



Communauté métropolitaine
de Montréal

L'élimination des résidus sur le territoire d'application du PMGMR

Note technique

30 novembre 2020

Version finale — Ajustée



Créateurs de solutions en gestion
des matières résiduelles





MONTRÉAL

4430, avenue Papineau
Montréal (Québec) H2H 1T8
514 844-7111
info@chamard-env.com

QUÉBEC

3315, boul. Sainte-Anne
Québec (Québec) G1K 3K8
418 353-7177
chamard-env.com

TORONTO

70, Cambridge ave, #524
Toronto (Ontario) MK4 2L5
647 849-1088

TABLE DES MATIÈRES

1	Mise en contexte et objectifs de l'étude.....	3
2	Inventaire par type de matières pour 2018	3
2.1	Méthodologie et hypothèses.....	3
2.2	Résultats.....	6
3	Inventaire prospectif des matières éliminées et récupérées pour les années 2025 et 2031	8
3.1	Méthodologie et hypothèses.....	8
3.2	Résultats.....	10
4	Compilation des dépenses d'élimination des déchets résidentiels sur le territoire de la CMM... 12	12
4.1	Méthodologie et hypothèses.....	12
4.2	Évolution des dépenses d'élimination sous gestion municipale	12
4.3	Évolution des dépenses d'élimination sous gestion municipale – estimation 2025 et 2031	13
5	Destination et capacité des IET desservant le territoire DU PMGMR	14
6	Études de cas	18
7	Constats et recommandations.....	21
7.1	Principaux constats	21
7.2	Recommandations	22
	Annexe 1 : Fiches Études de cas	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 –	Inventaire par type de matières résiduelles pour 2018.....	7
Tableau 2 –	Inventaire par type de matières pour 2025	10
Tableau 3 –	Inventaire par type de matières pour 2031	11
Tableau 4 –	Évolution des dépenses d'élimination sous gestion municipale	13
Tableau 5 –	Évolution des dépenses d'élimination sous gestion municipale – estimation 2025 et 2031	13
Tableau 6 –	Destination des résidus éliminés originaires du territoire PMGMR.....	15
Tableau 7 :	Comparaison de la performance en gestion des matières résiduelles des cinq (5) organisations municipales étudiées	19

1 MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La Communauté veut se positionner prochainement sur l'élimination des résidus à l'extérieur de son territoire ainsi que sur l'enfouissement comme mode d'élimination. À cette fin, elle doit connaître l'état du gisement actuel des matières résiduelles et les taux de récupération pour chacune. De plus, la CMM doit être en mesure d'anticiper les réductions potentielles des quantités en tenant compte des stratégies et des programmes gouvernementaux en vigueur ou à venir. Pour ce faire, la CMM a mandaté Chamard stratégies environnementales pour réaliser une étude portant sur cinq (5) tâches spécifiques, lesquelles sont présentées dans le présent rapport :

- Tâche 1 : Inventaire des matières éliminées ou récupérées sur le territoire de la CMM durant l'année 2018, et ce, pour les secteurs résidentiel, des ICI et de la CRD;
- Tâche 2 : Inventaire prospectif des matières éliminées et récupérées pour les années 2025 et 2031, compte tenu de l'application prévue de cibles gouvernementales de réduction de la quantité de diverses matières;
- Tâche 3 : Compilation des dépenses d'élimination des déchets résidentiels sur le territoire de la CMM;
- Tâche 4 : Description des quantités de déchets produits sur le territoire de la CMM, puis acheminés à lieux d'élimination à l'intérieur du territoire ou non;
- Tâche 5 : Documentation de cinq (5) études de cas de villes ayant pris l'engagement de réduire leurs quantités de déchets de façon importante.

2 INVENTAIRE PAR TYPE DE MATIÈRES POUR 2018

2.1 MÉTHODOLOGIE ET HYPOTHÈSES

Afin de réaliser l'inventaire pour 2018 selon le type et la destination des matières, plusieurs sources ont été utilisées. Les données fournies par la CMM ont toujours été privilégiées, lorsque possible. Diverses hypothèses et autres sources connexes ont également été utilisées pour cette tâche, lesquelles sont présentées ci-après :

2.1.1 Matières résiduelles d'origine municipale

- Rejets des installations de valorisation :
 - Les matières recyclables et organiques (excluant les boues) ont été ajustées afin d'exclure les rejets provenant des centres de tri de matières recyclables (11,4%) et des installations de compostage (6%).
- Résidus de CRD et les encombrants :
 - Les données fournies par la CMM étaient amalgamées et il n'a pas été possible de les séparer.
 - ÉLIMINÉ : En raison de la disparité des modes de gestion des encombrants par les municipalités (écocentres, modalités de collecte des déchets, réemploi) ainsi que des modes de compilation des données et de suivi sur le territoire, il a été convenu de calculer les quantités enfouies en utilisant les données de l'étude de **Caractérisation des matières résidentielles 2015-2017** de RECYC-

QUÉBEC et de ÉEQ (données gracieusement fournies dans le cadre de cette étude). Ainsi, il est estimé qu'environ 11,1 % du total des matières résiduelles enfouies du secteur municipal représentait des résidus de CRD et des encombrants. Les données fournies par la CMM ont été utilisées.

- **RÉCUPÉRÉ** : Les données fournies par la CMM ont été utilisées tel quel.
- **Boues municipales :**
 - Les quantités éliminées et récupérées ont été fournies par la CMM.
 - Une siccité de 35 % a été utilisée dans les calculs pour uniformiser les données de tous les types de boues. Cette siccité de 35 % est celle des boues incinérées à la Station d'épuration Jean-R. Marcotte. Les boues y éliminées correspondent à 61 % de la totalité de boues générées sur le territoire de la CMM.
 - Il a été considéré que la totalité des boues de fosses septiques a été récupérée, pour un taux de génération annuel de 1,7 tmh de boues ayant une siccité de 3,5 % par résidence isolée, comme indiqué dans l'**Outil d'inventaire des matières résiduelles pour les PGMR**¹ de RECYC-QUÉBEC. Selon la CMM, il y a 46 000 résidences isolées, non raccordées au réseau d'égouts municipal, sur son territoire.
- **Matières recyclables et matières organiques :**
 - **ÉLIMINÉ** : Les quantités éliminées des matières recyclables et organiques (incluant les résidus verts - RV) ont été calculées à partir des proportions entre les matières éliminées et récupérées observées lors de la caractérisation 2015-2017 de RECYC-QUÉBEC, fournies par la CMM.
 - **RÉCUPÉRÉ** : Fournies par la CMM. Les rejets des centres de tri et de compostage ont été retirés des quantités reçues et ont été transférées vers les quantités éliminées.
- **Résidus domestiques dangereux (RDD) :**
 - **ÉLIMINÉ** : L'estimation a été possible en utilisant les données du PMGMR ainsi que les données récupérées de RDD fournies par la CMM.
 - **RÉCUPÉRÉ** : Fournies par la CMM.
- **Autres matières résiduelles :**
 - **ÉLIMINÉ** : Quantités fournies par la CMM.
 - **RÉCUPÉRÉ** : Fournies par la CMM.

Le total municipal éliminé fournie par la CMM est légèrement supérieur aux données fournies par le MELCC, ce qui peut être dû à la marge d'erreur entre les deux modes de collecte de données (moins de 4 %). Les extrapolations réalisées pour 2025 et 2031 à la section 3 ont été basées sur les données à l'élimination du MELCC.

