 : Grille de tarification des matières résiduelles 2008 (au 1<sup>er</sup> décembre 2010)**

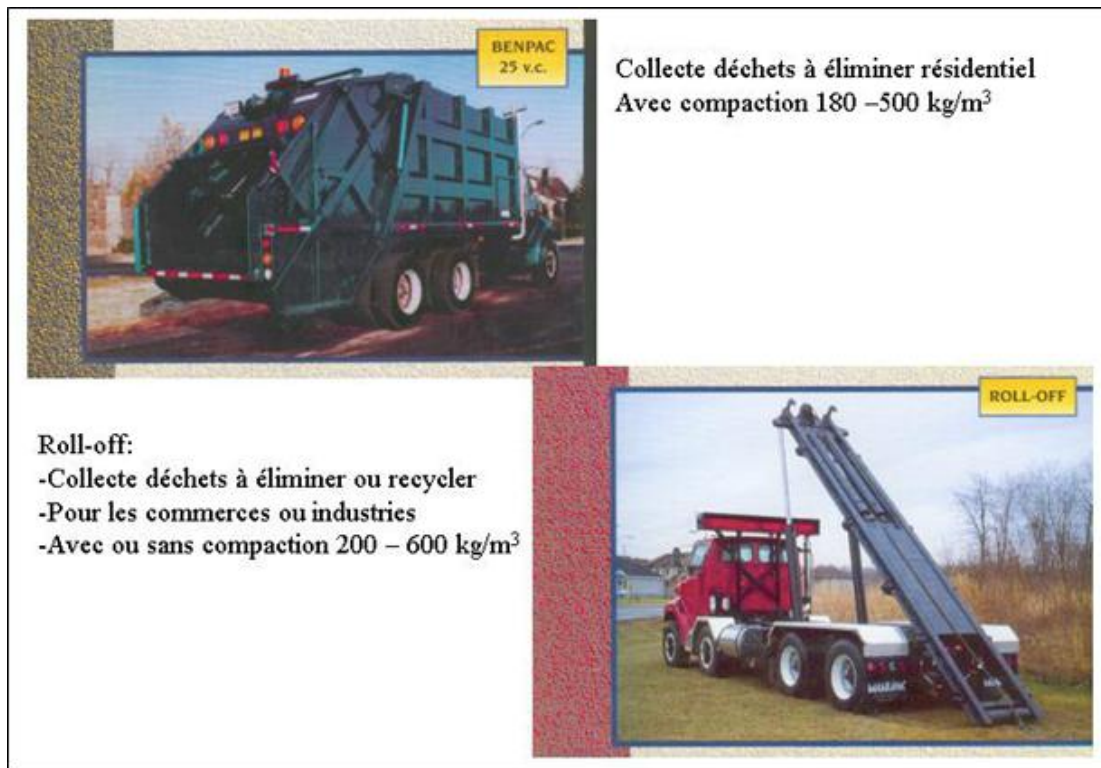
**MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE - ANNEXE A - RÉGLEMENT No A-2008-01**  
**Tableau unitaire d'imposition de tarification des matières résiduelles 2008**

