

TABLE DES MATIÈRES

1	Un grand projet pour la communauté
2	Ce qui est proposé
3	La situation en 2013
5	Les grands enjeux
6	Les grandes orientations
7	Les objectifs et les cibles visés
9	Les mesures proposées
18	La mise en œuvre
19	Le budget à prévoir
24	Conclusion

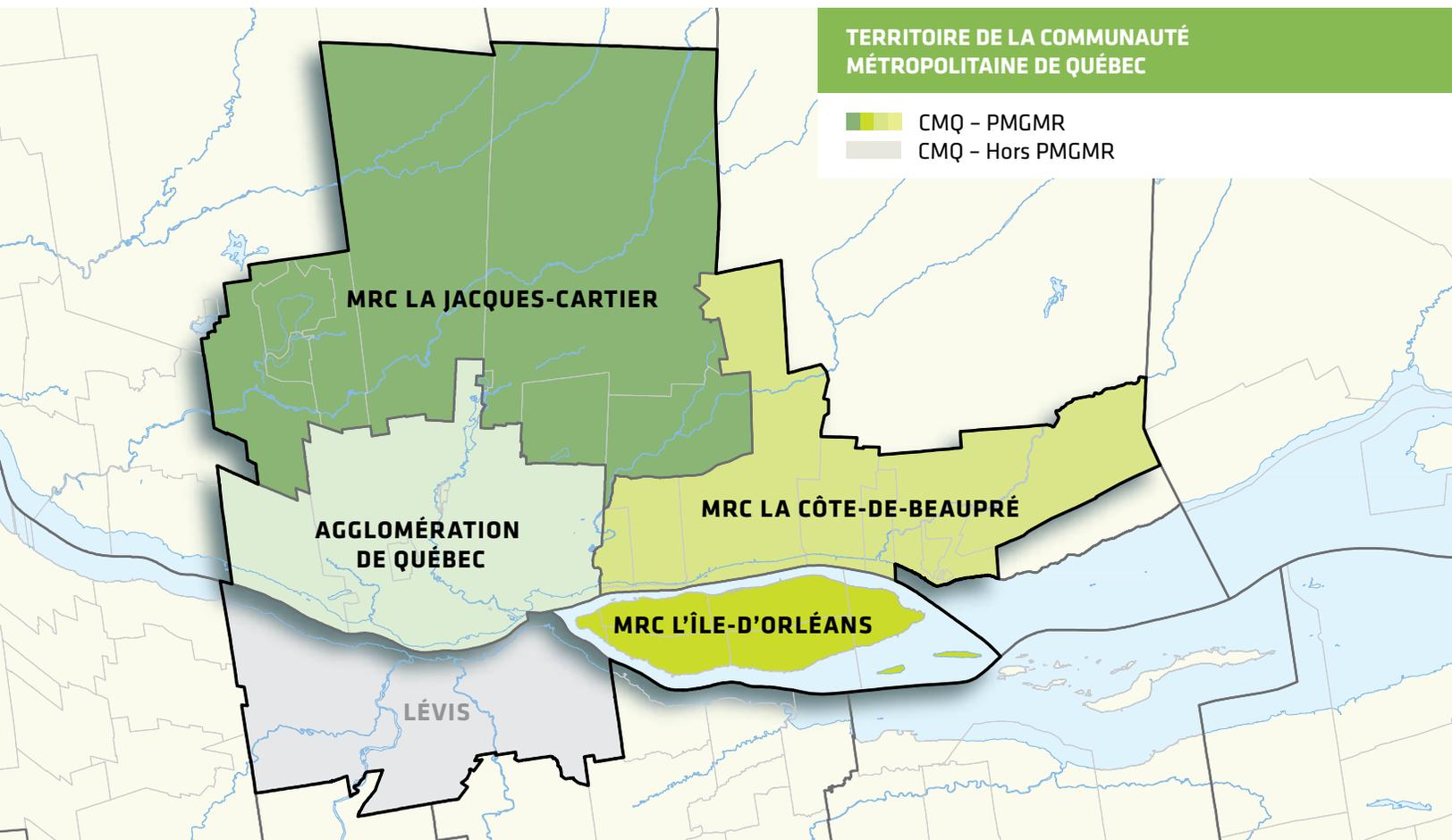
CE QUI EST PROPOSÉ

La Communauté métropolitaine de Québec a élaboré et adopté un premier plan de gestion des matières résiduelles en 2005. Il convient maintenant de le réviser pour mieux tenir compte de la situation et des objectifs gouvernementaux de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.

Le projet de Plan¹ qui est résumé dans ce document présente :

- la situation en 2013
- les grands enjeux
- les grandes orientations
- les objectifs et les cibles visés
- les mesures proposées
- la mise en œuvre envisagée
- et le budget à prévoir

Le territoire couvert comprend quatre des cinq composantes de la CMQ, soit l'agglomération de Québec, et les municipalités régionales de comtés (MRC) de la Jacques-Cartier, de la Côte-de-Beaupré et de l'Île-d'Orléans. Le projet couvre la période 2016-2021.



¹ Pour consulter la version intégrale du projet, réalisé par Chamard stratégies environnementales, en collaboration avec la CMQ, voir le site www.cmquebec.qc.ca

LA SITUATION EN 2013

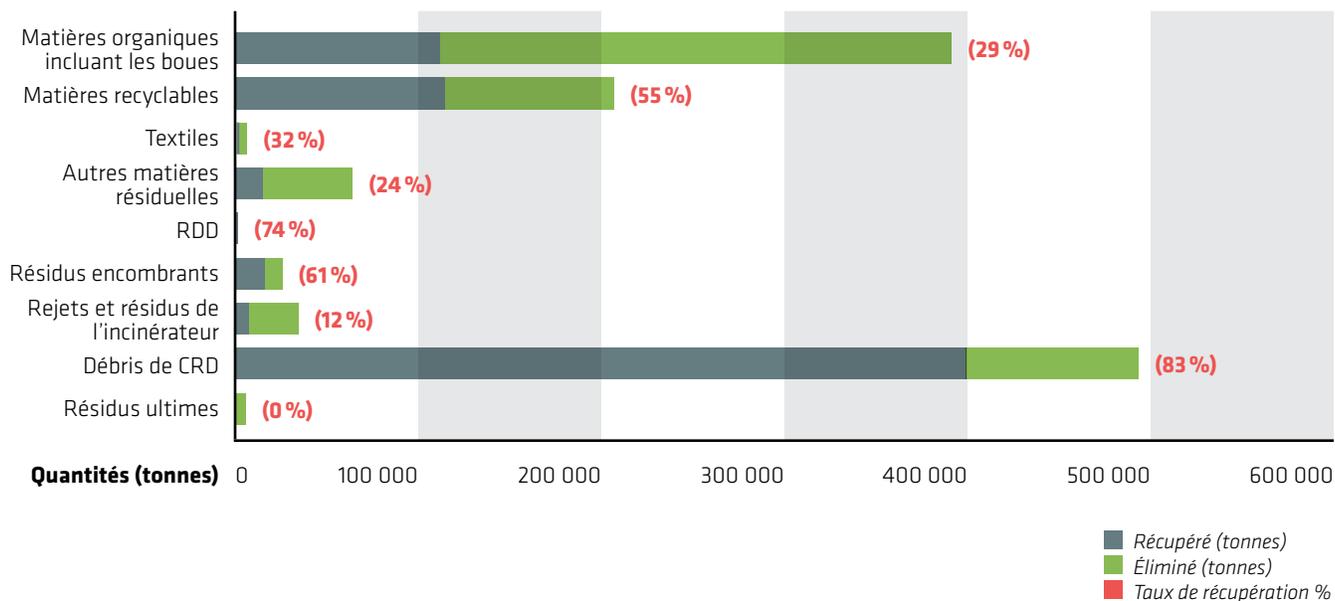
Combien de matières résiduelles générées-t-on sur le territoire de la CMQ (rive nord)? Les données les plus récentes ont été recueillies auprès des municipalités ou estimées sur la base d'études menées par la CMQ et au moyen de l'outil de calcul de Recyc-Québec. On les a analysées par catégorie de matière, par secteur et par composante.