¹ <https://www.recyq-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/methodologie-outil-inventaire-pgmr.pdf>.

2.1.2 Matières originaires des ICI

- **Matières recyclables :**
 - **ÉLIMINÉ et RÉCUPÉRÉ :** Les quantités éliminées et récupérées de matières recyclables ont été calculées à partir de l'**Outil d'inventaire des matières résiduelles des PGMR²** de RECYC-QUÉBEC. Le nombre d'emplois sur le territoire de la CMM en 2018 a été calculé à partir du tableau de **Caractéristiques de la population active selon l'industrie³** de Statistique Canada, en considérant que 51 % des emplois du Québec sont localisés dans la CMM.
- **Matières organiques :**
 - **ÉLIMINÉ :** Selon le **Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec⁴** (ci-après Bilan 2018) de RECYC-QUÉBEC, du total de matières organiques éliminées (en excluant les boues) : 46,0 % sont d'origine municipale, 51,9 % des ICI et 2,1 % proviennent du secteur de la transformation agroalimentaire. Les quantités des ICI ont donc été calculées à partir des quantités éliminées municipales.
 - **RÉCUPÉRÉ :** Le Bilan 2018 indique que 5 % des matières organiques des ICI, en excluant le secteur agroalimentaire, ont été récupérées.
 - Il a été convenu de ne pas considérer les matières organiques récupérées du secteur agroalimentaire et que celles éliminées font partie des matières éliminées par les ICI.
- **Résidus domestiques dangereux (RDD) :**
 - **RÉCUPÉRÉ :** Les quantités de RDD récupérées ont été calculées à partir du Bilan 2018 et des quantités municipales récupérées. Le Bilan indique que du total récupéré, 96 % proviennent du secteur municipal et 4 % du secteur ICI. Il n'a pas été possible de calculer les quantités éliminées.
- **Autres matières résiduelles :**
 - **ÉLIMINÉ :** Quantités estimées à partir de l'écart entre la quantité totale éliminée du territoire du PMGMR fournie par le MELCC et la somme des autres quantités éliminées précédemment, comme pour le secteur municipal. Il n'a pas été possible de calculer les quantités récupérées pour cette catégorie.

2.1.3 Résidus de CRD

Une récente étude réalisée par Chamard a conclu que les quantités envoyées aux centres de tri de résidus de CRD ne suivent pas nécessairement l'évolution des valeurs des permis de bâtir. De plus, Chamard a pu réaliser une enquête auprès de ces centres de tri en 2019, et les résultats obtenus ont été utilisés dans la présente étude pour la CMM.

- **Résidus de CRD :**
 - **ÉLIMINÉ et RÉCUPÉRÉ :** Le Bilan 2018 indique que du total de résidus de CRD générés, 40 % sont envoyés directement à l'élimination et 60 % sont envoyés aux centres de tri de résidus de CRD.

² <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/outil-inventaire-pgmr.xlsx>.

³ <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410002301>.

⁴ <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/haut-de-page/salle-de-presse/archives-presse/2019-recyc-quebec-diffuse-les-premiers-resultats-du-bilan-2018-de-la-gestion-des-matieres-residuelles>.

- De la quantité acheminée vers les centres de tri, 53 % sont valorisés et 47 % sont rejetées pour être soit utilisées comme matériaux de recouvrement (46 %), soit éliminées (54 %). Dans le tableau, les quantités utilisées comme recouvrement sont incluses dans les quantités éliminées.
- **RÉCUPÉRÉ** : Les données de l'étude de Chamard ont été ajustées pour le territoire de la CMM à partir de la répartition de la population.

2.2 RÉSULTATS

Les résultats obtenus pour l'inventaire 2018 sont présentés au Tableau 1.

Au total, c'est près de 2,5 M de tonnes qui ont été éliminées par le territoire de la CMM. En incluant les boues municipales (avec une siccité de 35 %), ce total augmente à 2,8 M de tonnes.

La Figure 1 montre la répartition des matières résiduelles éliminées en 2018 selon le secteur de génération.

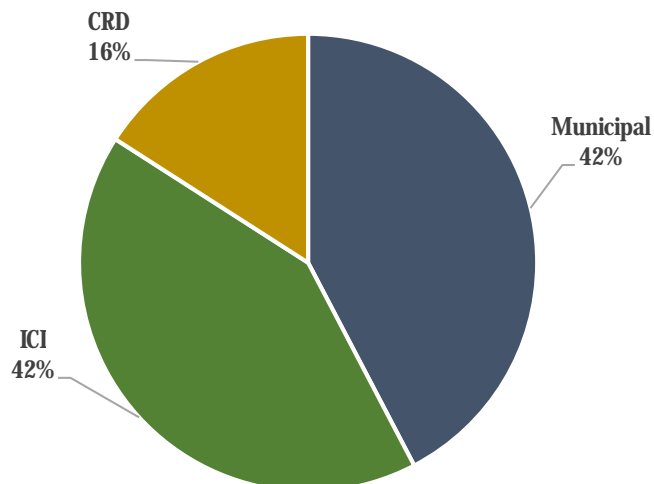


Figure 1 – Proportions des matières éliminées en 2018 selon le secteur de génération

Tableau 1 – Inventaire par type de matières résiduelles pour 2018

Matière	MUNICIPAL				INDUSTRIE, COMMERCE, INSTITUTION (ICI)				CONSTRUCTION, RÉNOVATION, DÉMOLITION (CRD) ³				GRAND TOTAL	
	Récupéré ⁴	Éliminé ⁵	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ⁴	Éliminé ⁵	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ⁴	Éliminé ⁵	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ⁴	Éliminé ⁵
Recyclables	298 900 t	240 700 t	55%	539 600 t	493 100 t	542 100 t	48%	1 035 200 t	–	–	–	–	792 000 t	7 000 t
Organiques et RV	189 700 t	575 500 t	25%	765 200 t	25 000 t	474 400 t	5%	499 400 t	–	–	–	–	214 700 t	10 000 t
Résidus de CRD	168 300 t	177 300 t	49%	345 600 t	–	–	–	–	184 200 t	392 500 t	32%	576 700 t	352 500 t	000 t
Encombrants					–	–	–	–	–	–	–			
RDD	3 100 t	13 600 t	19%	16 700 t	100 t	S.O.	S.O.	100 t	–	–	–	–	3 200 t	13 600 t
Autres matières	4 200 t	82 800 t	5%	87 000 t	S.O.	12 400 t	S.O.	12 400 t	–	–	–	–	4 200 t	95 200 t
TOTAL (sans boues)	664 200 t	1 089 900 t	38%	1 754 100 t	518 200 t	1 028 900 t	33%	1 547 100 t	184 200 t	392 500 t	32%	576 700 t	1 366 600 t	2 511 300 t
Boues municipales ²	113 300 t	348 200 t	25%	461 500 t	–	–	–	–	–	–	–	–	113 300 t	348 200 t
TOTAL (avec boues)	777 500 t	1 438 100 t	35%	2 215 600 t	518 200 t	1 028 900 t	33%	1 547 100 t	184 200 t	392 500 t	32%	576 700 t	1 479 900 t	2 800 000 t

Note : Valeurs arrondies à la centaine près. Le tableau a été calculé à partir de données non arrondies. Ainsi, il est possible que les sommes ne correspondent pas aux totaux.

S.O.- Quantités non disponibles / calculs non possible.

