

3 BILAN DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES EN 2002

Le bilan de la gestion des matières résiduelles sur le territoire de la CMQ Rive-Nord a été effectué pour l'année de référence 2002. Ce bilan a été préparé principalement sur la base d'enquêtes menées auprès des municipalités du territoire, des opérateurs d'installation de gestion des matières résiduelles et de recycleurs. Il a été complété au besoin par des estimations théoriques basées sur d'autres études, notamment celles de Recyc-Québec¹¹ et de Chamard-CRIQ-Roche¹².

3.1 MATIÈRES RÉSIDUELLES MUNICIPALES

3.1.1 Description des services municipaux

Les services municipaux sont actuellement offerts pour cinq catégories de résidus solides, soit les ordures ménagères, les matières recyclables, les résidus verts, les résidus domestiques dangereux (RDD) et les encombrants. Une liste complète des services offerts par chaque municipalité du territoire est fournie dans les fiches descriptives de l'annexe B-1.

Les ordures ménagères

La collecte et le transport des ordures sont effectués par des entreprises privées sous contrat avec les municipalités, à l'exception d'une partie de la Ville de Québec où la collecte est faite en régie, en tout ou en partie pour les arrondissements La Cité, Les Rivières, Limoilou et La Haute-Saint-Charles.

En 2002, les principaux lieux d'élimination des ordures produites sur le territoire sont les suivants :

- les ordures de la Ville de Québec sont éliminées à l'incinérateur régional ou encore au lieu d'enfouissement sanitaire (LES), de Saint-Tite-des-Caps. Ce dernier reçoit les mâchefers et les cendres traitées de l'incinérateur ainsi que les encombrants putrescibles;
- les ordures de la MRC de L'Île-d'Orléans et de La Côte-de-Beaupré sont éliminées au LES de Saint-Tite-des-Caps;
- les ordures des municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier sont éliminées dans trois LES différents.
 - les trois municipalités membres de la Régie intermunicipale de Portneuf (Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier, Fossambault et Shannon) acheminent leurs matières résiduelles ultimes au LES de Neuville.
 - la municipalité de Lac-Saint-Joseph élimine ses matières résiduelles au LES de Saint-Raymond dans Portneuf.

¹¹ Recyc-Québec, «Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec».

¹² Chamard-CRIQ-Roche et collaborateurs, «Caractérisation des matières résiduelles au Québec», Rapport final, Décembre 2000.

- les municipalités membres du Comité intermunicipal de l'Arrière-Pays (CIAP), soit Saint-Gabriel, Lac-Delage, Lac-Beauport et Sainte-Brigitte-de-Laval utilisent le LES de Stoneham.

Mentionnons que la collecte de 95 % des ordures acheminées à l'incinérateur de la Ville de Québec sont gérées directement par les arrondissements et que 5 % de la collecte des déchets des ICI est faite par des entreprises privées. Les arrondissements gèrent donc la collecte de la majorité des ICI sur leur territoire.

Les matières recyclables

En 2002, la plupart des municipalités ont un service de collecte sélective des matières recyclables, soit de porte en porte ou par apport volontaire. Seule la municipalité de Saint-Tite-des-Caps n'a aucun service de collecte de matières recyclables.

Dans la MRC de La Côte-de-Beaupré, sept municipalités ont indiqué que la collecte des matières recyclables est faite par apport volontaire. Dans la MRC de L'Île-d'Orléans, la collecte est faite par les deux modes, soit par apport volontaire ainsi que de porte en porte. Dans la MRC de La Jacques-Cartier, trois municipalités ont un dépôt volontaire et huit municipalités sont desservies par la collecte de porte en porte hebdomadaire avec petit bac ou avec bac sur roues (les municipalités de Stoneham et Sainte-Brigitte-de-Laval offrent les deux types de services).

Dans la Ville de Québec, il existe deux types de collecte sélective accessibles aux citoyens :

- La collecte « multimatières » en deux catégories (fibres et contenants) de porte en porte¹³, effectuée une fois par semaine à l'aide de bacs de 44, 54 ou 64 litres; dans certains arrondissements; les immeubles à logements et les petits commerces utilisent des bacs de 360 litres;
- La collecte des fibres et contenants par apport volontaire dans des dépôts ou des conteneurs. La fréquence de levées des conteneurs varie selon les besoins.

Pour la collecte sélective, les municipalités procèdent par appels d'offres. Les contrats incluent la collecte, le transport et le tri des matières. Selon les données fournies par les municipalités, la quantité totale de matières recyclables recueillies en 2002 a été d'un peu plus de 27 000 tonnes, ce qui correspond approximativement au tonnage de source municipale reçu dans les centres de tri desservant le territoire.

Les résidus verts

Dans la Ville de Québec, la collecte de l'herbe et des feuilles s'effectue hebdomadairement de porte en porte dans tous les arrondissements, sauf La Cité et Limoilou. La période de collecte s'échelonne de mai à novembre. En 2002, la Ville de Fossambault-sur-le-Lac était la seule

¹³ La collecte sélective en deux catégories (fibres d'une part, et contenants d'autre part), est aussi appelée «collecte séparée».

autre municipalité du territoire à avoir une collecte d'herbe et feuilles; la collecte est également de porte en porte une fois par semaine.

Les municipalités donnent généralement deux contrats : un pour la collecte et le transport et un pour le compostage des résidus verts. Le compostage est effectué par la firme Les Composts du Québec à Saint-Henri-de-Lévis, située à l'extérieur du territoire de la CMQ.

Les arbres de Noël

Dans la Ville de Québec, les arrondissements Charlesbourg et Beauport ont eu une collecte de sapins de Noël en 2002. Le tonnage ainsi récupéré s'est élevé à 159 tonnes. Les arbres sont mis en copeaux et sont transformés en paillis ou expédiés à un site de compostage. Aucune autre municipalité de la CMQ Rive-Nord n'a eu d'activité de collecte et valorisation des sapins de Noël en 2002.

Les résidus alimentaires

Aucune municipalité n'a eu de collecte de résidus alimentaires en 2002, excepté pour l'expérience pilote décrite au paragraphe suivant. En 1998 et 1999, la Ville de Québec a expérimenté la collecte de résidus organiques provenant de commerces. Les tonnages récupérés à l'époque ont été en moyenne de 650 tonnes par an. Ce service n'est plus offert par la ville.

Depuis septembre 2000, la partie Sillery de l'arrondissement Sainte-Foy-Sillery, a mis sur pied un programme expérimental de collecte des matières putrescibles des citoyens de type à trois voies. Sur une base volontaire, les matières putrescibles (végétales de table) sont recueillies par bac sur roues à même la collecte hebdomadaire des résidus verts l'été, et dans une collecte séparée à toutes les deux semaines l'hiver. Les quantités recueillies ont été de 47 tonnes à l'hiver 2002 : les quantités recueillies l'été sont comptabilisées avec les résidus verts. Ce programme de collecte spéciale est effectué par l'entrepreneur Matrec : le contrat à échéance en décembre 2003 a été repris en 2004 et élargi à un autre secteur de l'arrondissement.

Les résidus domestiques dangereux (RDD)

Trois des arrondissements de la Ville de Québec, soit Beauport, la partie Sainte-Foy de Sainte-Foy-Sillery et Charlesbourg ont une collecte des résidus domestiques dangereux (RDD). En 2002, Sainte-Foy a effectué une journée de collecte. Les résidents des arrondissements Charlesbourg et Beauport utilisent gratuitement l'Éco-Centre¹⁴ de Matrec comme point de collecte des RDD. La quantité de RDD récupérée en 2002 à l'Éco-Centre a été d'environ 6 tonnes. Deux autres municipalités, soit Saint-Joachim et Shannon, font la collecte des huiles usées des citoyens au garage municipal; les quantités d'huiles usées récupérées par ces collectes sont d'environ 2 400 litres, soit environ 2 tonnes.

¹⁴ Le terme Éco-Centre est utilisé par Matrec mais les services offerts ne correspondent pas à la définition d'usage mais plutôt à celle d'une déchetterie.

Certaines des anciennes municipalités de la Ville de Québec avaient des journées spéciales de collecte de RDD dans le passé, mais plusieurs ont été abandonnées dans les deux dernières années. Pour la tenue de ces journées, un contrat de collecte, transport et disposition (mise en valeur ou élimination) était octroyé à une entreprise privée. Les citoyens apportaient généralement leurs RDD sur un site temporaire, où un spécialiste se chargeait de la réception des résidus. Il arrivait que le garage municipal serve de point de dépôt permanent pour certaines matières, qui y étaient entreposées jusqu'à ce qu'elles soient prises en charge par une entreprise spécialisée.

Les encombrants

La plupart des municipalités des MRC de L'Île-d'Orléans, de La Côte-de-Beaupré et de La Jacques-Cartier ont une collecte d'encombrants. Les modes de collecte sont très variables : par apport volontaire, sur appel et porte à porte. Il en est de même des fréquences de collecte, qui varient d'une fois par semaine à une fois par an.

Dans la Ville de Québec, la collecte de porte en porte des résidus encombrants est effectuée par la Ville en régie ou par des transporteurs privés sous contrat avec les anciennes municipalités. Leur fonctionnement varie d'un arrondissement à l'autre : collecte régulière hebdomadaire, mensuelle ou annuelle, ou collecte sur appel du citoyen.

Des déchetteries ont été implantées pour la collecte des résidus encombrants. Un tri est fait pour certaines matières facilement valorisables : métal, pneus, etc. Cinq déchetteries ou « dépôts permanents » opérés par la Ville de Québec et trois sites par l'entreprise privée (Matrec à Charlesbourg, Sani-Gestion à Sainte-Foy et Lac-Saint-Charles) reçoivent des encombrants et matériaux secs. Ces dépôts permanents sont opérés soit à contrat, soit par les employés de la Ville. Les citoyens doivent présenter une preuve de résidence pour y avoir accès. Le nombre de voyages de résidus pouvant y être acheminés gratuitement est généralement limité. Au-delà de cette limite, un tarif d'accueil s'applique.

Des ententes sont également prises avec les dépôts de matériaux secs (DMS) pour que les citoyens y apportent eux-mêmes leurs résidus encombrants. Dans ce cas, le citoyen doit présenter une preuve de résidence puisque la ville est facturée par le DMS en fonction du nombre de visites réellement faites par ses citoyens. Le nombre de visites gratuites est généralement limité.

Mentionnons que plusieurs municipalités ont conclu des ententes avec des organismes à but non lucratif ou des entreprises d'économie sociale pour la mise en valeur de matières comme les meubles, les vélos et les vêtements. Les quantités d'encombrants recueillies en 2002 selon les réponses aux questionnaires ont été de 7 132 tonnes. Ces données peuvent parfois inclure des matériaux secs, en plus des encombrants. D'après les informations obtenues, la quantité d'encombrants récupérée n'est pas comptabilisée et est estimée négligeable. La totalité des encombrants non valorisés a été éliminée par enfouissement.

3.1.2 Réglementations municipales

La gestion des matières résiduelles est soumise à un ensemble de lois et règlements relevant des paliers gouvernementaux tant provincial que municipal. Ainsi, à la lumière de l'information recueillie, toutes les municipalités de la CMQ Rive-Nord ont une réglementation relativement à la gestion de leurs matières résiduelles. Ce corpus légal adopté par résolution municipale, a pour objet la collecte des matières résiduelles destinées à l'incinération ou l'enfouissement, la collecte des matières recyclables, et, le cas échéant, la collecte des résidus verts, le compostage, les encombrants et les RDD. Dans la plupart des cas, on identifie les types de matières soit par une définition ou soit par des exclusions. Les paramètres réglementés sont généralement les tarifs applicables, le type de contenant et le nombre prescrit, la limite permise de volume ou de poids ainsi que l'exclusion des RDD ou des résidus CRD de la collecte régulière.

Seule la ville de Québec possède un règlement sur la vidange municipalisée obligatoire des fosses septiques (Règlement R.V.Q. 253, adopté en février 2003). Il existe une entente pour recevoir et traiter les boues de fosses septiques des municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier aux deux stations d'épuration de Québec; toutefois la vidange des fosses septiques dans cette MRC est toujours gérée sur base volontaire par les propriétaires de fosses.