PAR CATÉGORIE DE MATIÈRES

On évalue à 1 241 603 tonnes les matières résiduelles générées en 2013, dont près de 575 000 tonnes ont été éliminées et 667 000 tonnes mises en valeur. Le graphique suivant présente les quantités de matières éliminées et récupérées, de même que le taux de récupération par catégorie de matières.

Soulignons que les matières organiques représentent 32 % du total des matières générées, soit près de 391 500 tonnes. Celles-ci sont composées de résidus verts et de résidus alimentaires mais également de boues liquides, d'origine municipale et industrielle, dont la proportion est de 50 % du total généré.

Quantités et taux de récupération par matière

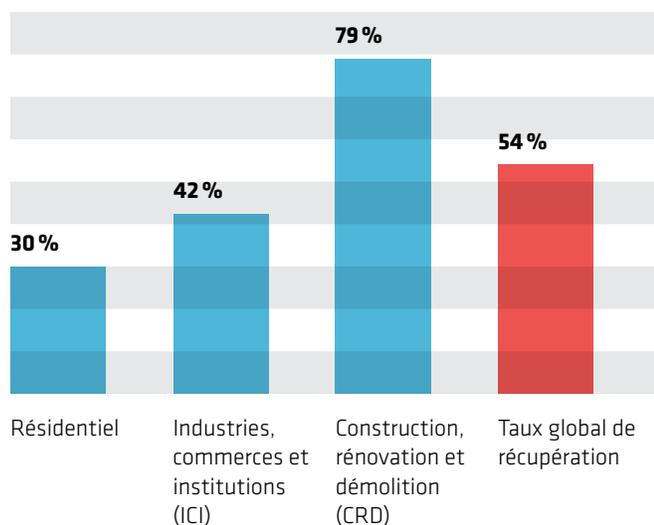


PAR SECTEUR

Alors que le plan de 2005 mettait l'accent sur le secteur résidentiel, le plan proposé en 2015 tient compte de tous les secteurs, soit le résidentiel, les ICI (industries, commerces, institutions) et la CRD (construction, rénovation, démolition). Le graphique suivant présente les taux de récupération par secteur.

On remarque que le secteur CRD performe bien, en partie grâce à la récupération des agrégats, mais aussi à la présence de centres de tri de matériaux secs bien présents dans la région.

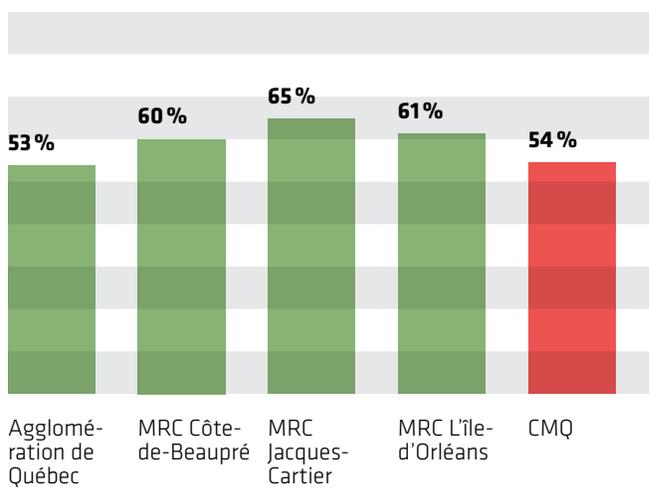
Taux de récupération par secteur



PAR COMPOSANTE

La performance par composante de la CMQ s'équivaut pour les trois MRC. Ce qui nuit à la performance de l'agglomération de Québec, tel qu'illustré dans le graphique suivant, est l'élimination des boues.

Taux de récupération par composante



LES GRANDS ENJEUX

Réduire la quantité de matières éliminées pour tenir compte de la capacité de traitement et de la durée de vie utile des installations.

Le territoire de la CMQ dispose de deux installations d'élimination : un incinérateur et un lieu d'enfouissement technique (LET). La capacité de traitement annuelle de l'incinérateur est de 280 000 tonnes. Le lieu d'enfouissement a une durée de vie évaluée à plus de 50 ans, en considérant son utilisation actuelle. Pour l'instant, ces installations suffisent à traiter les matières de la communauté, en excluant les quelque 70 000 tonnes (sur un total de 575 000 tonnes) qui sont acheminées dans d'autres lieux d'élimination situés à l'extérieur du territoire de la CMQ.

En considérant un taux d'inflation annuel de 1,7 % et un taux global de croissance de la population de 9 % entre 2016 et 2021, si rien ne s'améliore, on estime à plus de 656 000 tonnes la quantité de matières à éliminer en 2021. Dans ce cas, les installations risquent de ne plus suffire pour répondre aux besoins. Comme il serait difficile de trouver d'autres lieux d'élimination à proximité, il faudrait transporter les matières sur de longues distances, ce qui entraînerait une augmentation des coûts et des gaz à effet de serre.

Atteindre les cibles de valorisation des matières organiques

Les matières organiques représentent actuellement près de 50 % des matières éliminées, et elles sont actuellement valorisées à un taux de 29 %. Plus de la moitié de ces matières sont composées de boues municipales et industrielles. Il est donc impératif de prévoir des infrastructures qui auront la capacité de traiter l'ensemble de ces matières, de manière à produire des extraits de qualité et valorisables régionalement. Et dans une optique de développement durable, les décideurs doivent considérer et analyser les projets en ayant une vision globale des tenants et des aboutissants, sans négliger les impacts financiers, énergétiques, environnementaux et sociaux.

Augmenter le taux de récupération des matières recyclables, des débris de CRD et des RDD

Pour différentes raisons, la collecte sélective plafonne actuellement. On évalue que 45 % des matières recyclables (papier, carton, verre, métal, plastique) se retrouvent encore à l'élimination. Il faut donc intensifier les efforts de récupération. Pour ce qui est des débris de construction, rénovation ou démolition (CRD), ils seraient récupérés à 83 %. Ce sont les particules fines qui se retrouvent à la fin de la chaîne de tri dans les centres de traitement spécialisés qui sont difficiles à récupérer et cela pose problème. Quant aux résidus domestiques dangereux (RDD), leur taux de récupération est estimé à 74 %, mais ces résidus ont un impact majeur sur la santé et l'environnement lorsqu'ils sont éliminés, et la population doit être sensibilisée davantage à ce sujet.

Assurer la participation des ICI à l'atteinte des objectifs du PMGMR

Les secteurs institutionnel, commercial et industriel (ICI) génèrent environ 37 % des matières éliminées (comparé à 44 % pour le résidentiel et 19 % pour les CRD). Comme ces secteurs font face à des contraintes spatiales, logistiques et réglementaires, entre autres choses, il convient de les accompagner vers une meilleure performance en termes de récupération des matières recyclables et éventuellement de valorisation des matières organiques.