2- Siccité de 35 %;

3- Quantités en 2019;

4- Excluant les rejets de centres de tri et de compostage;

5- Incluant la valorisation énergétique dans le cas des boues et incluant les rejets de centres de tri et de compostage.

3 INVENTAIRE PROSPECTIF DES MATIÈRES ÉLIMINÉES ET RÉCUPÉRÉES POUR LES ANNÉES 2025 ET 2031

3.1 MÉTHODOLOGIE ET HYPOTHÈSES

Les quantités récupérées et éliminées des différentes matières et secteurs d'activités ont été calculés à partir de l'extrapolation des quantités générées pour 2025 et 2031, ainsi que pour les taux de mise en valeur attendus par les différents programmes en place et à venir.

3.1.1 Matières résiduelles d'origine municipale

Les quantités générées ont été extrapolées à partir d'un taux de croissance de la population de 0,7 % par année, estimé par **Perspectives Grand Montréal**⁵.

- **Matières recyclables :**
 - Les taux de récupération sont ceux indiqués dans le **Plan d'action 2019-2024**⁶ de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (PQGMR), soit 75 % pour les matières recyclables, et ce, autant pour 2025 que pour 2031. Il est considéré que l'élargissement de la consigne aidera à l'atteinte de ces objectifs de récupération.
- **Matières organiques, incluant les boues :**
 - Le Plan d'action 2019-2024 préconise la récupération de 60 % des matières organiques en 2023, tandis que la **Stratégie de valorisation de la matière organique**⁷ indique des objectifs de mise en valeur de 70 % d'ici 2030. Ces taux de récupération, de 60 % et 70 %, ont été utilisées pour les années 2025 et 2031, respectivement.
- **Résidus de CRD et encombrants :**
 - La ventilation des matières de cette catégorie n'a pas été possible, ainsi un taux uniforme a été utilisé pour l'ensemble. Le Plan d'action 2019-2024 désigne un taux de récupération de 70 % pour les résidus de CRD d'ici 2023. Les objectifs de récupération du gouvernement ne sont pas applicables à tous les encombrants et varient selon le type de matières⁸. Si les appareils de réfrigération et les autres appareils électroménagers à usage domestique ont des cibles de récupération qui atteignent 90 % en 2028 et 2030, respectivement, les meubles et d'autres articles de maison n'ont pas des objectifs de récupération. Ainsi, l'hypothèse de récupération de 70 % de ces matières en 2025 et 75 % en 2031 a été utilisée.
- **Résidus domestiques dangereux (RDD) :**
 - Les objectifs de récupération des RDD varient selon la matière. Si les huiles et les peintures ont des objectifs de récupération de 80 % d'ici 2035, les cibles pour les petits appareils électroniques

⁵ <https://cmm.qc.ca/documentation/perspective-grand-montreal/perspective-grand-montreal-no29/>

⁶ <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/plan-action-2019-2024-pqgmr.pdf>

⁷ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/organique/strategie-valorisation-matiere-organique.pdf>

⁸ <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/mieux-gerer/responsabilite-elargie-producteurs#produits-viss-par-la-rep>

varient entre 50 % en 2025 et 65 % en 2031. D'autres RDD n'ont pas cibles à atteindre. L'hypothèse de mise en valeur globale de 70 % en 2025 et 75 % en 2031 pour l'ensemble des RDD a été utilisée pour les calculs.

- **Autres matières :**
 - Le taux de récupération observé en 2018 a été répété pour les autres matières.

3.1.2 Matières originaires des ICI

Pour calculer l'évolution de la génération des matières du secteur ICI, l'évolution du nombre d'emplois au Québec dans les 11 dernières années⁹ a été utilisée. Ainsi, un taux de croissance de 1,12 % par année a été utilisé pour les calculs.

- **Matières recyclables :**
 - Le taux de récupération est celui indiqué dans le Plan d'action 2019-2024, soit 75 % pour les matières recyclables autant en 2025 qu'en 2031.
- **Matières organiques :**
 - Le Plan d'action 2019-2024 préconise la récupération de 60 % des matières en 2023, tandis que la Stratégie de valorisation de la matière organique indique des objectifs de mise en valeur de 70 % d'ici 2030. Ces taux de récupération, de 60 % et 70 %, ont été utilisées pour les années 2025 et 2031, respectivement.

3.1.3 Résidus de CRD

L'évolution de la génération des résidus de CRD a été calculée à partir d'une étude effectuée récemment par Chamard. Ainsi,

- Des taux de croissance de 1,0 % entre 2019 et 2023 et de 2,0 % entre 2024 et 2031 ont été utilisés pour la région de Montréal (régions administratives 06, 13, 14 et 15) et,
- Des taux de croissance de 1,5 % entre 2019 et 2023 et de 2,5 % entre 2024 et 2031 ont été utilisés pour la région de la Montérégie.
- Ces valeurs doivent cependant être considérées avec précaution en raison de leur incertitude.

Voici le détail des hypothèses utilisées :

- Les cibles de récupération des résidus de CRD ont été basées sur ceux du Plan d'action 2019-2024, donc de récupérer 70 % des matières générées.
- L'application des redevances à l'élimination sur les matériaux de recouvrement journalier a été considérée dans les calculs comme un facteur pour la réduction de leur utilisation, donc de la réduction de la quantité des matières éliminées.

⁹ <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410002301>.

3.2 RÉSULTATS

Les Tableaux 2 et 3 présentent l'évolution des quantités estimées pour 2025 et 2031, respectivement. Ainsi, les quantités totales sans les boues éliminées en 2025, évaluées à 1,39 M de tonnes, baissent légèrement en 2031, pour atteindre 1,32 M de tonnes. Ces quantités, en prenant en considération les boues, varient de 1,58 M de tonnes en 2025 à 1,47 M de tonnes en 2031.

3.2.1 Extrapolation pour 2025

Tableau 2 – Inventaire par type de matières pour 2025

Matière	MUNICIPAL				INDUSTRIE, COMMERCE, INSTITUTION (ICI)				CONSTRUCTION, RÉNOVATION, DÉMOLITION (CRD)				TOTAUX DES MATIÈRES	
	Récupéré ³	Éliminé ⁴	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ³	Éliminé ⁴	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ³	Éliminé ⁴	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ³	Éliminé ⁴
Recyclables	394 100 t	131 400 t	75%	525 400 t	839 600 t	279 900 t	75%	1 119 500 t	–	–	–	–	1 233 700 t	411 300 t
Organiques et RV	473 100 t	315 400 t	60%	788 600 t	324 000 t	216 000 t	60%	540 100 t	–	–	–	–	797 100 t	531 400 t
Résidus de CRD	222 200 t	95 200 t	70%	317 500 t	–	–	–	–	441 600 t	189 300 t	70%	630 900 t	663 800 t	284 500 t
Encombrants					–	–	–	–	–	–	–	–		
RDD	12 300 t	5 300 t	70%	17 600 t	100 t	S.O.	S.O.	100 t	–	–	–	–	12 400 t	5 300 t
Autres matières	4 400 t	139 700 t	3%	144 200 t	S.O.	13 400 t	S.O.	13 400 t	–	–	–	–	4 400 t	153 100 t
TOTAL (sans boues)	1 106 200 t	687 000 t	62%	1 793 200 t	1 163 800 t	509 300 t	70%	1 673 100 t	441 600 t	189 300 t	70%	630 900 t	2 711 600 t	1 385 600 t
Boues municipales ²	290 800 t	193 800 t	60%	484 600 t	–	–	–	–	–	–	–	–	290 800 t	193 800 t
TOTAL (avec boues)	1 396 900 t	880 900 t	61%	2 277 800 t	1 163 800 t	509 300 t	70%	1 673 100 t	441 600 t	189 300 t	70%	630 900 t	3 002 300 t	1 579 500 t

Note : Valeurs arrondies à la centaine près. Le tableau a été calculé à partir de données non arrondies. Ainsi, il est possible que les sommes ne correspondent pas aux totaux.