La lecture de la réglementation actuelle a permis de dégager les éléments suivants :

- le manque d'uniformité dans la réglementation : le vocabulaire utilisé varie d'une municipalité à l'autre, les règlements sont très précis dans certains cas et très vagues pour d'autres, etc.;
- l'approche réglementaire fonctionne souvent par l'exclusion, au lieu de préciser de façon non équivoque l'objectif poursuivi;
- certaines réglementations sont exhaustives et d'autres très sommaires, les unes avant-gardistes, d'autres déjà désuètes.

Il n'y a pas de politique officielle d'achat et d'émission de permis de CRD favorisant les 3R-V dans les municipalités.

3.1.3 Ententes intermunicipales et délégations de compétence

Délégations de compétence

En 2002, seule la MRC de L'Île-d'Orléans assumait une responsabilité déléguée par les municipalités relativement à la gestion des matières résiduelles. En 2004, la MRC de La Côte-de-Beaupré a reçu des municipalités de son territoire la délégation pour gérer la collecte sélective des matières recyclables.

Ententes intermunicipales

Les autres activités encadrées par des ententes intermunicipales en matière de gestion des matières résiduelles et des boues en vigueur sur le territoire sont les suivantes :

- **Comité Intermunicipal de l'Arrière-Pays (CIAP)** dont cinq municipalités sur neuf de la MRC de La Jacques-Cartier font partie, soit par ordre décroissant de population, Lac-Beauport, Stoneham-et-Tewkesbury, Sainte-Brigitte-de-Laval, Saint-Gabriel-de-Valcartier et Lac-Delage. Ces cinq municipalités éliminent leurs déchets au LES de Stoneham et possèdent leur plan directeur de gestion des matières résiduelles¹⁵. L'entente originale date de 1977; elle a été renouvelée en 1997 et vient à échéance en 2015. L'entente vise la gestion des ordures, des matières recyclables et des matériaux secs;
- **Régie Intermunicipale de l'Est de Portneuf** avec trois municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier, soit Fossambault-sur-le-Lac, Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier et Shannon, pour la disposition de leurs déchets au LES de Neuville et pour la collecte sélective. L'entente originale date de 1980; elle a été modifiée en 1987 et en 1995. La dernière version de l'entente est valide pour une période de 10 ans, soit jusqu'en 2005. Depuis le 1^{er} janvier 2003, la Régie assure la gestion de la collecte des ordures et des matières recyclables pour ses huit municipalités membres.
- La **Ville de Saint-Raymond** reçoit les matières résiduelles de la Ville de Lac-Saint-Joseph à son site d'enfouissement. L'entente date de 1980, et est renouvelable aux 3 ou 5 ans¹⁶.
- La **Ville de Québec** accepte les boues de fosses septiques du territoire de la MRC de La Jacques-Cartier à ses deux stations d'épuration. Cette entente n'a pas d'échéance.

Notons qu'un projet de régie régionale est présentement en discussion dans la MRC de Portneuf, pour mise en œuvre en 2005. Ce projet d'entente inclut 23 municipalités, dont les quatre municipalités de la MRC de la Jacques-Cartier qui sont présentement clientes des LES de Portneuf. Le projet d'entente vise la collecte, le transport et l'élimination/traitement des ordures, matières recyclables, matières putrescibles et boues.

3.1.4 Bilan des quantités de matières résiduelles municipales

Un bilan des quantités de matières résiduelles gérées par les différentes municipalités du territoire en 2002 a été dressé à partir d'une enquête conduite auprès de chacune de ces municipalités. Les données obtenues par cette enquête sur les quantités de matières résiduelles gérées par les municipalités sont présentées au tableau 3.1. Il est à noter qu'en plus des matières résiduelles du secteur résidentiel, la plupart des municipalités assurent la collecte des matières résiduelles des petits ICI. Les tonnages présentés au tableau 3.1 reflètent donc cette situation.

Un bilan théorique des quantités de matières résiduelles produites par le secteur résidentiel par municipalité et par arrondissement a aussi été établi sur la base des taux de production d'une étude conduite par le groupe Chamard-CRIQ-Roche en 2000. Les résultats sont présentés au

¹⁵ Dessau-Soprin, Plan directeur de gestion des matières résiduelles, rapport final juin 2000, 74 p.

¹⁶ Source : Projet de PGMR de la MRC de Portneuf, septembre 2003.

tableau 3.2. Le taux de production par personne varie selon la densité d'utilisation du sol (rural, semi-urbain ou urbain), le niveau de revenu et la structure de l'habitat (unifamilial ou multilogement). Pour l'ensemble du territoire de la Rive-Nord de la CMQ, on évalue la quantité théorique de matières produites par le secteur résidentiel à 233 509 tonnes en 2002. Le taux unitaire moyen est de 1,11 kg par personne par jour, ce qui est légèrement inférieur au taux moyen municipal de 1,27 kg par personne calculé à partir des chiffres de Recyc-Québec pour l'ensemble du Québec dans le « Bilan 2002 de la gestion des matières résiduelles » au Québec.

Les quantités estimées théoriquement ont été comparées aux quantités réelles de 2002 pour les différentes parties du territoire. La comparaison est montrée au tableau 3.3. Les données de quantités réelles proviennent des réponses à l'enquête qui ont été présentées au tableau 3.1.

Pour les trois MRC de L'Île-d'Orléans, de La Côte-de-Beaupré et de La Jacques-Cartier, les quantités actuelles sont toujours plus élevées que les quantités théoriques, par un facteur variant de 10 à 40 %. Ceci peut s'expliquer par le fait que les municipalités des trois MRC prennent généralement en charge des matières résiduelles des petits commerces et bureaux et que les données compilées par ces municipalités ne permettent pas de faire la distinction entre ces dernières et les matières provenant exclusivement du secteur résidentiel. La quantité de matières gérées par les MRC en 2002 est d'environ 30 000 tonnes, alors que la quantité théoriquement produite par le secteur résidentiel est d'environ 26 000 tonnes.

Dans le cas de la Ville de Québec, bien que la collecte de 95 % des ordures acheminées à l'incinérateur soit assurée par les arrondissements (qu'elles proviennent du secteur résidentiel ou du secteur ICI), les données du registre d'entrée des matières de l'incinérateur ont permis de faire la distinction entre les quantités de matières résiduelles provenant du secteur résidentiel de celles provenant du secteur ICI. La quantité actuelle de matières résiduelles d'origine résidentielle produite sur le territoire de la Ville de Québec est estimée à environ 202 400 tonnes par an, ce qui se rapproche de la quantité théorique de 207 600 tonnes.

Tableau 3.1 Bilan du tonnage de matières résiduelles gérées par les municipalités dans la CMQ Rive-Nord en 2002, selon l'enquête

Localisation	Ordures	Matières recyclables ¹	Résidus verts	RDD	Encombrants	Total
<i>MRC de L'Île-d'Orléans</i>						
Total MRC de L'Île-d'Orléans	3 800	354	0	0	250	4 404
<i>MRC de La Jacques-Cartier</i>						
Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	2 015	250	0	0	avec ordures	2 265
Fossambault-sur-le-Lac	714	147	15	0	avec ordures	876
Lac-Saint-Joseph	inconnu	3	0	0	inconnu	n.d.
Shannon	1 185	n.d.	0	0.8	inconnu	1 186
Saint-Gabriel-de-Valcartier	655	117	0	0	294	1 066
Lac-Delage	240	avec Stoneham	0	0	52	292
Stoneham-et-Tewkesbury	2 179	301	0	0	1 330	3 810
Lac-Beauport	2 261	422	0	0	428	3 111
Sainte-Brigitte-de-Laval	1 150	150	0	0	241	1 541
Total MRC de La Jacques-Cartier	10 399	1 390	15	0.8	2 345	14 147
<i>MRC de La Côte-de-Beaupré</i>						
Saint-Tite-des-Caps	770	0	0	0	avec ordures	770
Saint-Ferréol-les-Neiges	1 409	12	0	0	avec ordures	1 421
Saint-Joachim	721	inconnu	0	1.5	inconnu	723
Beaupré	1 960	1	0	0	117	2 078
Sainte-Anne-de-Beaupré	1 531	inconnu	0	0	26	1 557
Château-Richer	1 675	8	0	0	avec ordures	1 683
L'Ange-Gardien	1 185	1	0	0	58	1 244
Boischatel	1 903	170	0	0	inconnu	2 073
Total MRC de La Côte-de-Beaupré	11 154	192	0	1.5	201	11 549
<i>Ville de Québec</i>						
Arrondissement 1: La Cité	43 357	2 465	204	0	380	46 406
Arrondissement 2: Les Rivières	35 928	2 443	2 046	0	284	40 701
Arrondissement 3: Sainte-Foy-Sillery	38 313	4 985	4 164	0	799	48 261
Arrondissement 4: Charlesbourg	26 972	4 132	3 655	3	475	35 237
Arrondissement 5: Beauport	32 698	3 065	2 552	3	450	38 768
Arrondissement 6: Limoilou	22 885	1 388	321	0	255	24 849
Arrondissement 7: La Haute-Saint-Charles	20 071	1 993	1 972	0	350	24 386
Arrondissement 8: Laurentien	34 112	4 653	2 448	0	1 343	42 556
Ville de Québec	254 335	25 123	17 362	6	4 336	301 162
TOTAL CMQ Rive-Nord	279 688	27 059	17 377	8	7 132	331 262

¹ Cette catégorie comprend les fibres (papier et carton), le verre, le métal et le plastique

Tableau 3.2 Bilan théorique des quantités de matières résiduelles municipales produites par le secteur résidentiel en 2002

Territoire	Population 2002 (incluant population saisonnière)	Taux de production ¹		Quantité produite (t/an)
		kg/pers/j	t/pers/an	
Saint-François	587	1,15	0,418	245
Sainte-Famille	916	1,15	0,418	383
Saint-Jean	1 174	1,15	0,418	491
Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans	1 865	1,15	0,418	780
Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans	2 010	1,15	0,418	840
Sainte-Pétronille	1 187	1,15	0,418	496
Sous-total MRC de L'Île-d'Orléans	7 739	1,15	0,418	3 235
Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	4 979	1,15	0,418	2 081
Fossambault-sur-le-Lac	1 459	1,15	0,418	610
Lac-Saint-Joseph	587	1,15	0,418	245
Shannon	3 822	1,15	0,418	1 598
Saint-Gabriel-de-Valcartier	2 553	1,15	0,418	1 067
Lac-Delage	443	1,15	0,418	185
Stoneham-et-Tewkesbury	5 907	1,15	0,418	2 469
Lac-Beauport	6 008	1,15	0,418	2 511
Sainte-Brigitte-de-Laval	3 839	1,15	0,418	1 605
Sous-total MRC de La Jacques-Cartier	29 595	1,15	0,418	12 371
Saint-Tite-des-Caps	1 714	1,15	0,418	716
Saint-Ferréol-les-Neiges	3 263	1,15	0,418	1 364
Saint-Joachim	1 628	1,15	0,418	681
Beaupré	3 906	1,15	0,418	1 633
Sainte-Anne-de-Beaupré	2 940	1,15	0,418	1 229
Château-Richer	3 669	1,15	0,418	1 534
L'Ange-Gardien	3 103	1,15	0,418	1 297
Boischatel	4 488	1,15	0,418	1 876
Sous-total MRC de La Côte-de-Beaupré	24 710	1,15	0,418	10 329
Arrondissement 1 : La Cité	62 989	0,95	0,347	21 842
Arrondissement 2 : Les Rivières	60 037	0,95	0,347	20 818
Arrondissement 3 : Sainte-Foy-Sillery	69 374	1,13	0,412	28 613
Arrondissement 4 : Charlesbourg	71 387	1,13	0,412	29 443
Arrondissement 5 : Beauport	74 000	1,13	0,412	30 521
Arrondissement 6 : Limoilou	45 609	0,95	0,347	15 815
Arrondissement 7 : La Haute-Saint-Charles	48 082	1,25	0,456	21 938
Arrondissement 8 : Laurentien	84 569	1,25	0,456	38 585
Sous-total Ville de Québec	516 048	1,10	0,402	207 575
TOTAL CMQ Rive-Nord	578 093	1,11	0,404	233 509

¹ Les taux de production unitaire sont tirés de l'étude Chamard-CRIQ-Roche, 2000.