Résidentiel		1er logement		Nombre d'unités	
Résidentiel avec service annuel		2e et 3e logement (par logement)		1,00	
Résidentiel multifamilial		4 logements et plus : contrat commercial obligatoire= min.		0,41	
Résidentiel avec service saisonnier				2,00	
				0,50	
<b>Coût annuel location, collecte et traitement pour conteneurs :</b>					
Location/ann	Coût collecte brun	Coût collecte vert	Coût collecte gris	Classel/base	
E-2 v.c.	0,54	2,01	1,51	3,22	0,56
E-4 v.c.	0,67	3,23	2,43	5,50	0,63
E-6 v.c.	0,93	4,46	3,36	7,70	0,93
E-8 v.c.	1,06		4,75	10,79	1,78
<b>Coût annuel de collecte et traitement pour bacs roulants (A,B,C = Service en bordure de la route et D1,D2,D3 = service sur le terrain)</b>					
	Collecte brun (34,5)	Collecte vert (26)	Collecte gris (26)	Classel/base	
A (1 bac)	0,35	0,23	0,60	0,00	
B (2 bacs)	0,70	0,47	1,21	0,09	
C (3 bacs)	1,06	0,70	1,81	0,09	
C+1 (4 bacs)	1,41				
D1 (1 bac terrain)	0,91	0,63	1,36	0,09	
D2 (2 bacs terrain)	1,26	0,87	1,96	0,18	
D3 (3 bacs terrain)	1,61	1,10	2,57	0,53	
<b>Coût de collecte additionnelle incluant le traitement des matières résiduelles pour les conteneurs</b>					
	Collecte brun	Coût collecte vert	Coût collecte gris		
E-2 v.c.	0,06	0,06	0,13	Frais supplémentaires de 0,02 si collecte manuelle due au débordement)	
E-4 v.c.	0,10	0,10	0,21	Frais supplémentaires de 0,02 si collecte manuelle due au débordement)	
E-6 v.c.	0,13	0,13	0,30	Frais supplémentaires de 0,02 si collecte manuelle due au débordement)	
E-8 v.c.		0,18	0,42	Frais supplémentaires de 0,02 si collecte manuelle due au débordement)	
<b>Coût de collecte additionnelle incluant le traitement des matières résiduelles pour bacs roulants (ICI saisonniers seulement)</b>					
	Collecte brun (34,5)	Collecte vert (26)	Collecte gris (26)		
A (1 bac)	0,01	0,01	0,03		
B (2 bacs)	0,02	0,02	0,05		
C (3 bacs)	0,03	0,03	0,07		
D1 (1 bac terrain)	0,03	0,03	0,05		
D2 (2 bacs terrain)	0,04	0,03	0,08		
D3 (3 bacs terrain)	0,05	0,04	0,10		

Coût minimum ICI = 1,33

## ANNEXE 2 : Équipements de collecte

### Types de camions utilisés pour la collecte



### Bacs utilisés pour la collecte sélective résidentielle



**ANNEXE 3** : Guide de tri 2010


# GUIDE DE TRI 2010

## DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE

### Dans mon bac à déchets (bac noir, bleu, etc.), je dépose :


#### PLASTIQUES NON RECYCLABLES

- revêtement intérieur des boîtes de céréales
- sacs de chips et emballages semblables
- verres et ustensiles jetables
- stores, cintres, cadres, ruban adhésif
- styromousse d'emballage



#### VITRES ET CÉRAMIQUE

- vitres et miroirs
- verres à boire et vaisselle (Pyrex inclus)
- ampoules électriques (incandescentes)
- tuiles et céramique




#### AUTRES DÉCHETS

- pinceaux, rouleaux, tampons à récurer
- couches jetables, serviettes hygiéniques
- litières et excréments de petits animaux (dans un sac)
- cordages, boyaux d'arrosage (attachés)
- poussière, cheveux
- contenants en aérosol



#### TEXTILES ET CUIRS


- vêtements (avant de jeter, s'informer auprès du Comptoir familial au 418 986-3373)
- bottes, souliers et sacs à main
- feuilles d'assouplissant et résidus de sècheuse



#### PETITS APPAREILS ET JOUETS

(Avant de jeter, s'informer auprès de Ré-Utilis au 418 969-2323, des services de garde, des comités d'écoles ou d'autres organisations)