S.O.- Quantités non disponibles / calculs pas possibles.

2- Siccité de 35 %;

4- Excluant les rejets de centres de tri et de compostage;

5- Incluant la valorisation énergétique dans le cas des boues et incluant les rejets de centres de tri et de compostage.

3.2.2 Extrapolation pour 2031

Tableau 3 – Inventaire par type de matières pour 2031

Matière	MUNICIPAL				INDUSTRIE, COMMERCE, INSTITUTION (ICI)				CONSTRUCTION, RÉNOVATION, DÉMOLITION (CRD)				TOTAUX DES MATIÈRES	
	Récupéré ³	Éliminé ⁴	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ³	Éliminé ⁴	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ³	Éliminé ⁴	Taux récupér.	Total généré	Récupéré ³	Éliminé ⁴
Recyclables	410 900 t	137 000 t	75%	547 900 t	897 900 t	299 300 t	75%	1 197 100 t	–	–	–	–	1 308 800 t	436 300 t
Organiques et RV	575 600 t	246 700 t	70%	822 300 t	404 300 t	173 300 t	70%	577 500 t	–	–	–	–	979 900 t	420 000 t
Résidus de CRD	248 300 t	82 800 t	75%	331 000 t	–	–	–	–	502 600 t	215 400 t	70%	718 000 t	750 900 t	298 200 t
Encombrants					–	–	–	–	–	–	–			
RDD	13 700 t	4 600 t	75%	18 300 t	100 t	S.O.	S.O.	100 t	–	–	–	–	13 800 t	4 600 t
Autres matières	4 600 t	145 700 t	3%	150 300 t	S.O.	14 300 t	S.O.	14 300 t	–	–	–	–	4 600 t	160 000 t
TOTAL (sans boues)	1 253 200 t	616 700 t	67%	1 869 900 t	1 302 300 t	486 900 t	73%	1 789 200 t	502 600 t	215 400 t		718 000 t	3 058 100 t	1 319 000 t
Boues municipales ²	353 700 t	151 600 t	70%	505 300 t	–	–	–	–	–	–	–	–	353 700 t	151 600 t
TOTAL (avec boues)	1 606 900 t	768 300 t	68%	2 375 200 t	1 302 300 t	486 900 t	73%	1 789 200 t	502 600 t	215 400 t	70%	718 000 t	3 411 800 t	1 470 600 t

Note : Valeurs arrondies à la centaine près. Le tableau a été calculé à partir de données non arrondies. Ainsi, il est possible que les sommes ne correspondent pas aux totaux.
S.O.- Quantités non disponibles / calculs pas possibles.

2- Siccité de 35 %;

3- Excluant les rejets de centres de tri et de compostage;

4- Incluant la valorisation énergétique dans le cas des boues et incluant les rejets de centres de tri et de compostage.

4 COMPILATION DES DÉPENSES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS RÉSIDENTIELS SUR LE TERRITOIRE DE LA CMM

4.1 MÉTHODOLOGIE ET HYPOTHÈSES

- **Évolution des dépenses entre 2016 et 2018 :**
 - Les données fournies par la CMM (quantités éliminées et coûts d'élimination) ont été utilisées pour calculer le coût d'élimination à la tonne.
 - Les valeurs de la redevance ont été utilisées pour calculer le coût net d'élimination à la tonne.
- **Évolution des dépenses en 2025 et 2031 :**
 - Les coûts nets obtenus en 2016 et 2018 ont été utilisés pour l'obtention de la variation annuelle (1,57%). L'utilisation de cette valeur pour l'extrapolation de 2025 et 2031 tient compte de la variation annuelle de l'Indice des prix à la consommation (IPC) entre 2009 et 2019, de 1,51 %.
 - La nouvelle valeur de la redevance à l'élimination proposée par le MELCC dans la Stratégie de valorisation de la matière organique a été utilisée dès 2021, soit 30 \$ par tonne, avec une augmentation annuelle subséquente de 2 \$ par tonne. La nouvelle redevance pour les matériaux de recouvrement n'a pas été prise en compte;
 - Les quantités éliminées calculées dans la section 3 ont été utilisées. Les boues n'ont pas été prises en compte;
 - Ces hypothèses prennent en compte l'exploitation avec l'agrandissement au besoin des LET de Terrebonne, de Sainte-Sophie et de Saint-Thomas. Une fermeture précoce ou le refus par le Ministère d'un tel agrandissement pourrait provoquer des hausses des coûts pour l'élimination des matières de la CMM.

4.2 ÉVOLUTION DES DÉPENSES D'ÉLIMINATION SOUS GESTION MUNICIPALE

Le Tableau 4 présente l'évolution des coûts d'élimination des matières sous gestion municipale entre 2016 et 2018. Le coût par tonne, sans prendre en compte les redevances, varie de 46,27 \$/t en 2016 à 47,74 \$/t en 2018, soit une augmentation annuelle de 1,57 %.

Tableau 4 – Évolution des dépenses d'élimination sous gestion municipale

	CMM (\$)	\$/tonne	Valeur redevance	Coût net
2016	73 806 629 \$	68,20 \$/t	21,93 \$/t	46,27 \$/t
2017	71 627 440 \$	66,58 \$/t	22,24 \$/t	44,34 \$/t
2018	70 066 302 \$	70,31 \$/t	22,57 \$/t	47,74 \$/t

4.3 ÉVOLUTION DES DÉPENSES D'ÉLIMINATION SOUS GESTION MUNICIPALE – ESTIMATION 2025 ET 2031

En utilisant les quantités à éliminer en 2025 et 2031 obtenues dans la section 3, le coût atteint presque 63 millions de \$ en 2025, et monte à presque de 67 millions \$ en 2031. Il faut observer les importants coûts de la redevance en 2025 et 2031, de 38 \$/t et 50 \$/t, respectivement. Ces données sont indiquées dans le Tableau 5.

Tableau 5 – Évolution des dépenses d'élimination sous gestion municipale – estimation 2025 et 2031

	CMM (\$)	\$/tonne	Valeur redevance	Coût net
2025	62 692 613 \$	91,25 \$/t	38,00 \$/t	53,25 \$/t
2031	66 899 879 \$	108,48 \$/t	50,00 \$/t	58,48 \$/t

5 DESTINATION ET CAPACITÉ DES LET DESSERVANT LE TERRITOIRE DU PMGMR

Le Tableau 6 présente les informations sur les lieux d'enfouissements techniques (LET) disponibles dans les PGMR des MRC où ils sont situés, en plus des quantités enfouies par an pour les années 2016, 2017 et 2018. Les quantités municipales sont celles fournies par la CMM, tandis que les quantités pour les secteurs ICI et CRD ont été extrapolées à partir de la proportion entre les quantités éliminées des secteurs municipal, ICI et CRD fournies par les données à l'élimination du MEIICC.