Tableau 3.3 Comparaison des quantités théoriques et réelles de matières résiduelles produites par le secteur municipal en 2002

Territoire	Quantité de matières résiduelles produites (t/an)		% de différence ²
	Théorique 2002	Réelle ¹ 2002	
Saint-François	245	n.d.	
Sainte-Famille	383	n.d.	
Saint-Jean	491	n.d.	
Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans	780	n.d.	
Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans	840	n.d.	
Sainte-Pétronille	496	n.d.	
Sous-total MRC de L'Île-d'Orléans	3 235	4 404	136 %
Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	2 081	2 265	109 %
Fossambault-sur-le-Lac	610	876	144 %
Lac-Saint-Joseph	245	n.d.	
Shannon	1 598	1 186	74 %
Saint-Gabriel-de-Valcartier	1 067	1 066	100 %
Lac-Delage	185	292	158 %
Stoneham-et-Tewkesbury	2 469	3 810	154 %
Lac-Beauport	2 511	3 111	124 %
Sainte-Brigitte-de-Laval	1 605	1 541	96 %
Sous-total MRC de La Jacques-Cartier	12 371	14 147	114 %
Saint-Tite-des-Caps	716	770	107 %
Saint-Ferréol-les-Neiges	1 364	1 421	103 %
Saint-Joachim	681	723	106 %
Beaupré	1 633	2 078	127 %
Sainte-Anne-de-Beaupré	1 229	1 557	125 %
Château-Richer	1 534	1 683	118 %
L'Ange-Gardien	1 297	1 244	96 %
Boischatel	1 876	2 073	101 %
Sous-total MRC de La Côte-de-Beaupré	10 329	11 549	111 %
Arrondissement 1 : La Cité	21 842	22 832	105 %
Arrondissement 2 : Les Rivières	20 818	25 718	124 %
Arrondissement 3 : Sainte-Foy-Sillery	28 613	28 151	98 %
Arrondissement 4 : Charlesbourg	29 443	25 128	85 %
Arrondissement 5 : Beauport	30 521	27 799	91 %
Arrondissement 6 : Limoilou	15 815	17 480	110 %
Arrondissement 7 : La Haute-Saint-Charles	21 938	20 273	92 %
Arrondissement 8 : Laurentien	38 585	35 048	91 %
Sous-total Ville de Québec	207 575	202 429	97 %
TOTAL CMQ Rive-Nord	233 509	232 529	100 %

Note 1 : Selon l'enquête conduite auprès des municipalités et incluant une certaine quantité de matières commerciales (sauf dans le cas de la Ville de Québec où les quantités réelles sont celles du secteur résidentiel seulement).

Note 2 : % de différence = quantité réelle ÷ quantité théorique.

Globalement sur l'ensemble du territoire de la CMQ Rive-Nord, les quantités théoriques et réelles de matières résiduelles produites par le secteur municipal se rapprochent, avec moins de 1 % d'écart entre les deux valeurs. La répartition entre les diverses catégories de matière, a été faite sur la base des résultats de l'étude de Chamard-CRIQ-Roche (tableau 3.4).

Tableau 3.4 Répartition théorique par types de matières résiduelles municipales

Catégories de matières	Composition %	
	3 MRC ¹	Ville de Québec ²
Papiers	23,1 %	24,9 %
Cartons	5,8 %	5,5 %
Verre	6,7 %	7,0 %
Métaux	3,5 %	2,7 %
Plastiques	7,3 %	6,2 %
Textile	2,0 %	1,6 %
Matières putrescibles	40,8 %	43,9 %
Résidus verts	22,3 %	28,5 %
Résidus de table	18,5 %	15,4 %
Fibres sanitaires	5,4 %	4,3 %
Autres résidus	5,4 %	3,9 %
RDD	0,4 %	0,2 %
Encombrants	1,8 %	1,3 %
Autres	3,2 %	2,4 %
Quantités totales de matières (t/an)	25 935 (100 %)	202 429 (100 %)

Note 1 : Tiré de Chamard – CRIQ – Roche, 2000 (tableaux pour moyenne québécoise).

Note 2 : Tiré de Chamard – CRIQ – Roche, 2000 (tableaux pour la CUQ).

3.2 RÉSIDUS DES SECTEURS INDUSTRIEL, COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL (ICI) ET CONSTRUCTION, RÉNOVATION ET DÉMOLITION (CRD)

Les matières résiduelles du secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI) sont constituées de matières résiduelles solides non dangereuses en provenance des commerces, des institutions et des industries. La catégorie des matières résiduelles du secteur CRD rassemble les débris des activités de construction, de rénovation et de démolition, dont les résidus sont principalement le ciment, le béton, la ferraille, l'asphalte, le gypse et le bois.

3.2.1 Bilan des quantités du secteur ICI

Le bilan et la répartition des matières résiduelles générées dans le secteur ICI ont été établis pour l'ensemble du territoire de la CMQ Rive-Nord (tableau 3.5). Les quantités produites par les établissements institutionnels, commerciaux et industriels ont été estimées selon la méthodologie présentée à l'annexe B-4.

Tableau 3.5 Les matières résiduelles du secteur ICI (2002)

Secteur ICI	Quantités produites (t/an)
Industriel incluant PME	107 300
Commercial	96 600
Institutionnel	32 500
Total	236 400

Les quantités générées ont été réparties entre les diverses catégories de résidus. Les catégories normalement récupérées dans le secteur municipal comme le papier, carton, verre, métaux et plastique, représentent à elles seules plus du tiers des 236 400 tonnes générées (tableau 3.6).

Tableau 3.6 Catégories de résidus dans le secteur ICI

Catégories	Composition typique ¹	Quantité produite en 2002 (t/an)
Papiers et cartons	43,7 %	103 400
Bois	10,4 %	24 680
Verre	1,8 %	4 270
Métaux	9,3 %	21 990
Plastiques	7,6 %	17 920
Textiles	0,1 %	150
Matières putrescibles	9,0 %	21 270
Fibres sanitaires	3,8 %	9 030
Total	100 %	236 400

Note 1 : Basé sur Chamard-CRIQ-Roche (2000) pour le secteur institutionnel, et sur le Plan directeur de gestion intégré des déchets solides et liquides de la Communauté Urbaine de Québec (Poulin-Thériault & Serv-Eau, 1994) pour les secteurs industriel et commercial.

3.2.2 Bilan des quantités du secteur CRD

Les débris de construction, de rénovation, et de démolition, les CRD, proviennent en majeure partie d'entreprises du secteur ICI, car même dans le domaine de la construction résidentielle, une bonne partie de ces résidus est générée par des entrepreneurs privés qui les gèrent de façon distincte de la collecte municipale. Les résidus du secteur CRD provenant de travaux résidentiels représentent de faibles quantités et sont pris en charge par les collectes municipales ou les déchetteries. Ces résidus proviennent de rénovations faites par les particuliers ou les très petits entrepreneurs.

Sur la base des quantités inventoriées de matières de CRD éliminées et récupérées en 2002, on évalue la quantité de matières résiduelles de CRD produites à environ 203 700 tonnes par an. De ce total, environ 39 500 tonnes sont récupérées et 164 000 tonnes sont éliminées, principalement dans les dépôts de matériaux secs (DMS) de la région.

Le tableau 3.7 présente le bilan des quantités connues de matières résiduelles de CRD éliminées et récupérées sur le territoire de CMQ Rive-Nord en 2002. Les sites d'élimination qui reçoivent des matières de CRD sont :

- les deux dépôts de matériaux secs de la Ville de Québec (DMS de Sainte-Foy et DMS de Lac-Saint-Charles);
- le LES de Saint-Tite-des-Caps;
- le LES de Stoneham;
- le DMS de Neuville;
- le DMS de Cap-de-la-Madeleine;
- les dépôts à neige usée recevant des balayures de rues.

Les deux DMS de la Ville de Québec reçoivent un total d'environ 15 000 camions de matériaux secs par an, selon les données de l'exploitant Sani-Gestion. On y élimine les matières de CRD non admissibles à l'incinérateur (brique, asphalté, béton, gypse, gravier, etc.), ainsi que les résidus non putrescibles encombrants et résidus de construction apportés par les citoyens. Les DMS n'étant pas pourvus de balance, le tonnage de matières reçues a été estimé à partir d'un tonnage typique par camion publié par Recyc-Québec de 7,5 tonnes¹⁷. Les deux DMS auraient donc reçu au total environ 112 500 tonnes de matériaux secs en 2002.

Le LES de Saint-Tite-des-Caps a reçu 1 888 tonnes de matériaux secs en 2002. Le LES de Stoneham a reçu 1 313 tonnes de matériaux secs en 2002.

Les municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier qui font partie de la Régie Intermunicipale de l'Est de Portneuf (Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier, Fossambault et Shannon) envoient leurs matériaux secs au DMS de Neuville, dans la MRC voisine. Le DMS de Neuville reçoit environ 10 000 t/an, dont on estime que 24 % (basé sur le prorata de la population desservie) provient des trois municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier. On estime donc la quantité de matériaux secs en provenance des trois municipalités à environ 2 400 t/an.

Le Centre de récupération de Matrec (Éco-Centre) à Charlesbourg a reçu en 2002 environ 22 800 tonnes de matériaux secs, dont environ 16 400 tonnes ont été éliminées au DMS de Cap-de-la-Madeleine.

Les balayures de rues sont utilisées comme matériel de remblayage dans les dépôts à neiges usées, et sont incluses dans le bilan des CRD éliminées. La quantité a été estimée à partir des données de la Ville de Québec du plan de gestion de 1991, soit, 25 000 tonnes par an, ajustée à la hausse par un facteur de 15 % pour tenir compte du territoire additionnel (les trois MRC + nouveaux développements à Québec). La quantité de balayures de rues pour 2002 est donc estimée à environ 28 750 tonnes.

La quantité de matières de CRD reçue et éliminée à l'incinérateur n'est pas connue et est estimée négligeable.

¹⁷ Bilan 2000, Recyc-Québec, p.22. Le facteur de conversion pour un camion de 40 verges cubes est de 7,5 tm par camion.

Tableau 3.7 Les résidus du secteur CRD produits en 2002

Destination	Quantité en 2002 (tonnes)
<i>Quantités éliminées</i>	
DMS Sainte-Foy + DMS Lac-Saint-Charles	112 500
LES Saint-Tite-des-Caps	1 888
LES Stoneham	2 271
Remblayage de balayures de rues dans dépôts à neige usée ¹	28 750
Incinérateur	n.d.
DMS de Neuville ²	2 400
DMS de Cap-de-la-Madeleine	16 400
Total éliminé	164 209
<i>Mise en valeur de matériaux secs</i>	
Travaux routiers Ville de Québec	35 000
Centre de tri CS Matrec	4 524
Total récupéré	39 524
Quantités connues totales générées	203 733
Quantités théoriques totales générées	200 515
Différence entre quantités théoriques et actuelles	-3 218

¹ Quantité CUQ de 1991 + 15 % pour tenir compte du territoire additionnel.

² Quantité approximative estimée par rapport au prorata de la population desservie (le DMS reçoit environ 10 000 tonnes/an et la population des 4 municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier représente 24 % du total).

Une estimation théorique des quantités produites a été réalisée sur la base du taux de génération des résidus de CRD à l'échelle du Québec, ajusté en fonction du niveau d'activité économique de la région Québec. Ce taux régional de génération est évalué à 0,347 tonne par personne par an. La quantité totale théorique de matières résiduelles de CRD produites dans la Rive-Nord de la CMQ est donc évaluée à 200 515 tonnes par an en 2002, ce qui est donc très près des quantités actuellement produites (203 700 tonnes).

La production de résidus CRD a été répartie par catégories principales, en référant aux données de Recyc-Québec sur leur composition typique (tableau 3.8). Les agrégats sont, en poids, les plus importants, avec plus de 144 000 tonnes par an. Le bois vient en deuxième place, avec près de 30 000 tonnes par an.