Assurer le financement des mesures du PMGMR

Afin de mettre en place les mesures prévues au Plan, il faudra que les pouvoirs publics, mais également les entreprises et les citoyens, consacrent des sommes additionnelles à la gestion des matières résiduelles. Les divers gouvernements devront prévoir de nouveaux instruments économiques ainsi qu'un cadre financier efficace.

LES GRANDES ORIENTATIONS

Atteindre, voire dépasser, les objectifs du Plan d'action 2011-2015 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles

Le gouvernement veut ramener à 700 kg/an et par personne la quantité de matières éliminées. Il vise à recycler 70 % du papier, du carton, du verre, du plastique et des métaux ; 60 % de la matière organique ; 80 % du béton, de l'asphalte et de la brique ; et acheminer 70 % des débris de CRD du segment du bâtiment dans les centres de tri spécialisés.

Réduire les quantités de matières résiduelles éliminées en valorisant la matière organique et en poursuivant les efforts de recyclage

La CMQ demande à ses composantes d'implanter les équipements nécessaires à la valorisation de la matière organique, dont les boues municipales, et d'offrir les meilleures pratiques de récupération.

Favoriser l'adhésion et la participation de la population et des entreprises aux objectifs du PMGMR, notamment par la mise en place de services adaptés et de tables de concertation ISÉ (Information, Sensibilisation, Éducation)

La CMQ demande à ses composantes d'investir dans des campagnes d'ISÉ pour l'ensemble des clientèles visées par le PMGMR et de mettre en place des services adaptés à ces clientèles. La CMQ créera des chantiers sectoriels afin de mieux comprendre les attentes des clientèles et de proposer des moyens d'atteindre les objectifs du Plan.

Fixer des obligations de résultats aux composantes de la CMQ et aux municipalités, en tenant compte de leurs moyens et particularités locales

La CMQ s'attend, de ses composantes, à des résultats et au respect de l'échéancier des mesures inscrites au Plan. Les moyens d'atteindre les objectifs du Plan seront déterminés par les municipalités et les composantes.

Assurer la mise en œuvre du PMGMR par des instruments de participation, de monitoring et de soutien des composantes de la CMQ

La CMQ mettra en place des mécanismes de participation auprès des diverses clientèles, afin de promouvoir les objectifs du Plan et de discuter des meilleurs moyens d'y arriver. Elle se dotera d'outils pour bien mesurer les actions des municipalités et composantes, tout en les soutenant dans leurs efforts de mise en œuvre du PMGMR.

Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures prévues au PMGMR

La CMQ mettra en place les mécanismes et outils nécessaires pour favoriser l'acceptabilité sociale, notamment en matière d'élimination.



LES OBJECTIFS ET LES CIBLES VISÉS

Les objectifs et les cibles ont été définis en fonction des quantités estimées de matières résiduelles qui devraient être générées en 2021, soit au terme du PMGMR. Ces estimations sont basées sur un taux d'inflation annuel de 1,7 % et un taux de croissance de la population de 9 %, entre 2013 et 2021. Selon les calculs, la quantité totale de résidus passera de 1 241 603 tonnes à 1 401 530 tonnes par an. Si la situation ne s'améliore pas, on prévoit que plus de 656 000 tonnes de matières seront éliminées en 2021. Si on tient compte de l'effet des mesures proposées, il y aurait environ 422 000 tonnes à éliminer ; un écart de plus de 234 000 tonnes.

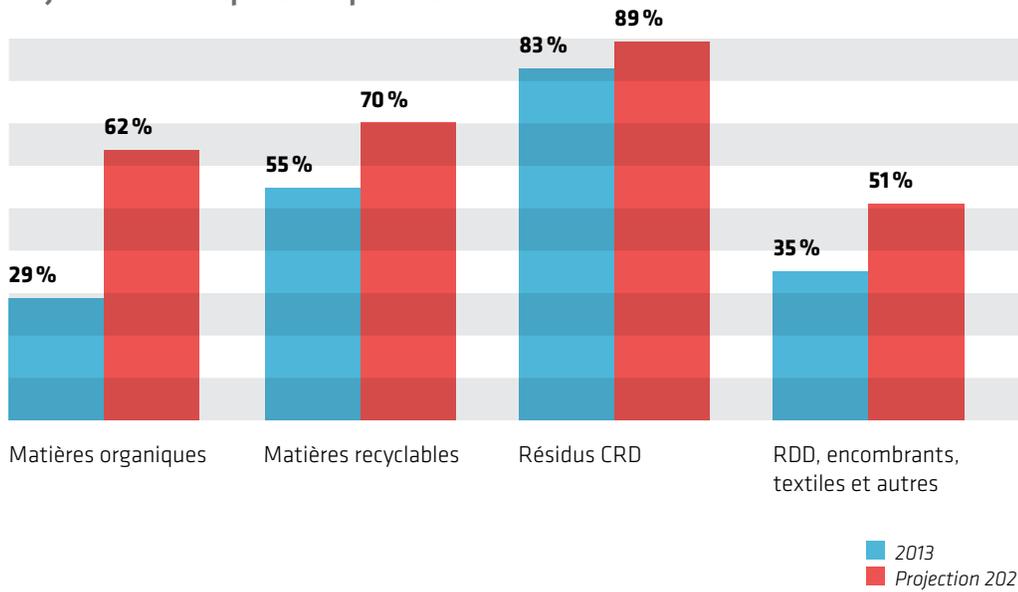
Quantité	2013 (tonnes)	Statu quo 2021 (sans aucune cible)	Projection 2021 (tonnes)
Générée	1 241 603	1 401 530	1 401 530
Mise en valeur	666 854	745 411	978 867
Éliminée	574 749	656 120	422 663

Les objectifs spécifiques à chacune des catégories de matières constituent le cœur même du projet de PMGMR de la CMQ. Pour les atteindre, on prévoit 36 mesures, que les municipalités et autres composantes de la CMQ implanteront avec les moyens qu'elles choisiront.

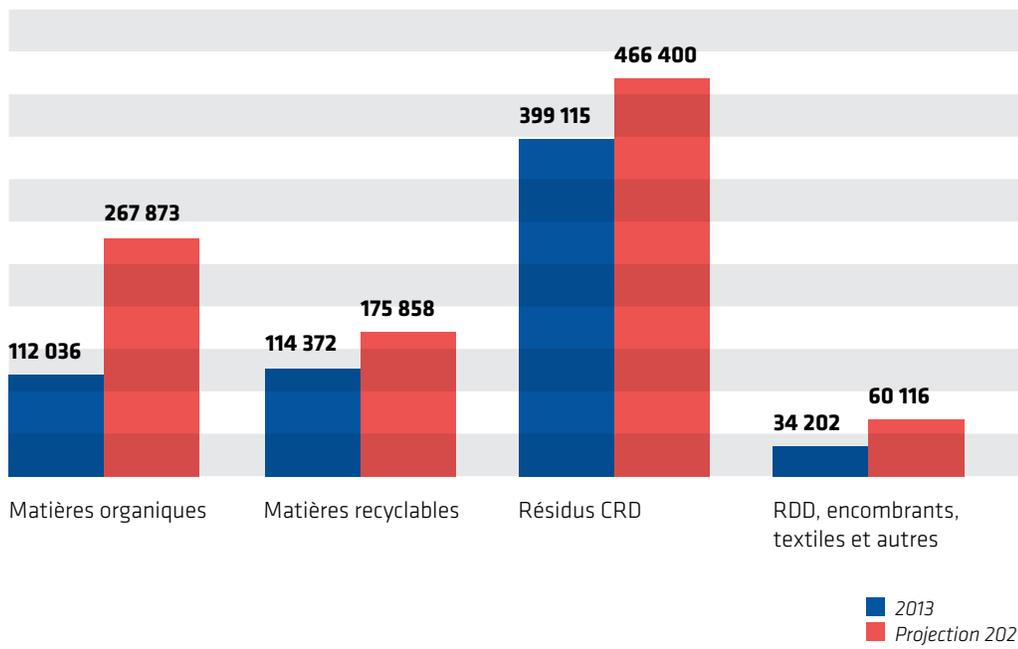


5 objectifs spécifiques pour la CMQ	Objectifs de la Politique québécoise	Situation en 2013
1. Réduire à 602 kg/hab/an la quantité de matières éliminées.	700 kg/hab/an	893 kg/hab/an
2. Valoriser 62 % des matières organiques.	60 %	29 %
3. Récupérer 70 % des matières recyclables.	70 %	55 %
4. Récupérer 89 % des résidus CRD.	70 % (80 % béton, brique, asphalte)	83 %
5. Récupérer 51 % des RDD et des autres résidus.	—	35 %