Il faut noter que le principal LET desservant la CMM, celui de Terrebonne, est en processus de demande d'autorisation pour son agrandissement, qui permettra une exploitation prolongée jusqu'en 2030. Celui de Sainte-Sophie a reçu, en mai 2020, l'approbation du BAPE pour un agrandissement permettant l'exploitation jusqu'à 2040 (toutefois, le décret n'a toujours pas été émis à cet effet au moment d'écrire ces lignes).

NOTE AU LECTEUR — Pour améliorer la qualité des informations présentées, des données plus récentes ont été demandées aux gestionnaires des LET, mais pour diverses raisons, celles-ci n'ont pas toutes été reçues (manque de temps principalement).

Tableau 6 – Destination des résidus éliminés originaires du territoire PMGMR

Année	Localisation du LET	PMGMR (t)	Hors-PMGMR (t)	Qté permise	Fin d'exploitation	Droit de regard
2016	Terrebonne	454 520 t (mun.) 425 476 t (ICI) 75 616 t (CRD) Total : 955 612 t	329 388 t	1 285 000 t	Fin 2020 + 7-10 ans si agrandissement	S.O.
	Sainte-Sophie	243 431 t (mun.) 227 876 t (ICI) 40 499 t (CRD) Total : 511 805 t	488 195 t	1 000 000 t	2022 (mais WM possède des terrains voisins pour expansion)	Oui
	Saint-Thomas	223 798 t (mun.) 209 497 t (ICI) 37 232 t (CRD) Total : 470 527 t	179 473 t	Quantité totale : 21 200 000 m ³ . 650 000 t/an selon PMGMR	Encore 15/20 ans d'exploitation	Non
	Lachute	37 984 t (mun.) 35 557 t (ICI) 6 319 t (CRD) Total : 79 860 t	Jusqu'à 420 140 t	500 000 t	Si 500 kt enfouies par an : 2025. Si 300 kt/an (quantité enfouie en 2013) : 2038. Le terrain adjacent est zoné pour agrandissement du LET	470 000 t/an provenant de l'extérieur de la MRC
	Sainte-Cécile	21 192 t (mun.) 19 838 t (ICI) 3 526 t (CRD) Total : 44 555 t	105 445 t	150 000 t	40 ans	Oui
	Drummondville (Saint-Nicéphore)	14 268 t (mun.) 13 356 t (ICI) 2 374 t (CRD) Total : 29 998 t	400 002 t	430 000 t	Besoin d'un nouveau CA pour exploitation après 2020	Oui
	Ne sait pas / autres	87 003 t (mun.) 81 443 t (ICI) 14 474 t (CRD) Total : 182 921 t	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

Année	Localisation du LET	PMGMR (t)	Hors-PMGMR (t)	Qté permise	Fin d'exploitation	Droit de regard
2017	Terrebonne	489 406 t (mun.) 457 365 t (ICI) 126 843 t (CRD) Total : 1 073 614 t	206 386	1 280 000 t	Fin 2020 + 7-10 ans si agrandissement	S.O.
	Sainte-Sophie	241 009 t (mun.) 225 230 t (ICI) 62 464 t Total : 528 703 t	471 297	1 000 000 t	2022 (mais WM possède des terrains voisins pour expansion)	Oui
	Saint-Thomas	219 336 t (mun.) 204 976 t (ICI) 56 847 t (CRD) Total : 481 159 t	168 841	Quantité totale : 21 200 000 m ³ . 650 000 t/an selon PMGMR	Encore 15-20 ans d'exploitation	Non
	Lachute	41 408 t (mun.) 38 697 t (ICI) 10 732 t (CRD) Total : 90 837 t	Jusqu'à 409 163	500 000 t	Si 500 kt enfouies par an : 2025. Si 300 kt/an (quantité enfouie en 2013) : 2038. Le terrain adjacent est zoné pour agrandissement du LET	470 000 t/an provenant de l'extérieur de la MRC
	Sainte-Cécile	57 265 t (mun.) 53 516 t (ICI) 14 842 t (CRD) Total : 125 623 t	24 377	150 000 t	40 ans	Oui
	Drummondville (Saint-Nicéphore)	10 168 t (mun.) 9 502 t (ICI) 2 635 t (CRD) Total : 22 306 t	407 694	430 000 t	Besoin d'un nouveau CA pour exploitation après 2020	Oui
	Ne sait pas / autres	17 230 t (mun.) 16 102 t (ICI) 4 466 t (CRD) Total : 37 798 t	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

Année	Localisation du LET	PMGMR (t)	Hors-PMGMR (t)	Qté permise	Fin d'exploitation	Droit de regard
2018	Terrebonne	497 104 t (mun.) 515 084 t (ICI) 161 589 t (CRD) Total : 1 173 778 t	101 222	1 275 000 t (baisse de 5 000 t par année)	Fin 2020 + 7-10 ans si agrandissement. Projet d'agrandissement en analyse au BAPE en 2020	S.O.
	Sainte-Sophie	203 600 t (mun.) 210 964 t (ICI) 66 182 t (CRD) Total : 480 747 t	519 253	1 000 000 t	2022. Demandes pour l'agrandissement en cours. OK selon le BAPE, en 2020	Oui
	Saint-Thomas	209 159 t (mun.) 216 724 t (ICI) 67 989 t (CRD) Total : 493 873 t	156 127	Quantité totale : 21 200 000 m ³ . 650 000 t/an selon PMGMR	Encore 15-20 ans d'exploitation	Non
	Lachute	24 960 t (mun.) 25 863 t (ICI) 8 114 t (CRD) Total : 58 936 t	Jusqu'à 441 064	500 000 t	Si 500 kt enfouies par an : 2025. Si 300 kt/an (quantité enfouie en 2013) : 2038. Le terrain adjacent est zoné pour agrandissement du LET	Oui. 470 000 t/an originaires de l'extérieur de la MRC
	Sainte-Cécile	42 813 t (mun.) 44 362 t (ICI) 13 917 t (CRD) Total : 101 091 t	48 909	150 000 t	40 ans	Oui
	Drummondville (Saint-Nicéphore)	12 512 t (mun.) 12 965 t (ICI) 4 067 t (CRD) Total : 29 544 t	400 456	430 000 t	Besoin d'un nouveau CA pour exploitation après 2020. Ce CA a été obtenu en 2020 pour l'exploitation de 10 ans supplémentaires. La Ville de Drummondville s'oppose à cette exploitation	Oui Après 2020 : 370 000 t
	Ne sait pas / autres	6 413 t (mun.) 6 645 t (ICI) 2 085 t (CRD) Total : 15 143 t	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

6 ÉTUDES DE CAS

Cette section porte spécifiquement sur la tâche 5 de l'étude concernant l'examen des initiatives de réduction de la quantité de déchets de cinq (5) organisations municipales d'envergure. Ces études de cas donnent un aperçu de l'éventail des mesures envisageables et des résultats obtenus à ce jour. Les cas retenus sont les suivants et font tous l'objet d'une fiche, lesquelles sont jointes à l'Annexe 1 :

- Fiche 1 : Ville de San Francisco
- Fiche 2 : Metro Vancouver
- Fiche 3 : Ville de Seattle
- Fiche 4 : Ville de Toronto
- Fiche 5 : Ville de Boston

Les informations ont été recueillies par le biais de recherches sur les sites Internet des villes, d'agences gouvernementales et d'articles dans les médias. Ces données ont permis d'élaborer une version préliminaire des fiches d'études de cas qui ont été transmises à une personne ressource de l'organisation municipale concernée pour des fins de validation. Une fois la fiche révisée, un entretien virtuel avec la personne ressource permet de faire une vérification finale du contenu et de prendre le pouls des succès et des défis qui jalonnent une démarche de réduction de la quantité de déchets.