Tableau 3.8 Les catégories de résidus de CRD

Catégories	Composition typique ¹	Quantité produite en 2002 (tonnes)
Agrégats	71 %	144 039
Bois	15 %	29 745
Gypse	3 %	6 519
Métaux	3 %	6 112
Papiers et cartons	3 %	5 705
Divers	6 %	11 613
Total	100 %	203 733

Note 1 : Basé sur Recyc-Québec, Guide d'information sur le recyclage des matériaux secs (1999).

3.3 BOUES ET CENDRES

Bien que les boues ne soient pas visées par des objectifs chiffrés de valorisation des matières putrescibles, le bilan de la situation du PGMR doit inclure les boues municipales, soit les boues de fosses septiques et les boues des stations d'épuration, ainsi que les boues de papetières. Les cendres issues de l'incinération constituent aussi des matières résiduelles dont il faut tenir compte dans le bilan des quantités de la CMQ.

Les tableaux 3.9 et 3.10 présentent le sommaire des quantités de cendres et de boues produites en 2002. Le détail de l'évaluation des quantités de boues est placé à l'annexe B-5.

3.3.1 Résidus de l'incinérateur de la Ville de Québec

L'incinération des matières résiduelles produit trois types de résidus : les cendres de grille, appelées mâchefer, les cendres volantes, et les résidus d'épuration des fumées, communément appelés « chaux usées ».

Le tableau 3.9 présente le sommaire des quantités de résidus produits à l'incinérateur. L'ensemble des mâchefers et des cendres éliminés en 2002 totalise 81 117 tonnes. Un des résultats de l'incinération est une réduction du poids des déchets ultimes à enfouir. La quantité totale de résidus reçus à l'incinérateur en 2002 étant de 280 000 tonnes (incluant les boues séchées), l'incinération a permis une réduction de poids d'environ 71 % par rapport à la masse totale de déchets reçue à l'incinérateur. La quantité de résidus de l'épuration des émissions atmosphériques s'élevait en 2002 à 3 467 tonnes. Ces deux résidus sont acheminés au LES de Saint-Tite-des-Caps, après traitement dans le dernier cas. Une certaine quantité de gros débris métalliques est récupérée dans la fosse à déchets et expédiée chez un recycleur de métal. La quantité de métal ainsi récupérée a été de 800 tonnes en 2002.

Tableau 3.9 Les résidus de l'incinérateur (2002)

Type de résidu	Quantité en 2002 (tonnes)	Destination finale
<i>Mise en valeur :</i>		
Débris de métal (récupérés de la fosse d'entrée)	800	Recycleurs de métal
<i>Élimination :</i>		
Mâchefer	81 117	LES Saint-Tite-des-Caps
Chaux	3 467	LES Saint-Tite-des-Caps
Total éliminé	84 584	

3.3.2 Boues de stations d'épuration des eaux usées municipales

Le territoire de la CMQ Rive-Nord compte 11 stations d'épuration des eaux usées. Selon les données de conception des diverses stations, la population totale desservie par l'ensemble des stations s'élève à environ 545 000 personnes, soit 94 % de la population de la CMQ Rive-Nord. Le détail de l'inventaire des résidus des stations d'épuration apparaît à l'annexe B-5.

Quatre stations d'épuration produisent des boues sur une base régulière : les deux stations d'épuration de la Ville de Québec, ainsi que les stations d'épuration des villes de Beaupré et Boischatel. La quantité totale de boues de ces quatre stations est de 62 000 tonnes sur une base humide, ce qui correspond à 18 500 tonnes par an, une fois séchées. Les boues des stations de Boischatel et Beaupré sont déshydratées et enfouies au LES de Saint-Nicéphore, près de Drummondville, dans la région du Centre de Québec. Les boues des deux stations d'épuration de la Ville de Québec sont séchées et incinérées, et les cendres d'incinération sont éliminées avec le mâchefer au LES de Saint-Tite-des-Caps.

3.3.3 Boues industrielles des papetières

Les boues industrielles proviennent essentiellement des usines papetières du territoire. La quantité totale de boues est considérable, soit 209 500 tonnes humides. La proportion de boues valorisées est très élevée, soit 93 %. La quantité de boues enfouies était de 14 084 tonnes en 2000. Le détail de l'inventaire des boues de papetières apparaît à l'annexe B-5.

3.3.4 Boues de fosses septiques

Les boues de fosses septiques représentent une quantité théorique de près de 23 000 tonnes par an, soit environ 341 tonnes sur une base sèche. Le nombre de fosses septiques sur le territoire de la CMQ est estimé à environ 13 800. L'évaluation des quantités de boues de fosses septiques par municipalité apparaît à l'annexe B-5.

La Ville de Québec offre un service municipalisé de collecte des boues de fosses septiques (BFS) sur son territoire, tandis qu'une situation de libre-marché prévaut dans les trois MRC, où

chaque citoyen est responsable de faire effectuer une vidange à la fréquence prévue par réglementation et de défrayer les services de collecte et de traitement.

Quatre lieux de traitement reçoivent les boues de fosses septiques de la région soit les deux stations d'épuration de la ville de Québec, l'entreprise Sani-Charlevoix de Saint-Urbain, et la municipalité de Deschambault. La Ville de Québec accepte à ses deux stations d'épuration les boues de fosses septiques de son territoire et celles de la MRC de La Jacques-Cartier. Chacune des deux stations est pourvue d'un réservoir pour recevoir les boues et les introduire dans la chaîne de traitement des eaux usées.

3.3.5 Sommaire des quantités de boues

Le tableau 3.10 présente le bilan des quantités de boues produites en 2002 sur le territoire. Les données pour chacune des municipalités sont compilées au tableau B-5-4 de l'annexe B-5. Les quantités totales de boues produites sur le territoire représentent un peu plus de 92 000 tonnes par an sur une base sèche (soit près de 283 000 tonnes par an en base humide). Ces boues sont issues en majorité des usines papetières, ces dernières constituant 80 % du total des boues, soit quatre fois plus les boues d'origine municipale. Toutefois, les boues municipales sont éliminées en totalité, alors que les boues de papeteries sont majoritairement valorisées.

Tableau 3.10 Les boues industrielles et municipales en 2002

Territoire	Quantité (convertie en tonne sèche par an)			
	Boues municipales	Boues de fosses septiques	Boues de papeteries	Total
MRC de L'Île-d'Orléans	0	36	0	36
MRC de La Jacques-Cartier	36,7	169	0	206
MRC de La Côte-de-Beaupré	632	37	22 221	22 891
Ville de Québec	17 868	99	51 097	69 063
Total CMQ Rive-Nord	18 536	341	73 318	92 196

3.4 INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

3.4.1 Infrastructures de mise en valeur

En 2002, la CMQ Rive-Nord acheminait ses matières destinées à être mises en valeur vers seize infrastructures différentes, listées et décrites en détail à l'annexe B-6 et dont une description sommaire est fournie dans les paragraphes suivants. La figure 3.1 montre la localisation des infrastructures de gestion des matières résiduelles.

Trois centres de tri

Les centres de tri sont majoritairement sous propriété privée. L'entreprise Sani-Gestion possède un centre de tri des matières recyclables à Sainte-Foy. Le centre est actuellement

sous-utilisé, étant en opération moins de 35 heures par semaine. Le centre a reçu en 2002 environ 27 000 tonnes.

La Société V.I.A. possède et exploite un centre de tri situé à Lévis, sur la portion sud du territoire de la CMQ. Ce centre de tri possède une capacité annuelle de traitement de plus de 20 000 tonnes et est actuellement en phase d'agrandissement. La Société V.I.A. est une entreprise sans but lucratif qui a pour mission d'offrir du travail et une qualité de vie aux personnes qui éprouvent des limitations fonctionnelles.

La Ville de Québec possède également un centre de tri, opéré par l'entreprise Services Matrec inc. Le centre de tri, d'une superficie de 3 200 mètres carrés, reçoit chaque jour entre 25 et 35 camions qui transportent chacun environ 3 tonnes de matières recyclables. Au centre de tri, une équipe de sensibilisation propose aux écoles de la grande région de Québec un service d'éducation relative à l'environnement (ERE) unique en son genre. Mieux connu sous le nom de La Gang des 3R, ce service offre des ateliers de sensibilisation sur le thème des 3R-V au milieu scolaire et aux entreprises.

Mentionnons que depuis décembre 2002, les municipalités membres de la Régie Intermunicipale de l'Est de Portneuf utilisent les services du Centre de tri Gaudreau de Victoriaville.

Huit déchetteries

Cinq déchetteries municipales sont accessibles sur le territoire de la Ville de Québec. Ces déchetteries municipales sont des infrastructures de collecte et de mise en valeur des matériaux secs. Elles sont constituées essentiellement d'une aire aménagée avec gardiennage, comptant 2 à 8 conteneurs pour la séparation des matières. Le métal récupéré est revendu, et le bois récupéré est vendu comme combustible ou mis en copeaux. Les matériaux non récupérés sont éliminés dans un DMS.

Trois déchetteries privées sont également présentes sur le territoire. Il s'agit d'une part de deux déchetteries situées sur les sites des deux DMS de Sani-Gestion, à Lac-Saint-Charles et à Sainte-Foy. L'autre déchetterie privée est l'Éco-centre de Matrec situé dans l'arrondissement de Charlesbourg, elle trie les matières suivantes : carton, métaux ferreux et non ferreux, contenants (verre, métal, plastique), bois, terre, béton, encombrants et rebuts des citoyens et commerciaux.

Un centre de compostage

L'entreprise Les Composts du Québec inc. possède une installation de compostage à Saint-Henri-de-Lévis, une municipalité située à l'extérieur du territoire de la CMQ. On y traite une quantité appréciable de matières résiduelles compostables, dont une petite partie provient de la CMQ Rive-Nord.

Deux centres de transbordement

L'entreprise Sani-Gestion opère un centre de transbordement adjacent à son centre de tri. Ce centre a une capacité pouvant aller jusqu'à 250 000 tonnes par an. Environ 15 000 tonnes par an de matières résiduelles solides y sont actuellement transbordées, dont 7 000 tonnes en provenance du territoire de la CMQ Rive-Nord, pour être transportées vers le site d'enfouissement situé à Sainte-Geneviève-de-Berthier. La compagnie envisage d'agrandir ce centre pour y aménager un centre de tri de matériaux secs. L'entreprise offre le service de transbordement des résidus verts pour les transporter vers les centres de compostage situés à l'extérieur de la CMQ.

Le territoire de la CMQ Rive-Nord comporte également un centre de transfert des résidus verts, appelé la «Compostière» situé à Charlesbourg et opéré par l'entreprise Matrec. Les résidus de gazon et les feuilles mortes sont ensuite transportés et traités au site de Saint-Henri-de-Lévis. La capacité actuelle du centre de transfert des résidus verts est de 18 000 tonnes par an.

3.4.2 Infrastructures d'élimination

On distingue deux grands types d'activités d'élimination, l'incinération et l'enfouissement. Les matières destinées à être incinérées le sont dans un incinérateur, alors que l'enfouissement des matières s'effectue dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES), un lieu d'enfouissement technique (LET), un dépôt en tranchée ou un dépôt de matériaux secs (DMS).

La CMQ Rive-Nord achemine ses matières résiduelles destinées à l'élimination vers douze infrastructures différentes situées en majorité sur son territoire, listées à l'annexe B-6 et dont une description sommaire est fournie dans les paragraphes qui suivent.

Un incinérateur

Autrefois sous la juridiction de la Communauté urbaine de Québec (CUQ), l'incinérateur appartient maintenant à la Ville de Québec. L'incinérateur est situé dans le quartier de Limoilou, à proximité de la papeterie Stadacona. L'incinérateur a reçu en 2002 environ 286 000 tonnes de matières résiduelles, dont 19 000 tonnes de boues séchées et environ 3 000 tonnes pouvant provenir de l'extérieur du territoire de la CMQ; ce 3000 tonnes est composé de produits cosmétiques et pharmaceutiques périmés, ou encore de drogues provenant de saisies policières pour lesquels l'incinération constitue la voie d'élimination la plus sécuritaire. La capacité nominale de l'incinérateur est de 280 000 tonnes par an, quantité dépassée ces dernières années. L'incinération des matières résiduelles a produit en 2002 environ 84 000 tonnes de mâchefers et de cendres qui ont été enfouis au LES de Saint-Tite-des-Caps.