Objectifs de récupération par matière



Tonnages mis en valeur par matière



LES MESURES PROPOSÉES

La CMQ priorise les modes de gestion qui ont le moins d'impact sur l'environnement. Ainsi, on présente les mesures du Plan selon la hiérarchie dite des 3RVE, c'est à dire Réduction à la source, Réemploi, Recyclage, Valorisation, Élimination. Chacune des mesures proposées découle d'une réflexion concertée et veut répondre à un enjeu spécifique. Leur mise en œuvre, accompagnée de mécanismes de suivi, s'échelonna de 2016 à 2021.

RÉDUCTION À LA SOURCE ET RÉEMPLOI

Les quantités de matières non générées grâce à diverses actions de réduction à la source et de réemploi sont difficiles à évaluer en termes de performance. En effet, l'utilisation de tasse au travail, l'achat d'articles usagés ou non emballés, l'emprunt ou la location d'équipement, la consommation de journaux ou de magazine en ligne, la déconstruction sélective, etc., sont autant d'exemples de gestes qui contribuent à réduire la quantité de matières à gérer.

Pour l'ensemble de la CMQ, on estime quand même que l'herbicyclage et le compostage domestique ont permis d'éviter la gestion de 12 000 tonnes de résidus en 2013. Tandis que plus de 3 000 tonnes de denrées périssables ont été redistribuées par des organismes comme Moisson Québec pour la région de la Capitale-Nationale. Il est à souligner que le gaspillage alimentaire dans les ménages est responsable d'environ 50 % des résidus organiques générés sur le territoire de la CMQ. Les efforts de réduction et de réemploi doivent être reconnus car ils représentent une économie importante. Par exemple, éviter d'éliminer 15 000 tonnes peut représenter une économie de plus de 1 500 000 \$, seulement en coût de traitement évité. Et cela ne tient pas compte du transport et des bénéfices environnementaux et sociaux qui y sont associés.

Il appartient à chaque citoyen, entrepreneur ou gestionnaire d'adopter des pratiques écoresponsables. Mais les pouvoirs publics ont aussi tout intérêt à tenir des campagnes de sensibilisation récurrentes pour contribuer à modifier les comportements.

Enjeux spécifiques

- Manque de sensibilisation et d'information de la population à l'égard de l'impact du gaspillage alimentaire et de l'importance du réemploi de vêtements, d'articles usagés, de débris de CRD ;
- Manque d'information et de sensibilisation des entrepreneurs en construction sur les pratiques et bienfaits de la réutilisation de débris de CRD et de la déconstruction ;
- Consolidation du maillage entre les générateurs et les banques alimentaires ;
- Nécessité d'encadrer et de réglementer l'herbicyclage et d'en assurer l'application lors des collectes d'ordures.

Mesures proposées

1. Mettre en place un mécanisme de concertation et d'échange entre les organismes impliqués dans la réduction du gaspillage alimentaire.
2. Organiser des campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation (ISÉ) sur la réduction à la source et le réemploi.
3. Appuyer l'adoption de politiques sur la réduction à la source et, au besoin, adopter des réglementations.
4. Mettre en place des mesures incitatives pour promouvoir l'herbicyclage et le feuillicyclage.

RECYCLAGE

Cette section contient trois thèmes : la collecte sélective, incluant la consignation des contenants à remplissage unique ; la gestion des débris de construction, rénovation et démolition ; les écocentres.

La collecte sélective

Les matières recyclables recueillies lors de la collecte sélective sont acheminées dans les centres de tri. La collecte sélective municipale dessert l'ensemble du secteur résidentiel, mais ce service est aussi offert aux établissements du secteur ICI. Cependant, pour diverses raisons, une proportion d'ICI font affaires avec des services de collecteurs privés.

Le taux de récupération du secteur résidentiel a tendance à stagner et même à diminuer à certains endroits. Cette situation est attribuable en partie aux efforts de réduction à la source de la population et des fabricants d'emballages, de même qu'à l'arrivée sur le marché de produits non recyclables et de l'utilisation de supports numériques plutôt que papier.

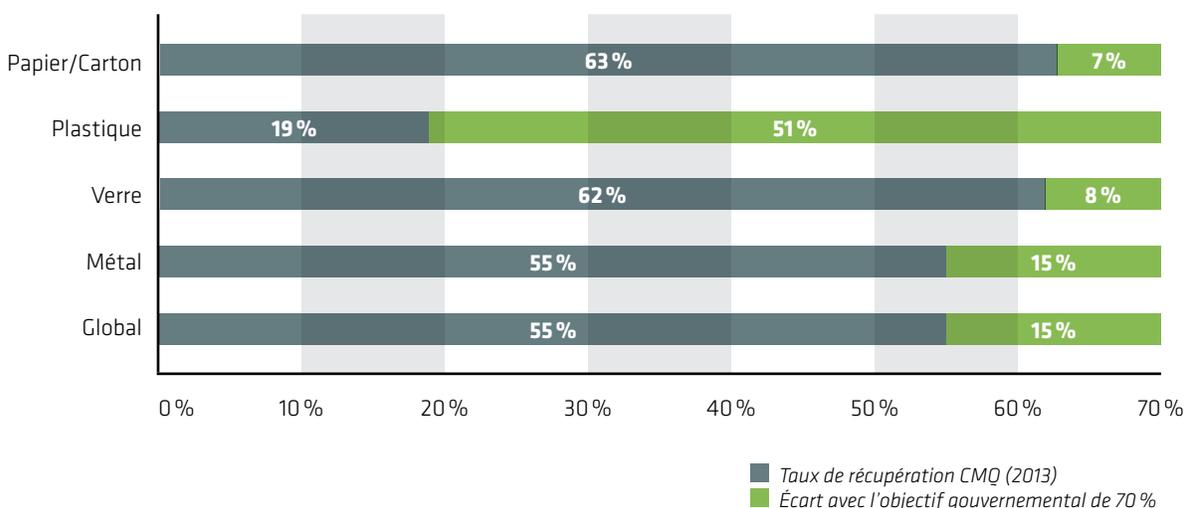
La performance de la collecte sélective, sur le territoire de la CMQ, était de 55 % en 2013. Les matières provenaient à 39 % du secteur résidentiel et à 61 % du secteur ICI. Le graphique suivant permet de constater qu'il y a encore des efforts à faire pour atteindre les objectifs gouvernementaux, notamment en ce qui concerne le plastique.