- appareils électriques
- appareils électroniques
- outils domestiques



### Quoi faire avec...

- Les matériaux de construction et de démolition : Ils doivent être apportés au CGMR et déposés dans les conteneurs identifiés à cette fin.  
**Truc de tri :** Faites le tri de vos matériaux avant de vous rendre au CGMR afin d'en accélérer le déchargement au site des apports volontaires.
- Les produits domestiques dangereux (pesticides, goudrons, peintures, solvants, etc.) : Les apporter au CGMR pour y être traités.  
**Truc de tri :** Rapportez les médicaments périmés et les seringues dans une pharmacie pour un traitement écologique.
- Les gros rebus (électroménagers, meubles, baignoires, etc.) : Apportez-les au CGMR s'ils sont hors d'usage. Le cas contraire, dirigez-les vers Ré-Utilis, c'est gratuit!
- Les ordinateurs et ses composantes (écrans, claviers, etc.) : Les apporter chez Ré-Utilis, c'est gratuit!
- Les piles rechargeables et non rechargeables, les ampoules fluocompactes, les cartouches d'encre ainsi que les cellulaires hors d'usage : Sont récupérés gratuitement à la mairie, aux points de service de Grande-Entrée et de L'Île-du-Havre-Aubert ainsi qu'au CGMR. **Informez-vous** car ces objets peuvent aussi être déposés à d'autres endroits.
- Les pneus déjantés et les huiles moteur : Déposez-les à votre garage habituel ou apportez-les au CGMR. C'est gratuit!

#### Billet de courtoisie

L'émission du 2<sup>e</sup> billet de courtoisie sur le même bac à l'intérieur d'une année entraîne une amende pouvant varier de 100 \$ à 1000 \$ pour un particulier et de 200 \$ à 2000 \$ pour une industrie, un commerce ou une institution. En cas de récidive dans les deux ans qui suivent, les pénalités sont doublées (règlements nos 2003-02 et A-2008-09).

**L'application de cette réglementation vise à améliorer la qualité du tri des matières résiduelles.**

**Merci de bien trier à la source.**

#### Fourniture de bacs roulants

Des bacs roulants (vert pour le recyclage et brun pour le compost) sont fournis à chaque résidence. Ces bacs sont la propriété de la Municipalité et ne doivent pas être modifiés ou peints. De plus, ces bacs doivent demeurer à la même adresse civique, même lors d'un déménagement. Pour une nouvelle résidence, adressez-vous au Service des travaux publics de la Municipalité.

**Horaire à Ré-Utilis (voisin du CGMR)**  
Ouvert au public du mardi au vendredi en avant-midi et le samedi toute la journée. Pour information : 418 969-2323

**Emplacement du CGMR :**  
**(Centre de gestion des matières résiduelles)**  
1300, Route 199, Havre-aux-Maisons

**Des questions?**  
**Composez le 418 986-3100, poste 721**

# GUIDE DE TRI 2010

## DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE

**Dans mon bac à recyclage (bac vert), je dépose en vrac :**

### CARTONS ET PAPIERS

- boîtes de céréales, de biscuits, etc.
- journaux, annuaires, catalogues, magazines
- cartons de jus, de crème et de lait
- enveloppes, avec ou sans fenêtres
- papier déchiqueté (dans un sac transparent)



### MÉTAUX

- boîtes de conserve
- canettes, assiettes et papier d'aluminium
- contenants de peinture (vides et séchés)



### VERRE

- bouteilles (verre clair et coloré)
- pots de conserve



**Truc de tri :** Rapportez vos bouteilles et canettes consignées dans un point de vente pour obtenir un remboursement du dépôt payé à l'achat.

### PLASTIQUES AVEC LE LOGO



- bouteilles de plastique (eau, jus, shampoing, etc.)
- contenants de crème glacée, yogourt, etc.
- contenants alimentaires en styromousse
- Sacs et pellicules en plastique propres (les amasser dans l'un des sacs et le nouer)



**Truc de tri :** Rincez les contenants et remplacez les couvercles et les bouchons avant de les jeter au bac vert. Ce geste protège la santé des travailleurs et améliore la qualité de nos matières recyclables.

**Truc de tri :** Apportez des sacs réutilisables pour votre magasinage. Pour ne pas les oublier, laissez-les dans l'auto.

### TARIFICATION DES MATIÈRES RECYCLABLES

- Gratuit : métaux (électroménagers, autos, etc.), peintures dans leur contenant d'origine, arbres et branchages, pneus déjantés, huiles usées domestiques;
- 10 \$ / petite remorque (150 pi<sup>3</sup>) ou boîte de camion d'une tonne d'un particulier, si apportées les mercredi ou samedi;
- Aux taux applicables pour les industries, commerces et institutions (ou pour les particuliers, si apportées les autres jours).