Six lieux d'enfouissement

- Le LES de Saint-Tite-des-Caps

La Ville de Québec, la MRC de La Côte-de-Beaupré et la MRC de L'Île-d'Orléans enfouissent leurs matières résiduelles au LES de Saint-Tite-des-Caps, situé sur le territoire de la MRC de La Côte-de-Beaupré. Ce LES arrive à sa capacité limite; il sera bientôt remplacé par le LET de Saint-Joachim, situé à proximité, et actuellement en aménagement. En 2002, le site de Saint-Tite-des-Caps a reçu 114 000 tonnes de matières résiduelles.

- Le LET de Saint-Joachim

Le 3 novembre 1993, le ministère de l'Environnement (MENV) autorisait par décret gouvernemental l'agrandissement du LES de Saint-Tite-des-Caps en lieu d'enfouissement technique à Saint-Joachim, en imposant diverses conditions d'aménagement dont l'imperméabilisation des aires d'enfouissement, la collecte et le traitement des eaux de lixiviation, la collecte et le traitement des biogaz, et la mise en place d'un recouvrement final imperméable. Un programme de surveillance environnementale sera mis en place et touchera les eaux souterraines, les eaux de surface, les eaux de lixiviation et les biogaz. Un comité de vigilance est en voie de formation.

- Le LES de Stoneham

Cinq municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier éliminent leurs déchets au LES de Stoneham, situé dans la MRC de La Jacques-Cartier et propriété du Comité Intermunicipal de l'Arrière-Pays (CIAP Formé des municipalités de Lac-Beauport, Stoneham-et-Tewkesbury, Sainte-Brigitte-de-Laval, Saint-Gabriel-de-Valcartier et Lac-Delage. Le LES de Stoneham devrait atteindre sa capacité limite avant la fin de 2004.

- Le LES de Neuville

Trois municipalités de la MRC de La Jacques-Cartier, Fossambault-sur-le-Lac, Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier et Shannon font partie de la Régie intermunicipale de l'Est de Portneuf et utilisent le LES de Neuville pour l'élimination de leurs matières résiduelles.

- Le LES de Saint-Raymond

La municipalité de Lac-Saint-Joseph, dans la MRC de La Jacques-Cartier utilise le LES de Saint-Raymond, situé dans la MRC de Portneuf.

- Le LES de Sainte-Geneviève-de-Berthier

Ce LES est localisé dans la MRC d'Autray et reçoit une faible quantité de matières résiduelles de la CMQ Rive-Nord, soit 7 000 tonnes par an, en provenance du centre de transbordement de Sani-Gestion situé à Sainte-Foy.

Figure 3.1 Localisation des infrastructures de gestion des matières résiduelles

Figure 3.1

Localisation des infrastructures
de gestion des matières résiduelles

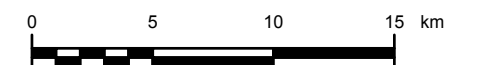
Légende

- - - Limite d'application PGMR
- Limite de la Communauté Métropolitaine de Québec
- Limite de Municipalité Régionale de Comté
- - - Limite municipale
- - - Limite d'arrondissement
- Territoire de Wendake
- Territoire de la CMQ non-visé par le PGMR (Ville de Lévis)
- Territoires non-organisés

Infrastructures de gestion des matières résiduelles

- ◆ Incinérateur
- Lieu d'enfouissement sanitaire (LES)
- Lieu d'enfouissement technique (LET)
- Dépôts de matériaux secs (DMS)
- Dépôt en tranchée (DET)
- Centre de tri
- Centre de transbordement des MR
- Déchetterie
- ▲ Centre de transfert des résidus verts
- Centre de compostage

Numéro	Type d'infrastructure	Nom du propriétaire
1	Incinérateur	Ville de Québec
2	LES de Stoneham	CIAP
3	LES de Neuville	Régie intermunicipale de l'Est de Portneuf
4	LES de Saint-Raymond	Ville de Saint-Raymond
5	LES de Saint-Tite des Caps	Ville de Québec
6	LET de Saint-Joachim	Ville de Québec
7	DMS de Lac-Saint-Charles	Groupe Sani-Gestion - ONYX
8	DMS de Sainte-Foy (L'Hétrière)	Groupe Sani-Gestion - ONYX
9	DMS de Stoneham	Comité intermunicipal de l'Arrière-pays
10	DMS de Neuville	Régie intermunicipale de l'Est de Portneuf
11	Centre de tri Sani-Gestion	Groupe Sani-Gestion - ONYX
12	Centre de tri V.I.A.	Société V.I.A. inc.
13	Centre de tri / Centre Régional de Récupération C.S.Inc.	Ville de Québec
14	Centre de transbordement des déchets et de récupération des MR	Groupe Sani-Gestion - ONYX
15	Centre de transfert des résidus verts	Ville de Québec
16	Centre de compostage	Les Composts du Québec inc.
17	Déchetterie	Éco-centre Matrec
18	Déchetterie	Déchetterie de Montmorency
19	Déchetterie	Déchetterie de Beauport
20	Déchetterie	Déchetterie de Loretteville
21	Déchetterie	Déchetterie de Val-Bélair
22	Déchetterie	Déchetterie de Vanier
23	Déchetterie	Groupe Sani-Gestion - ONYX
24	Déchetterie	Groupe Sani-Gestion - ONYX
25	Dépôt en tranchée	Réserve faunique des Laurentides



Un dépôt en tranchée

Un dépôt en tranchée est situé sur le territoire de la MRC de La Jacques-Cartier, dans le TNO du Lac-Croche; il dessert le secteur Tourilli de la réserve faunique des Laurentides et est opéré par le conseil de la nation huronne Wendat. Le site possède une superficie de 3 000 m². Un certificat de conformité a été émis en 1999. Le tonnage éliminé à ce site est inconnu et est considéré très faible.

Quatre dépôts de matériaux secs

Le Groupe Sani-Gestion possède et opère deux DMS, localisés sur le territoire de la Ville de Québec. Les deux autres DMS, à Stoneham et à Neuville, sont opérés par les organismes publics auxquels ils appartiennent, soit le Comité intermunicipal de l'Arrière-Pays dans la MRC de La Jacques-Cartier et la Régie intermunicipale de l'Est de Portneuf.

À l'exception des DMS, les installations d'élimination desservant la CMQ Rive-Nord sont majoritairement de propriété publique et opérées par le secteur privé. La durée de vie des sites d'enfouissement est un des enjeux de l'élimination des matières résiduelles de la CMQ Rive-Nord. Le site de Stoneham arrive par exemple à sa pleine capacité et sera fermé d'ici un an ou deux. Le PGMR de la CMQ Rive-Nord doit étudier différentes possibilités pour le devenir des matières résiduelles des cinq municipalités qui utilisent actuellement ce site, soit Lac-Beauport, Stoneham-et-Tewkesbury, Sainte-Brigitte-de-Laval, Saint-Gabriel-de-Valcartier et Lac-Delage. Concernant la durée de vie du LET de Saint-Joachim, celle-ci est étroitement liée au fonctionnement de l'incinérateur. L'incinération permet en effet de diminuer considérablement les quantités de matières acheminées au LET de Saint-Joachim, ce qui prolonge sa durée de vie.

3.5 INVENTAIRE DES ORGANISMES OEUVRANT EN GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Un inventaire des organismes importants oeuvrant en gestion des matières résiduelles sur le territoire de la CMQ Rive-Nord a été réalisé. Cet inventaire a répertorié les principaux acteurs, qu'ils soient du secteur privé, public, ou à but non lucratif. On y brosse un portrait des entreprises d'économie sociale oeuvrant en gestion des matières résiduelles, des organismes caritatifs, des organismes à préoccupations environnementales ainsi que des commerces et entreprises de recyclage, de réemploi et de mise en valeur. Il apparaît que la région de la CMQ Rive-Nord est très bien pourvue en organismes et entreprises oeuvrant dans le secteur de la mise en valeur des matières, considérant que près de 200 y sont recensées :

- 14 entreprises d'économie sociale;
- 19 organismes caritatifs;
- 27 groupes à préoccupations environnementales;
- 88 entreprises de réemploi de matières résiduelles;
- 28 récupérateurs;
- 15 recycleurs.

L'annexe B-7 contient la liste détaillée des divers organismes oeuvrant en gestion des matières résiduelles sur le territoire de la CMQ Rive-Nord, ainsi qu'une description de la méthodologie de recensement et d'enquête sur les quantités récupérées par les organismes de recyclage.

3.6 OUTILS ET MOYENS DE COMMUNICATION

La plupart des municipalités du territoire de la CMQ Rive-Nord ont des activités de communication aux citoyens relativement à la gestion des matières résiduelles en 2002.

Divers outils et moyens de communication utilisés par les municipalités, totalisent des coûts par porte variés. Selon les informations obtenues de celles-ci, quelques observations ont été notées. Ces données ne permettent pas cependant de faire un portrait détaillé de la situation en matière d'efficacité ou rendement des outils de communication.

Les bulletins municipaux et les annonces dans les journaux locaux sont les moyens de communication les plus utilisés par les municipalités. Onze des 24 municipalités n'ont eu aucune activité de communication en 2002. Parmi les treize municipalités qui ont déclaré avoir diffusé de l'information sur la gestion des matières résiduelles, plusieurs ont utilisé le bulletin municipal et ont déclaré un coût nul pour ces activités.

La Ville de Québec utilise son site Internet ainsi que le bulletin municipal et les bulletins d'arrondissement, pour diffuser l'information sur les activités de gestion des matières résiduelles.

En conclusion suite à l'analyse des outils et moyens de communication, on peut faire les constats suivants en ce qui concerne cet aspect important dans la gestion intégrée des matières résiduelles :

- La majorité du temps, les objectifs de communication visent à implanter de nouveaux services ou à informer la population des modifications des horaires de collecte et à publiciser les collectes particulières.
- Peu d'informations sont fournies aux gens pour les sensibiliser à réduire à la source et à l'importance de récupérer les matières recyclables.
- Les municipalités utilisent des outils différents selon les ressources disponibles : en général, relativement peu d'argent est investi en communication et en sensibilisation.
- Les relances ou répétitions de message sont peu employées ce qui laisse croire que les comportements et les habitudes de citoyens demeurent plus ou moins inchangés comme en font foi les résultats «stables» de la collecte sélective.
- Quoique les dépenses afférentes à la communication ne soient pas complètes, dû au fait que beaucoup de municipalités ne les comptabilisent pas de façon distincte, elles sont, en moyenne, de plus de 1 \$/porte pour les MRC de La Côte-de-Beaupré et de La Jacques-Cartier, et de 0,17 \$/porte pour la Ville de Québec.

Enfin l'approche de communication en gestion des matières résiduelles n'a pas encore fait l'objet d'un plan stratégique directeur. Aucune firme ou service de communication n'a eu de mandat pour faire un plan visant à promouvoir les 3R-V.

3.7 COÛTS DIRECTS ASSUMÉS PAR LE SECTEUR MUNICIPAL

Le tableau 3.11 présente un résumé des coûts directs investis dans la gestion des matières résiduelles de chaque municipalité. Les coûts détaillés par municipalité pour la gestion des ordures, des matières recyclables, des résidus verts, des encombrants et des RDD apparaissent à l'annexe B-8.

Les coûts directs incluent les coûts pour la collecte, le transport et l'élimination des ordures, les coûts de la collecte sélective et les coûts des collectes spéciales (encombrants, RDD, résidus verts, etc.). Les coûts administratifs ou de gestion des organisations municipales (personnel, gestion des contrats, etc.) sont exclus car ils sont difficiles à estimer de façon précise, plusieurs municipalités ne les comptabilisant pas de façon distincte pour la gestion des matières résiduelles.

Les coûts présentés proviennent en général des réponses aux questionnaires remplis par les municipalités. Toutefois, dans certains cas, des estimations ou des conversions ont dû être réalisées, pour palier au fait que les coûts ne sont pas comptabilisés de façon uniforme par les différentes municipalités. En effet, la façon dont les coûts sont comptabilisés par les municipalités dépend du mode d'exploitation de chacun des services (en régie ou en sous-traitance) et du type de contrat dans le cas des sous-traitances. Cette situation complique la compilation des coûts sur une base uniforme. De plus, dans le cas de la Ville de Québec, le fait que plusieurs contrats de collecte en vigueur en 2002 aient été octroyés par les anciennes villes selon les limites territoriales de l'époque rend impossible la compilation des coûts exacts par arrondissement.