Le Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles prévoit faire passer le taux de récupération global de 55 % à 70 %, un défi de taille qui exigera l'implication de tous les générateurs de matières, quels qu'ils soient. Cependant, dans les faits, il est difficile pour les gestionnaires de multilogements et pour plusieurs ICI de participer pleinement à la collecte sélective. Ils se heurtent à diverses contraintes : manque d'espace, roulement et formation du personnel, manque d'outils de communication, changement de locataires, etc. Il faudra leur fournir un accompagnement personnalisé.

Par ailleurs, en planifiant la construction de nouveaux immeubles, les architectes et promoteurs devront être sensibles aux critères d'aménagement indispensables à une bonne gestion des matières résiduelles, y compris les matières organiques.

Dans les lieux publics, ou lors d'événements festifs, la diversité des consignes de tri et des modes de gestion peut décourager la récupération. La médiatisation de problèmes ponctuels nuit également à la participation des citoyens, qui peuvent douter du système de recyclage. Il faut les rassurer : cette industrie est très importante pour le Québec. Elle comprend plus de 50 entreprises de collecte, 36 centres de tri, 50 recycleurs, plus de 10 000 emplois et des bénéfices de 4,7 milliards \$.

Performance de la récupération des matières recyclables basée sur l'atteinte des objectifs gouvernementaux (70 %)



Matières recyclables	2013				Projection 2021			
	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération
Papier et carton	129 178	81 763	47 415	63 %	156 176	120 635	35 541	77 %
Verre	26 926	16 710	10 215	62 %	32 553	22 549	10 004	69 %
Métal	16 901	9 363	7 538	55 %	20 433	12 323	8 111	60 %
Plastique	33 635	6 535	27 100	19 %	40 665	20 351	20 314	50 %
Total	206 640	114 372	92 268	55 %	249 828	175 858	73 970	70 %

Enjeux spécifiques

- Coexistence de services publics et privés, rendant difficile le suivi de la performance et des quantités de matières recyclables collectées ;
- Bannissement à venir du papier et du carton de l'élimination, qui ne sera possible qu'une fois que les programmes de collecte en place seront hautement performants ;
- Élargissement du système public de consignation aux bouteilles en verre, appuyé par la Ville de Québec ;
- Manque d'uniformisation des consignes de tri à l'échelle métropolitaine, pouvant avoir un impact sur la perception de la population et la performance du système ;
- Récupération des matières recyclables dans les secteurs hors foyer.

Mesures proposées

5. Planter et élargir la collecte sélective aux secteurs ICI non desservis.
6. Augmenter la récupération des matières recyclables dans les immeubles multilogements.
7. Planter des équipements de récupération des matières recyclables dans les bâtiments publics, les parcs et les espaces verts (hors foyer).
8. Augmenter la récupération du verre.
9. Développer et planter des mesures incitatives et de soutien favorisant la récupération (secteurs ICI et résidentiel).
10. Favoriser l'adoption de pratiques internes écoresponsables.
11. Poursuivre et améliorer les campagnes annuelles d'ISÉ auprès des clientèles visées.



Les débris de CRD

Il existe deux types de débris de construction, rénovation ou démolition (CRD) : les agrégats et les non-agrégats. Les agrégats peuvent être broyés sur place ou envoyés dans des carrières. Les débris non-agrégats sont interdits à l'incinérateur, et c'est pourquoi ils sont généralement acheminés dans des centres de tri de matériaux secs, par les entrepreneurs ou en provenance des écocentres.

Les opérations de tri et de tamisage de ces débris génèrent de grandes quantités de particules fines qui sont difficiles à récupérer. La présence de gypse dans les particules fines nuit à son usage en tant que matériel de recouvrement dans les LET, car le soufre qu'il contient génère des odeurs nauséabondes. La séparation du gypse à la source permettrait de diminuer sa présence dans les particules fines. Il est à noter que des études sont en cours au Québec sur les possibilités de valorisation des particules fines. Dans le cadre du PMGMR de la CMQ, le recouvrement avec ce type de particules fines est considéré comme étant de l'élimination.

Débris de CRD	2013				Projection 2021			
	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération
Agrégats	313 950	295 697	18 253	94 %	342 205	324 299	17 906	95 %
Non-agrégats - bois	91 627	84 061	7 566	92 %	99 873	92 451	7 422	93 %
Non-agrégats - autres	32 616	19 357	13 260	59 %	35 552	25 435	10 117	72 %
Particules fines	44 431	0	44 431	0 %	48 430	24 215	24 215	50 %
Total	482 624	399 115	83 510	83 %	526 060	466 400	59 660	89 %

Enjeux spécifiques

- Manque de débouchés pour la récupération des particules fines ;
- Peu ou pas de tri à la source du gypse ;
- Manque d'information concernant les avantages et bénéfiques des bonnes pratiques auprès des entrepreneurs ;
- Bannissement prévu du bois à l'élimination.

Mesures proposées

12. Organiser des activités d'ISÉ auprès des entrepreneurs en CRD favorisant les meilleures pratiques, y compris celles concernant la déconstruction.
13. Mettre en place un mécanisme de concertation et d'échanges réunissant les acteurs de la filière des débris de CRD.
14. Implanter des mesures permettant d'augmenter la récupération du gypse (tri et recherche de débouchés).
15. Favoriser le recyclage du bois, ou le cas échéant le valoriser énergétiquement.

Les écocentres

Les écocentres sont des lieux transitoires où l'on récupère les matières résiduelles pour lesquelles existent des débouchés, dont les débris de CRD, résidus verts, résidus domestiques dangereux (RDD), produits sous la responsabilité élargie des producteurs (REP)².

Le territoire de la CMQ compte 12 écocentres aux spécificités variables en termes de matières acceptées, services offerts, horaires, tarification, etc. En 2013, environ 48 000 tonnes de matières résiduelles ont transité par ces lieux. Les citoyens y ont accès à certaines conditions, selon le volume ou le nombre de visites. Seulement trois écocentres acceptent les ICI, contre tarification.

Utiles aux citoyens comme aux municipalités, les écocentres coûtent cher à opérer et à installer. Pour les rendre plus accessibles aux ICI ou pour améliorer l'offre de services, il faudrait donc investir davantage. La majorité des écocentres n'accumulent pas, faute d'espace et de main d'oeuvre, des matériaux ou articles qui pourraient être revendus. Ces résidus se retrouvent donc à l'élimination, notamment les encombrants.

Résidu encombrant, textiles, RDD et autres	2013				Projection 2021			
	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération
Résidus encombrants	25 947	15 904	10 043	61%	31 370	22 871	8 500	73%
Textiles	6 676	2 125	4 551	32%	8 071	5 870	2 201	73%
Autres matières*	63 823	15 257	48 567	24%	77 163	30 189	46 974	39%
RDD	1 239	917	323	74%	1 499	1 186	312	79%
Total	97 686	34 202	63 484	35%	118 103	60 116	57 986	51%

*Autres matières résiduelles = terre, caoutchouc, verre plat et résidus des stations mécanisées

Enjeux spécifiques

- Importance des coûts de gestion et d'aménagement associés à ce type de services pour les municipalités ;
- Hétérogénéité des services offerts dans les écocentres sur l'ensemble du territoire de la CMQ, notamment au niveau des horaires, des types de matières résiduelles acceptées, etc.
- Accessibilité aux écocentres pour les petits ICI ;
- Espace limité des écocentres ne permettant pas l'entreposage de matériaux usagés ou d'articles ayant un potentiel de revente ;
- Impossibilité pour certains citoyens de se déplacer aux écocentres, notamment pour la gestion des résidus encombrants. L'aménagement d'écocentres mobiles ou l'organisation de pré-collectes de résidus

encombrants récupérables pourrait être envisagé pour augmenter les quantités récupérées et pour desservir ces citoyens ;

- Gestion des résidus verts pour certains écocentres qui ne les acceptent pas.