Le Tableau 7 présente quelques données permettant de comparer les caractéristiques et le rendement des villes. De plus, les principaux constats sont établis au point 7.1.

Tableau 7 : Comparaison de la performance en gestion des matières résiduelles des cinq (5) organisations municipales étudiées

Éléments d'analyse	Metro Vancouver	San Francisco	Seattle	Toronto	Boston
Secteurs inclus	Résidentiel, ICI, CRD	Résidentiel, ICI, CRD et boues	Résidentiel et ICI	Résidentiel	Résidentiel
Population	2,6 millions	881 549	744 955	3 millions	694 583
Objectif de recyclage	80% d'ici 2020	90% d'ici 2020	70% d'ici 2022	70% d'ici 2026	80% d'ici 2035
Mode d'élimination	Enfouissement/ incinération	Enfouissement	Enfouissement	Enfouissement	Incinération
Lieux d'élimination sur le territoire	1 site d'enfouissement 1 incinérateur	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Gouvernance des installations	Publique	OSBL	Publique/privée	Publique	Privée
Quantité générée par an (t.m.)	2,3 millions	2,9 millions	712 342	911 104	207 000
Quantité éliminée - résidentiel seulement (kg/hab/2018)	419	151	134	420	249
Tarification incitative	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
% de recyclage	64%	82%	56%	52%	21%
Voies de collecte	5	3	3	3	2
Frais d'élimination* (\$ CAN/t.m.)	125	295	213	159	136
Recouvrement des coûts (revenus GMR = coûts)	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

Éléments d'analyse	Metro Vancouver	San Francisco	Seattle	Toronto	Boston
Principal défi	Faible rendement des ICI et multilogements	Génération de résidus de CRD en lien à la croissance économique	Boom économique et démographique	Aucun contrôle sur les matières résiduelles des ICI	Absence de collecte de des matières organiques
Stratégie de réduction de la quantité de déchets	<ul style="list-style-type: none"> Tarification incitative 15 produits bannis de l'élimination Redevances élevées à l'élimination Gestion publique du site d'enfouissement 	<ul style="list-style-type: none"> Tarification incitative Règlement obligeant la participation à la collecte de matières recyclables et organiques Propriété du principal lieu d'enfouissement par un OSBL sous contrat à long terme 	<ul style="list-style-type: none"> Tarification incitative Bannissement de l'élimination des résidus verts Compensation financière aux transporteurs privés en cas de réduction des quantités de déchets Efficacité du modèle public/privé 	<ul style="list-style-type: none"> Tarification incitative Gestion publique du site d'enfouissement 	<ul style="list-style-type: none"> Efficacité énergétique des deux incinérateurs traitant la plus grande partie des déchets résidentiels
Enjeux rencontrés	<ul style="list-style-type: none"> Certaines entreprises enfouissent à l'extérieur de la région pour éviter les redevances à l'élimination 	<ul style="list-style-type: none"> La croissance économique et démographique augmente la génération de résidus CRD 	<ul style="list-style-type: none"> Le boom économique et démographique tend à augmenter la génération de matières résiduelles Lieu d'enfouissement principal situé à 400 km 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun contrôle sur les matières résiduelles des ICI, du secteur CRD et d'une partie des multilogements 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun contrôle sur les matières résiduelles des ICI et du secteur CRD Absence de collecte de porte-en-porte des matières organiques

**Frais d'admission des déchets à un site d'élimination ou un centre de transfert (excluant la collecte et le transport).*

7 CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

Cette section souligne d'abord les principaux constats et propose ensuite une réflexion ainsi que certaines recommandations à la suite de l'analyse réalisée dans le cadre de ce mandat.

7.1 PRINCIPAUX CONSTATS

À l'heure actuelle, d'importants écarts sont observés entre les objectifs provinciaux et les taux de récupération observés sur le territoire de la CMM en 2018, principalement pour les matières organiques d'origine autant municipale que du secteur ICI¹⁰. Voici d'autres constats en rafale :

- La quantité de boues municipales éliminée à la CMM est plus importante que la moyenne québécoise. Le taux de récupération moyen des boues au Québec est de 41,6 %, contre 24,6 % pour la CMM¹¹;
- Les quantités totales éliminées (sans les boues) restent importantes, malgré une forte baisse si tous les objectifs du gouvernement sont atteints. Elles passent de 2,47 M de tonnes en 2018 à 1,39 M de tonnes en 2025 et 1,32 M de tonnes en 2035.
- Environ 40 % des matières éliminées de la CMM ont été éliminées au LET de Terrebonne en 2018, et un autre 40 % répartis à peu près également entre le LET de Sainte-Sophie et le LET de Saint-Thomas. Le LET de Terrebonne est le seul sur le territoire du PMGMR et sa capacité sera atteinte sous peu. Les démarches d'agrandissement sont en cours, mais la nouvelle capacité demandée sera suffisante pour 7 à 10 ans supplémentaires.
- Selon une extrapolation à partir des quantités à enfouir calculées et de l'augmentation des coûts d'enfouissement similaire à l'inflation, les coûts d'enfouissement monteront à 62,7 M\$ en 2025 et à 66,9 M\$ en 2031. Ces valeurs seront encore plus élevées si les objectifs de récupération ne sont pas atteints ou si les coûts d'enfouissement augmentent davantage.

Les études de cas réalisées permettent également l'émission de certains constats :

- Constats en lien avec la population :
 - Aucune des organisations municipales n'a une population comparable à celle de la CMM, sauf la Ville de Toronto (3 millions d'habitants);
 - Metro Vancouver est la seule organisation municipale constituée d'un regroupement de municipalités (2,6 millions d'habitants);
 - Les trois villes américaines ont moins d'un million d'habitants.
- Constats en lien avec la performance des organisations municipales les plus performantes (San Francisco, Metro Vancouver et Seattle) :
 - Objectif d'augmentation du taux de mise en valeur non réalisé malgré des taux élevés (56 à 82%);

¹⁰ L'objectif provincial étant fixé à 60 % de valorisation de la matière organique, le taux de récupération actuel du secteur municipal de la CMM est de 25 % tandis que celui du secteur ICI a été estimé à 5 %.

¹¹ Considérant que les deux principales agglomérations urbaines du Québec, soit Longueuil et Montréal, éliminent leurs boues par incinération et sont situées sur le territoire de la CMM.

- L'adoption et l'application d'un cadre réglementaire incitant à la valorisation des matières recyclables et organiques dès les années 1980 ou 1990;
- Nombreuses matières bannies de l'élimination : matières organiques, matières recyclables, pneus, RDD;
- Tarification incitative des ménages fondée sur la dimension du bac à déchets.
- Constats en lien avec la gestion de l'élimination :
 - Gouvernance souvent publique.
 - Ententes à long terme avec les lieux d'enfouissement assurant ainsi un coût d'élimination peu élevé et permettant de réduire les frais de gestion des matières recyclables et organiques : San Francisco et Seattle

7.2 RECOMMANDATIONS

En 2018, c'est plus de 2,5 M de tonnes de déchets qui ont été éliminés sur le territoire de la CMM, avec un taux de récupération moyen de 39 % (sans les boues). Il est louable d'imaginer une amélioration de cette performance avec l'atteinte des objectifs de récupération du Plan d'action 2019-2024 de la PQGMR. En supposant que les organisations municipales de la CMM arrivent à respecter les nouveaux objectifs gouvernementaux dans les délais prévus, c'est encore 1,32 M de tonnes de déchets qu'il faudra éliminer en 2031.