Les coûts directs de la gestion des matières résiduelles pour les municipalités de la CMQ Rive-Nord en 2002 s'élevaient à environ 33,5 millions de dollars par année, soit environ 126 \$/porte/an (moyenne pondérée ramenée sur le nombre total de logements du territoire), en excluant les coûts de gestion des boues. Si l'on ajoute les coûts directs de gestion des boues pour les municipalités, le coût total s'élevait à plus de 36 millions de dollars en 2002, soit une moyenne de 138 \$/porte/an.

Il est important de souligner que les coûts de revient présentés dans les dernières colonnes à droite du tableau 3.11 correspondent aux coûts de revient moyens. Plus précisément :

- Le coût de revient à la porte est le coût total d'un service donné (ex. : collecte sélective) divisé par le nombre total de logements résidentiels. Ce coût ne correspond donc pas nécessairement au coût facturé au citoyen sur son compte de taxe ou à la tarification appliquée pour le service. Il n'est pas calculé sur la base du nombre exact de logements desservis par un service donné et ne tient pas compte des établissements commerciaux desservis. Il est présenté uniquement comme coût moyen à des fins de comparaison avec les coûts futurs.
- Le coût de revient à la tonne est le coût total d'un service donné divisé par le nombre de tonnes gérées par ce service. Ce coût moyen est présenté uniquement à des fins de comparaison avec les coûts futurs.

Tableau 3.11 Sommaire des coûts directs de gestion des matières résiduelles assumés par les municipalités (excluant les boues)

Territoire	Population (2002)	Nombre de portes résident.	T/an (2002)	Coûts (2002)					Sensibil. et commun.	Total des coûts directs (2002)	Coût de revient moyen	
				Ordures (élimination)	Collecte sélective	Résidus verts	Encombrants	RDD			\$/porte ¹	\$/tonne
<i>MRC de L'Île-d'Orléans</i>												
Total MRC de L'Île-d'Orléans	7 739	3 388	4 404	365 522 \$	86 245 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	452 000 \$	133 \$	103 \$
<i>MRC de La Jacques-Cartier</i>												
Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	4 979	1 774	2 265	133 655 \$	avec ordures	0 \$	3 250 \$	0 \$	0 \$	137 000 \$	77 \$	60 \$
Fossambault-sur-le-Lac	1 459	967	876	60 004 \$	20 436 \$	2 010 \$	1 000 \$	0 \$	188 \$	84 000 \$	87 \$	96 \$
Lac-Saint-Joseph	587	340	n.d.	24 912 \$	n.d.	0 \$	n.d.	0 \$	0 \$	25 000 \$	74 \$	n.d.
Shannon	3 822	1 510	1 186	75 141 \$	n.d.	0 \$	7 550 \$	n.d.	0 \$	83 000 \$	55 \$	70 \$
Saint-Gabriel-de-Valcartier	2 553	817	1 066	79 450 \$	19 841 \$	0 \$	28 000 \$	0 \$	1 000 \$	128 000 \$	157 \$	120 \$
Lac-Delage	443	194	292	26 798 \$	6 900 \$	0 \$	avec ordures	0 \$	280 \$	34 000 \$	175 \$	116 \$
Stoneham-et-Tewkesbury	5 907	2 942	3 810	246 750 \$	78 483 \$	0 \$	n.d.	0 \$	0 \$	325 000 \$	110 \$	85 \$
Lac-Beauport	6 008	2 377	3 110	209 400 \$	78 129 \$	0 \$	16 352 \$	0 \$	16 000 \$	320 000 \$	135 \$	103 \$
Sainte-Brigitte de Laval	3 839	1 403	1 541	122 544 \$	48 284 \$	0 \$	37 999 \$	0 \$	1 500 \$	210 000 \$	150 \$	136 \$
Total MRC de La Jacques-Cartier	29 595	12 324	14 145	978 654 \$	252 071 \$	2 010 \$	94 151 \$	0 \$	18 968 \$	1 345 854 \$	109 \$	95 \$
<i>MRC de La Côte-de-Beaupré</i>												
Saint-Tite-des-Caps	1 714	897	770	80 950 \$	-	0 \$	27 456 \$	0 \$	0 \$	108 000 \$	120 \$	140 \$
Saint-Ferréol-les-Neiges	3 263	2 008	1 421	164 462 \$	6 951 \$	0 \$	avec ordures	0 \$	10 000 \$	181 000 \$	90 \$	127 \$
Saint-Joachim	1 628	587	722	89 794 \$	1 290 \$	0 \$	n.d.	250 \$	200 \$	91 000 \$	155 \$	126 \$
Beaupré	3 906	1 724	2 078	229 021 \$	5 456 \$	0 \$	13 499 \$	0 \$	0 \$	248 000 \$	144 \$	119 \$
Sainte-Anne-de-Beaupré	2 940	1 465	1 557	199 000 \$	1 380 \$	0 \$	avec ordures	0 \$	2 250 \$	203 000 \$	139 \$	130 \$
Château-Richer	3 669	1 626	1 683	234 500 \$	1 380 \$	0 \$	avec ordures	0 \$	0 \$	236 000 \$	145 \$	140 \$
L'Ange-Gardien	3 103	1 290	1 244	158 790 \$	1 380 \$	0 \$	4 000 \$	0 \$	7 000 \$	171 000 \$	133 \$	138 \$
Boischatel	4 488	1 509	2 073	229 792 \$	13 883 \$	0 \$	28 197 \$	0 \$	0 \$	272 000 \$	180 \$	131 \$
Total MRC de La Côte-de-Beaupré	24 714	11 106	11 549	1 386 309 \$	31 720 \$	0 \$	73 152 \$	250 \$	19 450 \$	1 511 000 \$	136 \$	131 \$
<i>Ville de Québec</i>												
Arrondissement 1: La Cité	62 989	39 143	46 406	4 240 275 \$	333 071 \$	20 400 \$	45 600 \$	0 \$	10 000 \$	4 649 000 \$	119 \$	100 \$
Arrondissement 2: Les Rivières	60 037	27 006	40 701	3 513 750 \$	328 225 \$	206 820 \$	34 450 \$	0 \$	3 617 \$	4 087 000 \$	151 \$	100 \$
Arrondissement 3: Sainte-Foy-Sillery	69 374	37 143	48 261	3 747 029 \$	454 548 \$	388 905 \$	107 322 \$	0 \$	4 480 \$	4 702 000 \$	127 \$	97 \$
Arrondissement 4: Charlesbourg	71 387	31 221	35 236	2 637 816 \$	498 584 \$	333 007 \$	71 250 \$	20 850 \$	5 020 \$	3 567 000 \$	114 \$	101 \$
Arrondissement 5: Beauport	74 000	29 122	38 768	3 197 910 \$	302 184 \$	234 503 \$	72 581 \$	20 850 \$	4 972 \$	3 833 000 \$	132 \$	99 \$
Arrondissement 6: Limoilou	45 609	25 311	24 849	2 238 120 \$	187 547 \$	32 100 \$	30 600 \$	0 \$	1 623 \$	2 490 000 \$	98 \$	100 \$
Arrondissement 7: La-Haute-Saint-Charles	48 082	18 385	24 386	1 962 957 \$	277 520 \$	203 921 \$	55 395 \$	0 \$	3 598 \$	2 503 000 \$	136 \$	103 \$
Arrondissement 8: Laurentien	84 569	30 957	42 555	3 336 106 \$	565 243 \$	277 756 \$	209 268 \$	0 \$	6 690 \$	4 395 000 \$	142 \$	103 \$
Total Ville de Québec	516 048	238 288	301 163	24 873 963 \$	2 946 922 \$	1 697 412 \$	626 466 \$	41 700 \$	40 000 \$	30 226 000 \$	127 \$	100 \$
Total CMQ Rive Nord	578 097	265 106	331 261	27 604 448 \$	3 316 958 \$	1 699 422 \$	793 769 \$	41 950 \$	78 418 \$	33 535 000 \$	126 \$	101 \$

¹ Coût de revient moyen par unité de logement (coût annuel total / nombre total de logements) (voir texte)

n.d. = information non disponible

Le recouvrement des coûts de la gestion des matières résiduelles est effectué principalement par le biais de la taxation des citoyens et de la tarification des usagers privés aux installations d'élimination municipales, les revenus de la vente de vapeur générée par l'incinérateur constituant l'autre principale source de revenu.

La taxation est principalement réalisée sous deux formes, soit par l'entremise de la taxe foncière générale ou par une taxe distincte de gestion des matières résiduelles.

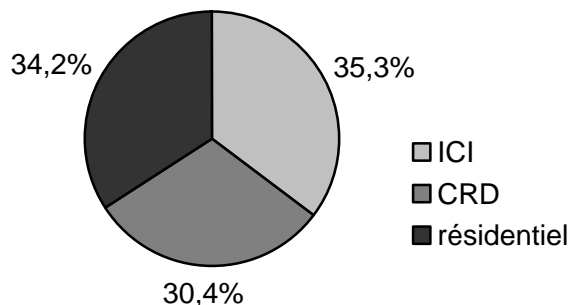
La tarification du citoyen à l'acte ou à la quantité est peu employée sur le territoire de la CMQ Rive-Nord, outre le fait qu'elle soit appliquée à tous les clients privés des infrastructures municipales (incinérateur, LES) et, de ce fait, contribue au financement des services municipaux de gestion des matières résiduelles. Certains dépôts municipaux chargent toutefois des frais pour certains types de résidus. Par ailleurs, il est à noter que des projets pilotes de tarification selon le principe « usager-payeur » sont en cours de réalisation (ex. : dans l'arrondissement 4 – Charlesbourg, un projet pilote de tarification est en cours dans le secteur ICI desservi par des conteneurs à chargement avant).

3.8 BILAN GLOBAL DES QUANTITÉS ET PERFORMANCE DE MISE EN VALEUR

3.8.1 Matières résiduelles produites par secteur d'activités

Les données compilées pour l'inventaire de la gestion des matières résiduelles en 2002 sur le territoire de la CMQ Rive-Nord font état de près de 670 000 tonnes de matières résiduelles produites dans l'ensemble des secteurs d'activités, soit le municipal, les ICI, les CRD. Les secteurs municipal, ICI et CRD sont respectivement responsables de la production de 229 165 tonnes, 236 400 tonnes et 203 733 tonnes de matières résiduelles en 2002. Les matières résiduelles provenant de ces différents secteurs d'activités se répartissent donc à peu près également (figure 3.2). En plus de ce tournage, environ 20 000 de boues municipales ont été générées en 2002 sur le territoire de la CMQ Rive-Nord.

Figure 3.2 Répartition de la production des matières résiduelles en 2002 (excluant les boues)



Un bilan du cheminement des matières résiduelles de la CMQ Rive-Nord a également été dressé afin d'avoir une vision globale de la gestion sur le territoire (figure 3.3). Ce bilan s'appuie principalement sur l'analyse de la provenance et des quantités reçues aux différentes infrastructures de gestion des matières résiduelles. Il est structuré de façon à ce que les quantités générées par secteur balancent avec les quantités connues de matières résiduelles valorisées et éliminées.

Selon les informations obtenues, les quantités de matières résiduelles éliminées à l'extérieur des infrastructures déjà utilisées par la CMQ Rive-Nord seraient faibles, soit inférieures à 1 %. Compte tenu de l'article 11 du règlement 194 de la CUQ exigeant l'élimination des matières résiduelles du territoire de la Ville de Québec à l'incinérateur et de la distance séparant la CMQ Rive-Nord des infrastructures d'élimination majeures à l'extérieur de son territoire, cette hypothèse est considérée plausible.

3.8.2 Performances actuelles et objectifs 2008

Le tableau 3.12 présente une synthèse des quantités produites, valorisables et mises en valeur en 2002 par secteur d'activité. Pour chaque secteur d'activité, un certain pourcentage des quantités produites peut être mis en valeur. Ce potentiel de valorisation est différent selon le secteur d'activité car les matières résiduelles produites ne sont pas les mêmes. Le pourcentage de mise en valeur est calculé à partir du tonnage de matières mises en valeur divisé par le tonnage de matière valorisable.