Mesures proposées

16. Optimiser les services offerts dans les écocentres.
17. Implanter un système de collecte des résidus encombrants.
18. Organiser une campagne d'information, de sensibilisation et d'éducation (ISÉ) sur les impacts de l'élimination des produits dangereux à usage domestique (RDD, TIC, produits pharmaceutiques, etc.).

² Produits électroniques, piles, fluocompactes, peintures, huiles, filtres et autres produits assimilables.

VALORISATION

Cette section traite de la valorisation des matières organiques, des boues municipales et industrielles, et de la valorisation énergétique.

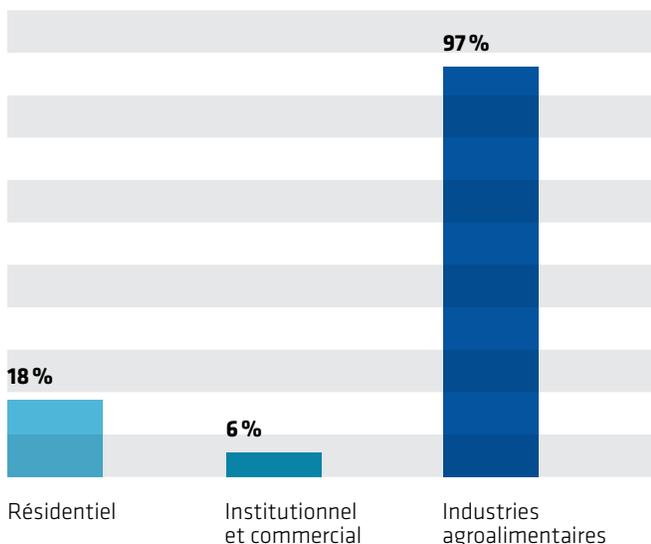
Valorisation des matières organiques

Les matières organiques incluent les résidus verts, les résidus alimentaires, les rejets d'industries de la transformation alimentaire, les boues et le bois. On ne retrouve aucun centre de traitement des matières organiques sur le territoire, mais deux sites de compostage, l'un à Saint-Henri-de-Lévis, l'autre dans Portneuf, traitent des matières provenant de la CMQ.

Seules quelques municipalités de la MRC de la Jacques-Cartier ont implanté le service de collectes des matières organiques. Sinon, le compostage domestique ou les collectes spéciales de résidus verts permettent de valoriser une portion de ce type de matière de l'élimination.

En 2014, les secteurs institutionnel et commercial auraient généré 45 534 tonnes de matières organiques, provenant des supermarchés et restaurants par exemple, pour un taux de récupération de 6 % seulement. Les industries agroalimentaires auraient fait mieux en valorisant 40 325 tonnes de matières, soit 97 %. Leurs méthodes de valorisation variaient : compostage ou épandage et redistribution vers des transformateurs ou des organismes divers comme des banques alimentaires.

Taux de récupération des matières organiques par secteur



Valorisation des boues municipales et industrielles

Les **boues municipales** proviennent du traitement des eaux usées collectées par les réseaux municipaux, ainsi que de la vidange des fosses septiques résidentielles. On les traite de deux façons : par des stations d'épuration mécanisées ou par des étangs aérés.

Les **boues industrielles** sont soit traitées sur place, soit collectées par l'entreprise privée. Elles sont potentiellement valorisables, par épandage au sol ou une fois compostées.

En 2013, 89 040 tonnes humides de boues municipales ont été générées, et à peine 4 % valorisées. La valorisation des boues industrielles atteignait pour sa part 35 %.

De toutes les matières résiduelles éliminées en 2013 sur le territoire de la CMQ, 49 % étaient des matières organiques, dont la moitié était des boues municipales et industrielles.

Si l'on vise un développement durable, il faudra optimiser à la fois le transport de ces matières vers les installations de traitement, et le transport des extrants vers les utilisateurs potentiels. Cela commande d'installer les futures installations le plus près possible des gisements, pour favoriser synergie et économie d'échelle. Il faudra également choisir des technologies énergétiquement efficaces et non polluantes.

Les municipalités devront à la fois assurer la valorisation des boues et des matières organiques provenant des secteurs résidentiel, commercial et institutionnel, et s'assurer que le territoire couvert par le PMGMR se dote d'installations capables de traiter l'ensemble des matières organiques, de façon à produire un extrant de qualité.

Valorisation énergétique

La valorisation énergétique précède l'élimination dans les principes du 3RVE, mais faire brûler des matières résiduelles sans valeur ajoutée ou génération d'énergie est considéré comme de l'élimination. Au Québec, actuellement, seule la combustion dans les fours de cimenterie est reconnue comme de la valorisation énergétique. À l'avenir, d'autres activités de combustion devraient pouvoir ainsi être identifiées s'il y a production d'énergie et réduction de la pollution atmosphérique.

Depuis 2014, les rejets des centres de tri de matières recyclables sont acheminés dans une cimenterie. Par ailleurs, le bois non récupéré, actuellement enfoui, pourrait être valorisé. L'agrile du frêne entrainera le traitement de grandes quantités de bois qu'il faudra d'abord décontaminer, mais qui pourra être récupéré de diverses façons, ou valorisé pour produire de l'énergie.

Matières organiques	2013				Projection 2021			
	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération	Générées (t)	Mises en valeur (t)	Éliminées (t)	Taux de récupération
Résidus verts	34 292	27 187	7 105	79%	37 379	34 668	2 711	93%
Résidus alimentaires	125 673	44 676	80 996	36%	136 983	75 183	61 800	55%
Autres compostables	37 405	96	37 309	0%	45 223	6 882	38 341	15%
Boues	194 114	40 076	154 038	21%	211 585	151 140	60 445	71%
Total	391 485	112 036	279 449	29%	431 170	267 873	163 296	62%

Enjeux spécifiques – Valorisation

- Participation de tous les générateurs, notamment les commerces, institutions ainsi que les multilogements;
- Complexité de la gestion des matières organiques pour les ICI, associée à l'aménagement des infrastructures, aux coûts de gestion et de suivi, à la main d'œuvre, au respect des normes, aux efforts spécifiques d'ISÉ, etc. ;
- Importance des campagnes d'ISÉ auprès des clientèles visées ;
- Acceptabilité sociale, en lien avec le tri des matières organiques à domicile, de l'ajout d'une nouvelle collecte et d'éventuelles installations de traitement ;
- Bannissements à venir des matières organiques ;
- Localisation des installations de traitement ;
- Collecte et transport des matières organiques, qui peuvent occasionner des nuisances et des coûts supplémentaires s'ils sont mal planifiés ;
- Valorisation des boues et qualité du digestat ou du compost produit ;

- Pérennité des débouchés pour le digestat ou le compost, notamment en agriculture ;
- Adaptation des règlements municipaux et provinciaux ;
- Opérationnalisation des mesures prévues au PMGMR par les municipalités et arrimage des acteurs tout au long de la chaîne.

Mesures proposées – Valorisation

19. Doter le territoire d'infrastructures de traitement des matières organiques (incluant les boues).
20. Implanter un service de collecte municipale et de tri pour les matières organiques sur l'ensemble du territoire (secteurs résidentiel et ICI).
21. Faire connaître la performance environnementale des projets.
22. Mettre en place un mécanisme de concertation et d'échanges réunissant les acteurs de la filière

ÉLIMINATION

Lorsqu'il est impossible de recycler ou de valoriser les matières résiduelles, il n'y a pas d'autre choix que de les éliminer, par incinération ou enfouissement. C'est le cas des matières dont le volume est insuffisant pour rentabiliser leur récupération, ou sans débouchés accessibles, ou sans technologie de traitement. C'est ce qu'on appelle le résidu ultime.