Qui plus est, cette projection, qui représente le portrait dans le meilleur des cas, doit être mise en perspective, considérant que :

- les objectifs de récupération des précédents plans d'action provinciaux n'ont pas été atteints par le passé, et ce, à l'échelle de la province;
- les études de cas réalisées démontrent que des efforts considérables, soutenus et sur de longues périodes ne permettent pas toujours d'atteindre un niveau de performance optimal;
- les programmes et mesures lancés par le MELCC commenceront à porter leurs fruits à partir de 2024, voire plus tard;

Il serait prudent de considérer la génération estimée de 1,32 M de tonnes de déchets en 2031 comme étant un scénario (très) optimiste. La situation s'améliorera, certes, mais les résultats prospectifs de la section 3.2 démontrent que des efforts considérables seront à déployer pour s'approcher de ce scénario.

Ainsi, peu importe les démarches entreprises, la demande en capacité d'élimination sera donc toujours existante en 2031, et ce, tout en sachant que les capacités des LET avoisinants seront atteintes ou proches de l'être. Les études de cas réalisées démontrent notamment que les organisations municipales ont généralement pris en main une certaine sécurité en matière d'élimination des déchets générés. L'enfouissement est encore généralement utilisé mais l'incinération est également observée. Cette avenue est plus rare puisque généralement associée à une plus forte résistance de la population. Même si ces installations sont de plus en plus performantes, et que certaines pourraient être considérées éventuellement comme de la valorisation énergétique au Québec (comme suite à certains changements réglementaires à venir), l'acceptabilité sociale liée à ces projets n'est pas acquise. Également, afin d'être rentable et d'atteindre leurs objectifs de valorisation énergétique, ces infrastructures doivent être alimentées en continue.

De plus, les recherches réalisées dans le cadre de ce mandat soulèvent un constat majeur concernant la situation unique de la CMM. En effet, aucun organisme municipal étudié hors Québec ne comprend autant de municipalités et d'habitants. Le territoire très vaste et hétérogène de la CMM ne ressemble en rien aux organisations municipales les plus performantes étudiées. La réussite des programmes de gestion des matières résiduelles des cas étudiés nécessite une approche conjointe à tous les niveaux. Par exemple, les villes étudiées ayant des taux élevés de récupération ont mis en place, il y a plusieurs décennies déjà, des règlements favorisant la réduction de la quantité de déchets. Bien que le PMGMR soit un règlement en soit (2016-68 et 2020-84), son application n'est pas uniforme sur le territoire de la CMM. La loi prévoit peu de moyens pour que la CMM assure l'implantation des mesures dans les délais déterminés. Rappelons que les organisations municipales qui appliquent un cadre réglementaire uniforme et ambitieux sont celles qui obtiennent les meilleurs résultats. Malgré l'envergure des pouvoirs potentiels accordés à la CMM par la loi, en matière de gestion des matières résiduelles, il semble que la situation actuelle ait peu évolué au-delà du rôle initial mis en place par la première version du PMGMR en 2006. D'importants changements à la situation actuelle doivent être envisagés si la CMM souhaite s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés et de la concrétisation des orientations incluses au PMGMR.

C'est en ayant ces éléments en tête que Chamard se permet d'émettre les recommandations suivantes à la CMM :

- En raison de son vaste territoire et de son hétérogénéité, il serait opportun d'évaluer la faisabilité de promouvoir l'implantation de complexes environnementaux en gestion intégrée, comprenant de petites installations de valorisation énergétique¹² (capacité de maximum 200 000 tonnes/an, par exemple). L'objectif ici serait de diminuer le transport sur le territoire de la CMM et de faciliter des installations de proximité. Plusieurs idées pourraient être étudiées :
 - Produire de la chaleur ou énergie par valorisation énergétique (partage entre les autres installations);
 - Assurer une synergie entre les installations du complexe ainsi qu'une possible entraide lors de périodes de bris ou d'entretien : pré-tri, tri des matières recyclables, des résidus de CRD, points de dépôts de la future consigne, écocentre industriel, conditionneur, recycleur, etc. ;
 - Favoriser l'acceptabilité sociale du projet à l'aide d'installations de moindre envergure et mieux réparties sur le territoire;
 - Considérer la gestion de l'élimination par secteur géographique ou par regroupements de secteurs (ex : Longueuil - Couronne sud, Laval - Couronne nord);
- La CMM doit poursuivre sur sa lancée et viser d'encadrer la gestion de l'ensemble des secteurs de génération des matières résiduelles (incluant ICI et CRD). Il n'est pas question ici de municipalisation, mais plutôt d'accompagnement, de mises en place d'incitatifs et surtout, de l'adoption et du suivi d'un cadre réglementaire qui permettra l'amélioration de la performance de la CMM.
- La tarification incitative semble un incontournable à l'optimisation de la performance des systèmes de gestion des matières résiduelles. Or, il est pratiquement impossible de l'envisager à grande échelle actuellement sur le territoire de la CMM, outre par le biais d'initiatives locales. En effet, les modes de gestion actuels sont fort variés sur le territoire de la CMM et plusieurs démarches préparatoires devront

¹² L'enfouissement en milieu urbain n'est pas une option. Si l'enfouissement est favorisé, celui-ci devra être en périphérie et possiblement hors territoire. Des centres de transfert seront donc à prévoir.

être déployées afin d'envisager une tarification incitative à grande échelle. Il faut garder en tête que ce type de démarche nécessite une offre de toutes les options d'une saine gestion des matières résiduelles¹³.

- Chamard est d'avis que le mode de gestion des données liées à la gestion des matières résiduelles sur le territoire de la CMM doit être bonifié. Une amélioration du système de suivi de la performance devrait être envisagé à court terme car, présentement, la CMM est totalement tributaire des données fournies par les organisations municipales. En bref, une bonne planification à moyen et long terme doit pouvoir se baser sur un portrait fiable, ce qui n'est pas le cas présentement.

De grandes réflexions et d'importantes décisions devront être prises par la CMM, et ce, à très court terme. Un plan de gestion des résidus ultimes devra inévitablement être établi, comprenant un cadre réglementaire adéquat, des modes de suivi uniformisés, une ou des installations d'élimination des résidus ultimes ainsi que des programmes de gestion des matières résiduelles adaptés à tous les types de générateurs de matières résiduelles.

¹³ Incitatifs à la réduction, performance des modes de récupération des matières recyclables et organiques, collectes particulières, écocentres performants, suivis standardisés des données, etc.)