Tableau 3.12 Bilan des quantités de matières résiduelles mises en valeur et éliminées en 2002 (excluant les boues)

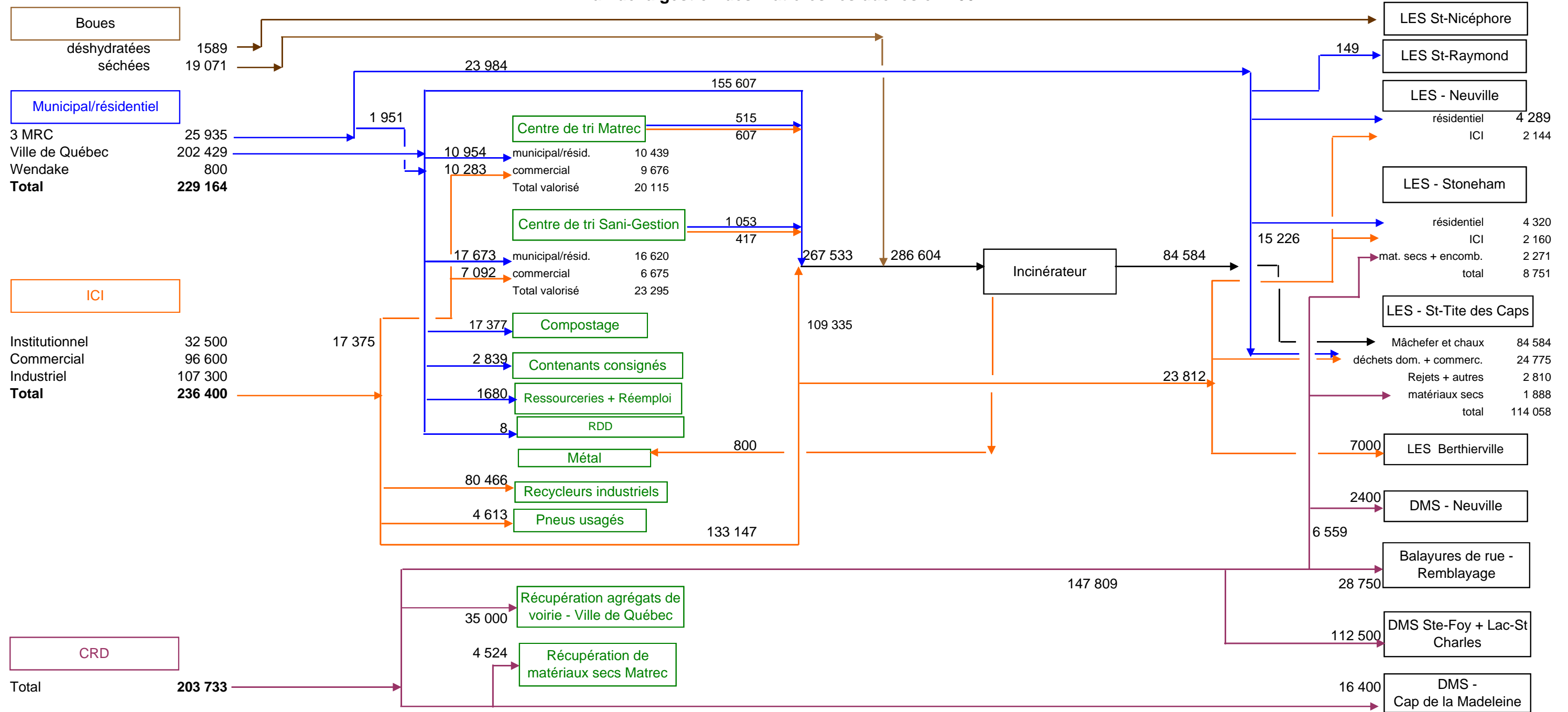
Secteur	Quantité actuelle en 2002 (tonnes)				% mis en valeur ¹	
	produite	valorisable	mise en valeur	éliminée	2002	objectif 2008 ²
Total MRC de L'Île-d'Orléans	3 235	2 804	414	2 821	15 %	60 %
Total MRC de La Jacques-Cartier	12 371	10 723	1 637	10 734	15 %	60 %
Total MRC de La Côte-de-Beaupré	10 329	8 953	387	9 942	4 %	60 %
Total Ville de Québec	202 429	181 685	45 925	156 504	25 %	60 %
Wendake	800	n.d.	n.d.	800	n.d.	n.a.
Total Municipal/résidentiel	229 164	204 165	48 965	180 143	24 %	60 %
Total ICI	236 400	198 385	102 230	134 170	52 %	80 %
Total CRD	203 733	176 300	39 524	164 209	22 %	60 %
Total CMQ Rive-Nord	669 297	578 850	190 718	478 522	33 %	71 %

Note 1 : Quantité récupérée totale ÷ quantité valorisable totale.

Note 2 : Objectif sectoriel global (les objectifs par matière varient – Voir Politique québécoise 1998-2008 en annexe A).

Figure 3.3 Bilan de la gestion des matières résiduelles en 2002

Figure 3.3
Bilan de la gestion des matières résiduelles en 2002

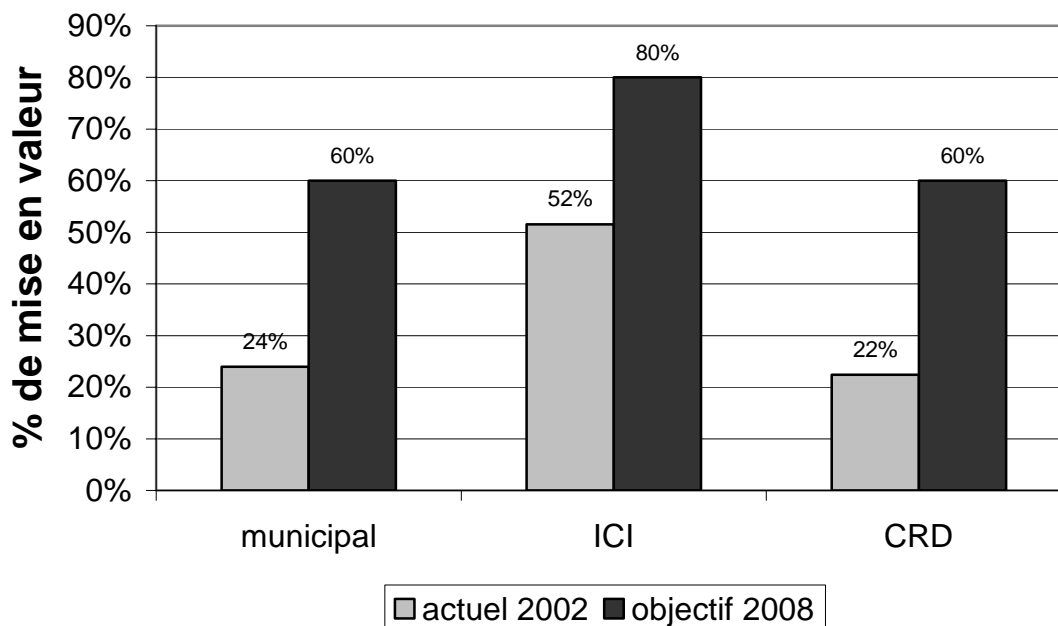


Total généré	669 297 sans les boues 689 957 avec les boues	Total mis en valeur	190 717	Total éliminé par traitement thermique	201 220	Total éliminé par enfouissement	296 440
population totale	578 097	Total mis en valeur résidentiel	48 963				
taux moyen T/pers/an	1.16 sans les boues	Total mis en valeur ICI	102 230				
		Total mis en valeur CRD	39 524				
Génération		Mise en valeur		Élimination par traitement thermique		Élimination par enfouissement	

La figure 3.4 illustre la performance de mise en valeur en 2002 des trois grands secteurs comparée aux objectifs sectoriels gouvernementaux. Les observations suivantes se dégagent de cette figure :

- Le **secteur municipal (résidentiel)** de la CMQ Rive-Nord affiche un pourcentage de mise en valeur d'environ 24 % comparativement à l'objectif global de 60 % pour l'ensemble des catégories de matières de ce secteur. Ce pourcentage de mise en valeur est sensiblement plus élevé que la moyenne pour la province de Québec, qui était de 20 % en 2002 selon le dernier bilan de Recyc-Québec.¹⁸.
- Le taux de mise en valeur des matières résiduelles dans le **secteur ICI** de la CMQ Rive-Nord est d'environ 52 %, ce qui est proche du taux moyen québécois de 57 % dans le secteur ICI selon le bilan 2002 de Recyc-Québec (voir référence en bas de page).
- Quant au **secteur CRD**, la performance actuelle de mise en valeur est évaluée à 22 %, ce qui est inférieur à la moyenne québécoise de 62 % dans ce secteur et également inférieur à l'objectif global de 60 %.

Figure 3.4 Performance de mise en valeur en 2002 comparée aux objectifs de 2008



Le tableau 3.13 présente le bilan des taux de mise en valeur pour chacune des catégories de matières visées par les objectifs de la *Politique 1998-2008*. Les données sur certaines matières sont partielles ou non disponibles.

¹⁸ Recyc-Québec, Bilan 2002 de la gestion des matières résiduelles au Québec, Tableau 7, Nov. 2003.

Tableau 3.13 Bilan 2002 des taux de mise en valeur par matière visée par la Politique

Matières	MRC de L'île-d'Orléans, de La Côte-de-Beaupré et de La Jacques-Cartier				Ville de Québec				CMQ Rive-Nord			
	Qté mise en valeur 2002	Qté valorisable totale	% actuel	% objectif	Qté mise en valeur 2002	Qté valorisable totale	% actuel	% objectif	Qté mise en valeur 2002	Qté valorisable totale	% actuel	% objectif
Municipal												
Papier et cartons (fibres) ¹	1 355	7 495	18%	60%	17 586	61 538	29%	60%	18 941	69 034	27%	60%
Contenants consignés	305	393	77%	80%	2 534	3 274	77%	80%	2 839	3 667	77%	80%
Contenants non consignés	581	2 905	20%	60%	7 537	21 862	34%	60%	8 118	24 767	33%	60%
Aluminium non consigné	n.d.	n.d.	n.d.	20%	n.d.	n.d.	n.d.	20%	n.d.	n.d.	n.d.	20%
Résidus de table	0	4 798	0%	60%	0	31 174	0%	60%	0	35 972	0%	60%
Herbes et feuilles	15	5 783	0.3%	60%	17 362	57 692	30%	60%	17 377	63 476	27%	60%
Textiles	n.d.	519	n.d.	50%	900	3 239	28%	50%	900	3 758	24%	50%
Encombrants ²	n.d.	467	n.d.	60%	n.d.	2 632	n.d.	60%	780	3 098	n.d.	60%
RDD	2.3	104	2.2%	60%	6	405	1.5%	60%	8	509	1.6%	60%
sous-total ⁴	3 355	22 464	15%		45 925	181 816	25%		48 963	204 280	24%	
ICI												
Papier et emballage	n.d.	n.d.		70%	16 351	n.d.		70%	16 351	103 400	16%	70%
Verre	n.d.	n.d.		95%	n.d.	n.d.		95%	n.d.	4 270		95%
Plastique	n.d.	n.d.		70%	n.d.	n.d.		70%	n.d.	17 920		70%
Métaux	n.d.	n.d.		95%	n.d.	n.d.		95%	n.d.	21 990		95%
Textiles	n.d.	n.d.		70%	n.d.	n.d.		70%	n.d.	n.d.		70%
Bois	n.d.	n.d.		70%	n.d.	n.d.		70%	n.d.	24 680		70%
Résidus putrescibles	0	n.d.		60%	n.d.	n.d.		60%	n.d.	21 270		60%
Pneus	495	521	95%	85%	4 118	4 335	95%	85%	4 613	4 855	95%	85%
sous-total ^{3,4}	495	521			20 469	4 335			102 230	198 385	52%	
CRD												
Papier et emballage	n.d.	579	n.d.	60%	n.d.	4 821	n.d.	60%	n.d.	5 400	n.d.	60%
Acier	n.d.	622	n.d.	60%	n.d.	5 178	n.d.	60%	n.d.	5 800	n.d.	60%
Granulats	n.d.	14 674	n.d.	60%	37 262	122 126	31%	60%	37 262	136 800	27%	60%
Bois	n.d.	3 036	n.d.	60%	2 262	25 264	n.d.	60%	2 262	28 300	n.d.	60%
sous-total ⁴	n.d.	18 911	n.d.	60%	39 524	157 389	25%	60%	39 524	176 300	22%	60%

Note 1: on suppose que la proportion de papier et carton correspond à 70% du tonnage total de matières récupérées.