Le territoire de la CMQ rive nord dispose d'installations d'élimination qui suffisent à ses besoins actuels et projetés. L'incinérateur dessert l'agglomération de Québec, la MRC de l'Île-d'Orléans et plusieurs municipalités des autres MRC. Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Saint-Joachim dessert la Côte-de-Beaupré et reçoit des cendres de l'incinérateur et certains résidus des stations mécanisées. Le site de Neuville dessert en grande partie la MRC de la Jacques-Cartier. La CMQ ne compte aucun lieu où enfouir les débris de construction et de démolition.

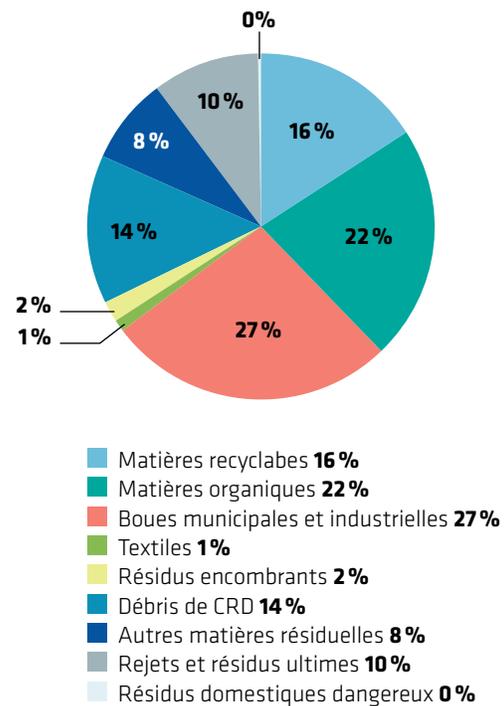
L'incinérateur a été, ces dernières années, mis à niveau afin de respecter les exigences réglementaires et d'améliorer sa performance environnementale. La métallisation des fours, entreprise en 2014, va contribuer à réduire encore plus les émissions atmosphériques produites.

L'élimination est facilement accessible. Aucune mesure contraignante n'empêche les citoyens de mettre aux ordures des matières récupérables, à l'exception des rognures de gazon. Cependant, des mesures incitatives contribuent de plus en plus à réduire la quantité de matières éliminées : collectes mécanisées avec bac unique, fréquence de la collecte des déchets aux deux semaines, etc.

En 2013, 1 241 603 tonnes de matières ont été générées sur le territoire de la CMQ rive nord. De ce nombre, 574 749 tonnes ont été éliminées, soit 46 % ou 893 kg par habitant.

Un seul lieu d'enfouissement technique (LET), celui de Saint-Joachim, est situé sur le territoire même de la CMQ. Sa durée de vie est estimée à 50 ans. Si l'on y enfouissait les matières actuellement incinérées, sa vie serait raccourcie à 10 ans. Il faudrait alors prévoir d'autres LET. Où les installer? Localisation, autorisations, coûts : la démarche serait ardue. La majorité des générateurs vivent en milieu urbain, où il n'y a pas d'emplacement possible. Un nouveau LET, plus éloigné, impliquerait des coûts de transport et des émissions accrues de GES. Ce scénario ne respecterait pas les objectifs environnementaux du gouvernement québécois.

Composition des matières résiduelles éliminées, tous secteurs



Malgré les améliorations des dernières années, l'élimination est encore très utilisée. La quantité moyenne par habitant, 893 kg, dépasse largement l'objectif de 700 kg/habitant/an fixé par le gouvernement du Québec. Mais la CMQ s'est fixée un objectif encore plus ambitieux : n'éliminer que 602 kg par habitant d'ici 2021. Il faudra donc accentuer les efforts, car si la tendance actuelle se maintient, ce sont 935 kg/habitant de matières résiduelles qui se seront éliminées plutôt que récupérées et valorisées.

Enjeux spécifiques

- Mise en œuvre concertée de mesures de récupération et de valorisation, afin de réduire les quantités de matières résiduelles générées et éliminées ;
- Mise en place de mesures incitatives, réglementaires et financières, pour assurer la participation de l'ensemble des générateurs ;
- Entretien des équipements d'élimination sur le territoire, afin de préserver leur capacité de traitement à court et moyen termes ;
- Respect des meilleures normes de l'industrie pour la performance environnementale des équipements.

Mesures proposées

25. Produire un plan d'amélioration continue de la performance environnementale des installations d'élimination.
26. Mettre en place les systèmes requis pour atteindre les meilleures performances environnementales.
27. Mettre en place des mesures d'atténuation concernant les opérations et le transport des matières résiduelles vers les installations d'élimination.
28. Mettre en place les conditions facilitant la reconnaissance de l'incinération comme de la valorisation énergétique.
29. Interdire l'élimination des matières recyclables et des boues.
30. Adopter un programme de maintien des équipements existants conformément aux objectifs du PMGMR.



LA MISE EN ŒUVRE

La CMQ portera une grande attention à la mise en œuvre de ce plan métropolitain. Bien qu'elle ne soit pas responsable de l'application de la plupart des mesures, la CMQ doit s'assurer que ses composantes participent à l'atteinte des objectifs et cibles définis par le PMGMR. Elle exigera donc des suivis en termes d'obligation de résultats. Elle soutiendra techniquement et financièrement chacune des composantes vers la production de plans de mise en œuvre spécifiques à leur réalité et dont les actions seront conformes au Plan. Comme la réalisation de ces actions demandera des investissements majeurs aux composantes, la CMQ veillera à ce qu'un cadre financier approprié soit établi.

Atteindre les objectifs dépendra de tous les acteurs, municipalités, générateurs, gestionnaires, organismes, citoyens. D'où l'importance de créer des mécanismes d'échanges et de reconnaître les bons coups.

Mesures proposées

31. Produire un plan de mise en œuvre du PMGMR par composante avec le soutien financier et technique de la CMQ.
32. Mettre en place une table métropolitaine de coordination de la mise en œuvre du PMGMR et réunissant les partenaires impliqués en gestion des matières résiduelles.
33. Implanter un programme d'acquisition de connaissances et de veille en gestion des matières résiduelles.
34. Mettre en place un observatoire métropolitain du PMGMR dédié à son suivi et à la diffusion des connaissances.
35. Mettre en place un cadre de financement approprié et dédié exclusivement à la mise en œuvre du PMGMR.
36. Reconnaître les efforts des partenaires et des municipalités en matière de gestion des matières résiduelles.



LE BUDGET À PRÉVOIR

Les principaux coûts liés à la mise en œuvre des mesures du PMGMR concernent les matières organiques. Les immobilisations, c'est-à-dire les coûts de construction et l'achat des équipements requis pour les installations de valorisation des matières organiques, représentent un montant global de 81 713 333 \$. À cela s'ajoute un montant annuel, en 2021, de 7 312 659 \$ pour les opérations liées au fonctionnement de ces installations. Il s'agit là des éléments les plus coûteux du PMGMR. Avec un montant de 34 300 000 \$, l'élimination vient au second rang en ce qui concerne les coûts d'immobilisation. À l'inverse, les mesures de réduction à la source et de réemploi sont celles qui sont les moins dispendieuses, soit un montant annuel récurrent de 125 000 \$ pour les opérations et de 150 000 \$ pour la réalisation d'études.