**Dans mon bac à compost (bac brun), je dépose :**

### RESTES DE TABLE

- pelures, légumes, pain, viandes et poissons
- coquilles d'œuf ou de noix, carapaces et mollusques
- poches de thé, filtres à café en papier, etc.



### MATIÈRES VÉGÉTALES

- feuilles d'arbres, fleurs, gazon, petites branches et copeaux de bois, foin, plantes



**Truc :** Laisser le gazon sur votre parterre le nourrit. Cette pratique de plus en plus populaire s'appelle l'herbicyclage.

### FIBRES

- vaisselle en carton (verres et assiettes)
- petits morceaux de papiers, factures, etc.
- papiers essuie-tout, papiers-mouchoirs
- cartons propres ou souillés, journaux



**Truc de tri :** Ajouter du papier et du carton à son compost est une excellente idée. Cela procure un apport en carbone essentiel pour un compost de qualité et réduit en plus les coûts de traitement.

**Aucun sac de plastique ne doit être déposé dans le bac brun. Les seuls sacs acceptés, en plus de ceux en papier, sont les sacs certifiés compostables. Voir pour un des logos suivants :**



**Truc de tri :** Pour éviter les odeurs et le gel, on peut envelopper les résidus plus humides dans du papier journal ou les déposer dans des sacs de papier; on peut aussi mettre du papier journal ou du carton au fond du bac.

**Ne jetez aucun objet en métal, en verre ou en plastique dans le bac brun.**

#### ANNEXE 4 : Sigles des matières plastiques recyclables aux Îles-de-la-Madeleine



Polyéthylène Terephthalate (PET). Souvent utilisé pour les bouteilles de boissons gazeuses, d'huile de cuisine... C'est actuellement le plastique le plus recyclable. Bien que le PET ait été considéré comme le choix le plus sûr pour les bouteilles en plastique, une étude italienne récente a conclu que le taux de DEHP (un phthalate, disruptif endocrinien probablement cancérigène pour l'homme dans l'eau) augmentait après 9 mois de stockage dans une bouteille en PET[3].



Polyéthylène haute densité ou High Density Polyethylene (HDPE). Souvent utilisé pour les bouteilles de détergents, jus de fruits... Il représente 50% du marché des bouteilles en plastique.



Le polychlorure de vinyle (PVC). C'est le 2ème plastique utilisé dans le monde (20% de l'ensemble des plastiques) après les polyéthylènes (32 %). La fabrication et l'incinération de ce plastique non recyclable rejettent des dioxines, des substances cancérigènes et des disruptifs hormonaux. En contact avec de la nourriture chaude et/ou grasse, le PVC peut aussi laisser filtrer des produits chimiques comme les adipates ou les phthalates, dont on a vu qu'ils provoquaient sur les souris de laboratoire des malformations de naissance, et des dégâts sur le foie, les reins, les poumons et le système reproductif. Malheureusement, les emballages en PVC sont utilisés dans la plupart des supermarchés et des épiceries pour emballer le fromage et la viande.



Polyéthylène basse densité ou Low Density Polyethylene (LDPE). Utilisé pour certains sacs ou emballages plastiques.



Polypropylène (PP). Un des plastiques les plus utilisés à travers le monde. Il est utilisé pour certaines tasses pour enfant, certaines gourdes souples réutilisables pour sportifs, des récipients alimentaires réutilisables, les pots de yogourt, de margarine... Attention: des chercheurs canadiens ont démontrés que le PP rejetait naturellement (sans nécessairement être chauffé) des Quaternary ammonium biocides et de l'oléamide. [4]



Polystyrène (PS). Le polystyrène peut laisser filtrer du styrène, un cancérigène potentiel qui peut être également un disruptif hormonal. Il est facile de l'éviter en utilisant des tasses en verre ou en porcelaine au lieu des tasses en plastique, en évitant les couverts en plastique, et en ne chauffant jamais les aliments dans des récipients en polystyrène (ils fondraient dans votre nourriture et rejetteraient des gaz toxiques).



Autre, exemple: Polycarbonate (Biberons et autre)