Note 2: la quantité d'encombrants récupérée est inconnue. Elle est estimée représentative de la quantité de matière récupérée par les ressourceries au Québec.

Note 3: le sous-total des quantités récupérées par la CMQ Rive Nord inclut une quantité d'environ 80 000 t récupérée par les recycleurs industriels, dont la composition est inconnue.

Note 4: les sous-totaux doivent être considérés comme des minimums lorsqu'ils incluent des quantités "non déterminées" (n.d.)

Les quantités valorisables dans le secteur municipal résidentiel ont été estimées à partir de la composition théorique tirée de l'étude de Chamard-CRIQ-Roche (2002) et présentée au tableau 3.4. Dans le secteur ICI, la composition typique a été présentée au tableau 3.6, et dans le secteur CRD, au tableau 3.8. En ce qui concerne la performance de mise en valeur des contenants consignés et des pneus, elle a été supposée identique à la performance globale de la province de Québec, selon les données de Recyc-Québec.

Les observations suivantes se dégagent de l'examen des données disponibles aux tableaux 3.12 et 3.13 :

- La performance globale de mise en valeur est de 25 % dans la Ville de Québec, comparativement à 15 % dans les MRC de L'Île-d'Orléans et de La Jacques-Cartier, et de 4 % dans la MRC de La Côte-de-Beaupré. Ces résultats sont prévisibles, compte tenu que le service de collecte sélective et de résidus verts est plus complet sur le territoire de la Ville de Québec.
- Les données du centre de tri de Sani-Gestion ne permettent pas de séparer les matières récupérées dans les municipalités par type de matière (fibres, verre, plastique, métal), étant donné que ce centre de tri reçoit aussi beaucoup de papier et carton venant du commercial. Par contre, à partir des données du centre de tri de la Ville de Québec, il a été établi que 70 % du tonnage de matières de la collecte sélective est constitué de fibres et 30 % de contenants. Ces mêmes pourcentages ont été appliqués à toutes les matières recueillies par la collecte sélective. La performance de mise en valeur des papiers et cartons est donc d'environ 27 %, soit un peu moins de la moitié de l'objectif de 60 %. Quant aux contenants non consignés, la performance globale est d'environ 33 %, ce qui représente un peu plus de la moitié de l'objectif de 60 %.
- Dans la Ville de Québec, le taux de mise en valeur des résidus verts atteint 30 %, soit environ la moitié de l'objectif de 60 %; ce qui est de loin supérieur à la performance moyenne québécoise pour cette matière.
- Le taux de mise en valeur des RDD est faible, moins de 2 %, se situant très loin de l'objectif de 60 %. Toutefois, la quantité récupérée ne tient pas compte des quantités inconnues qui pourraient être récupérées par les détaillants (piles, peinture, huiles, etc.).
- Le pourcentage de mise en valeur des textiles est évalué à environ 28 % en 2002, soit un peu plus de la moitié de l'objectif de mise en valeur de 50 %.
- Bien que la plupart des municipalités aient une collecte spéciale d'encombrants, ces matières sont rarement récupérées. De plus, il n'est pas possible d'établir précisément les quantités d'encombrants collectées, car les quantités recueillies par les municipalités incluent une part indéterminée de matériaux secs de démolition. Toutefois, il apparaît que la performance de mise en valeur des encombrants est probablement loin des objectifs.
- La quantité de granulats récupérés par la Ville de Québec représente 31 % du total sur son territoire, soit un peu plus de la moitié de l'objectif de 60 %.

Les résultats du bilan de la situation actuelle ont fait l'objet d'un premier atelier de travail (atelier 1) avec des intervenants des milieux municipaux, privés et communautaires. Les

commentaires des participants ont été pris en compte dans la finalisation du bilan. Un compte-rendu complet de cet atelier est présenté en annexe E.

3.8.3 Prévisions de production future en 2008

Les quantités futures de matières résiduelles produites en 2008 ont été estimées, à partir des quantités de matières résiduelles produites en 2002 dans chacun des trois grands secteurs et des projections de croissance de la population. Les prévisions des quantités futures tiennent aussi compte d'une augmentation du taux de production par personne. Cette croissance du taux de production est tirée des statistiques de production de matières résiduelles dans la Ville de Québec sur la période 1991 à 2002 et est évaluée à 1 % par an. Étant donné que la période 1991 à 2002 a comporté une période de récession suivie d'une période de croissance économique, le taux de croissance de production des matières résiduelles sur ces 11 années est jugé représentatif des cycles économiques pouvant se produire sur une longue période.

On prévoit une croissance de la production de matières résiduelles d'environ 52 000 tonnes entre les années 2002 et 2008, ce qui représente environ 8 % d'augmentation (tableau 3.14). La quantité de matières résiduelles atteindrait alors environ 721 500 tonnes par an. On prévoit que la quantité de matières résiduelles produites devrait atteindre 764 000 tonnes en 2013 et 806 000 en 2018. Les augmentations de la production durant ces périodes seraient respectivement de 14 % et 20 %. Ainsi, de 2002 à 2018, la production totale de matières résiduelles passerait de 669 298 tonnes à 806 024, soit une augmentation de 20 % sur 16 ans.

Tableau 3.14 La production estimée de matières résiduelles en 2008, 2013 et 2018

Secteurs	Quantité produite en 2002 (tonnes)	Projections futures (tonnes)		
		2008	2013	2018
MRC de L'Île-d'Orléans	3 235	3 350	3 445	3 520
MRC de La Jacques-Cartier	12 371	13 854	15 099	16 398
MRC de La Côte-de-Beaupré	10 329	10 846	11 252	11 614
Ville de Québec	202 429	218 178	230 968	243 688
Wendake	800	862	913	963
Total Municipal résidentiel	229 165	247 093	261 679	276 184
Total ICI	236 400	254 792	269 728	284 582
Total CRD	203 733	219 584	232 456	245 257
Total CMQ Rive-Nord	669 297	721 469	763 862	806 024

3.9 PRINCIPAUX CONSTATS

L'impact de l'atteinte des objectifs de mise en valeur de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* sur les quantités de matières à mettre en valeur et à éliminer en 2008 a été estimé. Globalement, la quantité de matières résiduelles produites par les trois secteurs d'activités visés par la Politique, le secteur municipal, le secteur ICI et le secteur CRD, passerait de 669 297 tonnes en 2002 à 721 467 tonnes en 2008. Les quantités à mettre en valeur passeraient de 191 000 tonnes en 2002 à environ 387 000 tonnes en 2008, soit une augmentation de 196 000 tonnes par an. La quantité future de matière éliminée dans l'ensemble des secteurs diminuerait alors de 478 600 tonnes à 334 000 tonnes par an, soit une diminution de plus de 30 %.

Pour le seul secteur municipal, les quantités de matières résiduelles produites s'élèvent actuellement à 229 000 tonnes et atteindraient 247 000 tonnes en 2008. De cette quantité, 132 500 tonnes seront à mettre en valeur en 2008 pour atteindre l'objectif de valorisation de 60 %. Ces quantités représentent 83 500 tonnes de plus que la situation de mise en valeur actuelle qui est de 48 963 tonnes. Il s'agit de tripler les quantités récupérées dans le secteur résidentiel d'ici 2008.

Les efforts devront porter principalement sur la réduction de production de matières résiduelles et ensuite sur la mise en valeur des matières résiduelles domestiques dangereuses et des matières compostables comme le démontrent les constats suivants :

- Le taux de production (ou de génération) moyen de matières résiduelles par personne est passé de 1,05 t/an/pers en 1991 à environ 1,16 t/an/pers en 2002. On suppose que si aucun effort d'éducation à la réduction à la source n'est fait, ce rythme moyen d'augmentation d'environ 1 % par an devrait se maintenir au moins jusqu'en 2008.
- La quantité de matières résiduelles récupérées et mises en valeur dans le territoire de l'ancienne CUQ en 1991 était de 12 264 t/an. Celle-ci est passée à 33 050 t/an en 1994-1995 et à 46 800 t/an en 2002 (CUQ/Ville de Québec seulement, les données pour les MRC de L'Île-d'Orléans, de La Côte-de-Beaupré et de La Jacques-Cartier n'étant pas disponibles pour les années 1991 et 1995). Après la période initiale de croissance faible, depuis 1999, il y a eu stabilisation des quantités récupérées, ce qui est un phénomène généralisé dans toute la province.
- La stagnation voire la régression de la mise en valeur s'explique de plusieurs manières. La première serait les faibles budgets investis dans le domaine de l'éducation, la sensibilisation et l'information (0,30 \$/porte en moyenne). On note ensuite une baisse d'intérêt manifestée par les citoyens à réduire et à récupérer leurs résidus recyclables ou verts. Enfin, on met en cause l'insuffisance ou l'absence de débouchés rentables pour certains matériaux destinés au recyclage, et les difficultés importantes à optimiser les liens opérationnels entre les services et les équipements destinés aux 3R-V.
- Sur le territoire de la CMQ Rive-Nord, parmi les matières putrescibles seuls les résidus verts (herbes et feuilles) sont récupérés actuellement, soit 17 377 tonnes en 2002 pour un taux de mise en valeur de 27 % des résidus verts. En 2008, plus de 78 000 tonnes de résidus putrescibles (incluant le secteur ICI) devront être valorisés pour atteindre 60 %.

Actuellement les coûts de collecte et traitement des résidus verts (98 \$/tonne) sont les mêmes que pour les ordures.

- Seul 1,6 % des matières résiduelles domestiques dangereuses est récupéré actuellement sur l'ensemble du territoire alors que l'objectif global est de 60 %.
- Dans le cas de la CMQ Rive-Nord, la différence entre les coûts de mise en valeur et les coûts d'élimination est en général plus faible que partout ailleurs au Québec en raison du tarif d'accueil plus élevé à l'incinérateur et au lieu d'enfouissement technique de Saint-Joachim. Cependant le coût moyen pour la mise en valeur est plus élevé que pour l'élimination et peut avoir l'effet pervers de ne pas inciter à la mise en valeur.
- Il existe également une disparité entre les budgets investis actuellement par chacune des municipalités qui s'explique par les services offerts. Cette disparité entre les coûts actuels et les budgets requis pour l'atteinte des objectifs de la Politique 1998-2008 sera plus marquée pour les municipalités qui n'offraient pas certains services. En moyenne, les municipalités ont investi 126 \$/porte pour la gestion des matières résiduelles, ce qui correspond généralement à la perception de la limite de la capacité de payer de la population. En outre, les coûts unitaires à la tonne sont présentement plus élevés pour la collecte sélective (123 \$/tonne) que pour l'élimination (98 \$/tonne), en raison principalement des quantités trop faibles recueillies par la collecte sélective.
- La capacité nominale de l'incinérateur, évaluée à 280 000 t/an, a été dépassée pour la première fois en 2002. Il devient maintenant impérieux de réduire les quantités de matières résiduelles éliminées. L'examen de la vie utile des équipements de l'incinérateur, par les services techniques de la Ville de Québec et par l'entrepreneur TIRU qui opère les installations, démontre qu'il est urgent de moderniser les installations, si on entend en poursuivre l'exploitation. Des projets sont en cours de développement pour optimiser les procédés et récupérer les pertes énergétiques.
- Les problématiques environnementales liées à l'enfouissement, l'incinération, aux odeurs dues à l'élimination ou à certains équipements de compostage, au trafic routier élevé, etc. démontrent l'acuité des problèmes d'intégration et d'harmonisation des intérêts parfois divergents. Il s'agit de concilier l'obligation de pourvoir des services municipaux de qualité au moindre coût pour les citoyens, et les préoccupations environnementales de cette même population.