Il faut noter que Le programme de subvention PTMOBC permet de financer, en partie, l'implantation des installations de valorisation des matières organiques. Les subventions sont déjà incluses dans le calcul des coûts afférents à l'implantation des installations de valorisation. En outre, aucun autre type de revenu ne s'ajoute d'ici 2021 aux redevances, subventions et compensations existantes. Le présent budget prévoit que les sommes versées aux municipalités par le Ministère en lien avec les redevances à l'élimination demeurent stables. Quant aux montants découlant du régime de compensation pour la collecte sélective, on anticipe la même stabilité.

Détails des coûts par catégorie

Catégorie des mesures	Immobilisation	Opération (2021)	Études externes
Réduction à la source et réemploi	0 \$	125 000 \$	150 000 \$
Recyclage - Collecte sélective	8 364 000 \$	261 808 \$	25 000 \$
Recyclage - CRD	200 000 \$	145 000 \$	150 000 \$
Recyclage - Écocentre	5 000 000 \$	1 550 000 \$	Non prévue
Valorisation - Matière organique	81 713 333 \$	7 312 659 \$	Non applicable ¹
Élimination	34 300 000 \$	1 050 000 \$	400 000 \$
Suivi - contrôle	0 \$	175 000 \$	300 000 \$
TOTAL	129 577 333 \$	10 619 467 \$	1 025 000 \$

¹ Les études sont comprises dans les coûts d'immobilisation dans le cadre du PTMOBC.

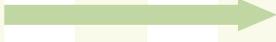
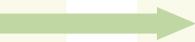
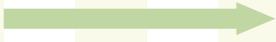


Le tableau suivant résume les coûts par mesure en départageant les coûts des immobilisations, des opérations et des études.

Détails des coûts par mesures proposées

Mesures	Immobilisation	Opérations	Études	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Réduction à la source et Réemploi									
1. Mettre en place un mécanisme de concertation et d'échange entre les organismes impliqués dans la réduction au gaspillage alimentaire	-	25 000 \$	50 000 \$						
2. Organiser des campagnes d'ISÉ sur la réduction à la source et le réemploi	-	50 000 \$	-						
3. Appuyer l'adoption de politiques sur la réduction à la source et au besoin adopter des réglementations visant à réduire à la source	-	-	50 000 \$						
4. Mettre en place des mesures incitatives pour promouvoir l'herbicyclage et le feuillicyclage	-	50 000 \$	50 000 \$						
Recyclage - Collecte sélective									
5. Implanter et élargir la collecte sélective aux secteurs ICI non desservis	1 560 000 \$	-	-						
6. Augmenter la récupération des matières recyclables dans les immeubles multilogements	1 704 000 \$	1 214 400 \$	-						
7. Implanter des équipements de récupération des matières recyclables dans les bâtiments publics, les parcs et les espaces verts (hors foyer)	600 000 \$	-	-						
8. Augmenter la récupération du verre	-	-	25 000 \$						
9. Développer et implanter des mesures incitatives et de soutien favorisant la récupération (secteurs ICI et résidentiel)	4 500 000 \$	625 000 \$	-						

Mesures	Immobilisation	Opérations	Études	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Recyclage - Collecte sélective (suite)									
10. Favoriser l'adoption de pratiques internes écoresponsables	-	-	-						
11. Poursuivre et améliorer les campagnes annuelles d'ISÉ auprès des clientèles visées	-	50 000 \$	-						
Recyclage - Débris de CRD									
12. Organiser des activités d'ISÉ auprès des entrepreneurs en CRD favorisant les meilleures pratiques, y compris celles concernant la déconstruction	200 000 \$	120 000 \$	-						
13. Mettre en place un mécanisme de concertation et d'échanges réunissant les acteurs de la filière des débris de CRD	-	25 000 \$	-						
14. Implanter des mesures permettant d'augmenter la récupération du gypse (tri et recherche de débouchés)	-	-	50 000 \$						
15. Favoriser le recyclage du bois, ou le cas échéant le valoriser énergétiquement	-	-	100 000 \$						
Recyclage - Écocentre									
16. Optimiser les services offerts dans les écocentres	5 000 000 \$	900 000 \$	-						
17. Implanter un système de collecte des résidus encombrants	-	600 000 \$	-						
18. Organiser une campagne d'ISÉ sur les impacts de l'élimination des produits dangereux à usage domestique (RDD, TIC, produits pharmaceutiques, etc.)	-	50 000 \$	-						

Mesures	Immobilisation	Opérations	Études	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valorisation - Matières organiques									
19. Doter le territoire de la CMQ d'infrastructures de traitement des matières organiques (incluant les boues)	49 313 330 \$	10 375 180 \$	-						
20. Implanter un service de collecte municipale et de tri pour les matières organiques sur l'ensemble du territoire (secteurs résidentiel et ICI)	31 000 000 \$	2 780 000 \$	-						
21. Faire connaître la performance environnementale des projets de traitement des matières organiques	1 000 000 \$	60 000 \$	-						
22. Mettre en place un mécanisme de concertation et d'échanges réunissant les acteurs de la filière des matières organiques	-	100 000 \$	-						
23. Organiser des campagnes annuelles d'ISÉ ciblées selon la clientèle	-	140 000 \$	-						
24. Mettre en place des mesures incitatives favorisant la participation à la collecte des matières organiques (tarification, types de services, etc.)	400 000 \$	320 000 \$	-						
Élimination									
25. Produire un plan d'amélioration continue de la performance environnementale des installations d'élimination	-	100 000 \$	-						
26. Mettre en place les systèmes requis pour atteindre les meilleures performances environnementales	7 200 000 \$	1 650 000 \$	-						
27. Mettre en place des mesures d'atténuation concernant les opérations et le transport des matières résiduelles vers les installations d'élimination	2 100 000 \$	-	-						

Mesures	Immobilisation	Opérations	Études	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Élimination (suite)									
28. Mettre en place les conditions facilitant la reconnaissance de l'incinération comme de la valorisation énergétique	-	-	350 000 \$						
29. Interdire l'élimination des matières recyclables et des boues	-		50 000 \$						
30. Adopter un programme de maintien des équipements existants conformément aux objectifs du PMGMR	25 000 000 \$	-	-						
Mise en œuvre									
31. Produire un plan de mise en œuvre du PMGMR par composante avec le soutien financier et technique de la CMQ	-	-	200 000 \$						
32. Mettre en place une table métropolitaine de coordination de la mise en œuvre du PMGMR et réunissant les partenaires impliqués en gestion des matières résiduelles	-	25 000 \$	-						
33. Implanter un programme d'acquisition de connaissances et de veille en gestion des matières résiduelles	-	100 000 \$	-						
34. Mettre en place un observatoire métropolitain du PGMR dédié à son suivi et à la diffusion de connaissances	-	25 000 \$	50 000 \$						
35. Mettre en place un cadre de financement approprié et dédié exclusivement à la mise en œuvre du PMGMR	-	-	50 000 \$						
36. Reconnaître les efforts des partenaires et des municipalités en matière de GMR	-	25 000 \$	-						



Imprimé sur papier Rolland Enviro 100.
Contient 100 % de fibres postconsommation et certifié FSC®.

ÉDIFICE LE DELTA III
2875, boulevard Laurier
10^e étage, bureau D3-1000
Québec (Québec) G1V 2M2

info@cmquebec.qc.ca
Tél. : 418 641-6250
www.cmquebec.qc.ca



**Communauté
métropolitaine
de Québec**