ANNEXE 1 : FICHES ÉTUDES DE CAS



FICHE 1 – Ville de San Francisco

Objectif : Zéro déchets en 2020



Description de la gestion des matières résiduelles

Population (City and County of San Francisco - 2019)	<ul style="list-style-type: none"> 881 549 habitants 406 413 unités d'occupation
Mode d'élimination (résidentiel, ICI, CRD)	<ul style="list-style-type: none"> Tous les déchets résidentiels et une bonne partie de ceux des ICI sont transportés au site d'enfouissement de Hay Road (427 000 tonnes en 2018 – 68% des déchets totaux de San Francisco) Une partie des déchets des ICI (incluant les résidus CRD) est enfouie dans de sites d'entreprises privées
Gestion des extrants	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration entre Recology, gestionnaire du site d'enfouissement, et G2 Energy pour la captation et la transformation du méthane en énergie; 1600 maisons du secteur sont ainsi alimentées en électricité.
Mode de collecte	<ul style="list-style-type: none"> Collecte à cinq (3) voies : bac de 60 L pour les déchets, bac de 120 L pour les matières organiques et bac de 240 L pour les matières recyclables Tarification incitative : les ménages désirant un plus grand bac à déchets payent davantage
Localisation des installations	<ul style="list-style-type: none"> Hay Road Landfill à Vacaville (97 km de SF) Centre de transfert et centre de tri : dans la Ville Centre régional de compostage : à Vacaville
Initiatives notables	<ul style="list-style-type: none"> Depuis 2009, réglementation obligeant la participation des ménages et des entreprises à la collecte des matières recyclables et des matières organiques Obligation, pour les chantiers de construction, de récupérer au moins 65% des résidus, sinon le permis est révoqué Collecte de déchets, recyclables et matières organiques des ICI intégrée à celle du secteur résidentiel Bannissement des plastiques à usage unique Sensibilisation par les éboueurs avec des notes de courtoisie lors du dépôt dans le mauvais bac

Quantités et coûts

Quantités de matières résiduelles (excluant les boues et les CRD) en 2018	<ul style="list-style-type: none"> Élimination : 388 200 tonnes métriques enfouies (20% des matières résiduelles) Recyclage: 1,36 millions de tonnes métriques en 2018 Matières organiques : 231 800 tonnes métriques traitées chaque année au centre régional de compostage Coûts comparés de l'élimination et du recyclage : difficile à établir en raison de la co-collecte. Dans les faits, les coûts du recyclage sont reportés sur les frais d'élimination des déchets. 		
Évolution de l'élimination/recyclage (résidentiel, ICI, CRD et boues)	Génération (tonnes métriques) : 2014 : 2,63 millions 2016 : 2,88 millions 2018 : <i>non validé</i>	Taux de recyclage : 2014 : 84% 2016 : 82% 2018 : <i>non validé</i>	Élimination par capita (kg/hab): 2014 : 513 2016 : 605 2018 : 685
Revenus et coûts (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Coûts annuels de la gestion de matières résiduelles : 300 millions (\$ US) – entièrement couverts par les tarifs facturés aux ménages et aux entreprises Frais d'admission des déchets au centre de transfert Recology : 220 \$ US/tonne métrique Frais d'élimination au site Hay Road : 39 \$ US/tonne métrique (en raison d'un contrat à long terme avec Recology) Redevance à l'élimination des petits sites d'enfouissement privés : 75 à 110\$ US/tonne métrique 		



Étude de cas de villes engagées dans la réduction de la quantité de déchets



SF Environment

Our home. Our city. Our planet.

A Department of the City and County of San Francisco



Gouvernance des installations

Installations	Site d'enfouissement de Hay Road <ul style="list-style-type: none"> • Propriété et opérations par Recology, un OSBL dirigé par ses employés • Durée de vie: jusqu'en 2045 	Centre de transfert, centre de tri et centre de compostage <ul style="list-style-type: none"> • Propriété et opérations par Recology 	Centre de tri des résidus CRD : propriété et opérations par une entreprise privée
Compétences	Ville de San Francisco <ul style="list-style-type: none"> • Gestion des matières résiduelles, de la réduction à la source et du réemploi 	État de la Californie : <ul style="list-style-type: none"> • Gestion des programmes REP 	Recology (OSBL) : propriété et opérations du site d'enfouissement, du centre de transfert, du centre de tri et du centre de compostage

Analyse FFOM

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Le cadre réglementaire contraignant fait en sorte que le recyclage est plus facile et moins coûteux que l'élimination • La densité de population élevée réduit les distances de transport au centre de transfert ou au centre de tri • La gestion publique ou par un OSBL des installations de transfert, de recyclage et de compostage • Le principal interlocuteur dans le secteur privé (Recology) est très engagé dans la réduction des quantités de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de contrôle sur la désignation des produits REP • Distance assez importante du site d'enfouissement principal et du centre de compostage par rapport à la Ville
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs supplémentaires : réduire l'élimination de déchets de 50% et la génération de 15% d'ici 2030 • Projet d'installation de digestion anaérobique pour les déchets mélangés (récupération des matières organiques avant l'enfouissement) • Possibilité d'agrandir le site d'enfouissement de Hay Road si le besoin se présente 	<ul style="list-style-type: none"> • La croissance démographique et le boom économique entraînent une augmentation importante des matières CRD à gérer ou à éliminer • Changement dans la nature des matières recyclables: les plastiques sont plus difficiles à recycler que le papier ou le verre

Commentaires généraux

- La Ville de San Francisco considère l'incinération et la gazéification comme des formes d'élimination incompatibles avec l'objectif Zéro déchets
- Au cours des prochaines années, la Ville mettra l'accent sur la réduction de la génération des déchets, car le taux de recyclage tend à plafonner

Informations complémentaires

Contact :

Jack Macy

Commercial Zero Waste Senior Coordinator

San Francisco Department of the Environment

jack.macy@sfgov.org

Tél.: (415) 355-3751



Communauté métropolitaine de Montréal





FICHE 2 – Metro Vancouver

Objectif : 80% de recyclage des matières résiduelles d'ici 2020



Description de la gestion des matières résiduelles

Population	<ul style="list-style-type: none"> • 21 municipalités, une Première nation et un district électoral • 2,7 millions d'habitants (2019) • Un million d'unités d'occupation
Mode d'élimination (résidentiel, ICI et CRD)	<ul style="list-style-type: none"> • 70% des matières résiduelles éliminées au <i>Vancouver Landfill</i> (910 000 tonnes/an) • 27% des matières résiduelles à l'incinérateur (<i>Waste-to-energy facility</i>) d'une capacité de 285 000 tonnes/an • 3% des matières résiduelles dans petits sites d'enfouissement privés
Gestion des extrants	<ul style="list-style-type: none"> • Incinérateur : 43 000 tonnes/an de cendres : récupération des métaux, puis utilisation comme composante du ciment, travaux routiers ou recouvrement; captation et traitement des gaz d'incinération. • <i>Vancouver Landfill</i> : collecte et traitement des lixiviats; projet en cours de valorisation énergétique des biogaz
Mode de collecte	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte à cinq (5) voies, avec possibilité d'apport volontaire à l'un des six (6) centres de transfert • Tarification incitative dans la plupart des municipalités, dont la Ville de Vancouver • 15 matières résiduelles bannies de l'élimination : matières organiques, verre, métal, RDD, etc.
Localisation des installations	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vancouver Landfill</i> situé à Delta, à 20 km de Vancouver (dans Metro Vancouver) • Incinérateur situé à Burnaby, à 20 km de Vancouver (dans Metro Vancouver) • Six (6) centres de transfert et de recyclage répartis dans Metro Vancouver (Coquitlam, Maple Ridge, North Shore, Vancouver, Surrey, Langley)
Initiatives notables	<ul style="list-style-type: none"> • Membre fondateur du Conseil national zéro déchet en 2013 • Campagne de sensibilisation devenues nationales, comme « <i>Love food, hate waste</i> » • Maintien du tri à la source des matières recyclables pour assurer la qualité des matières sortantes • Trousse à l'intention des municipalités concernant les produits à usage unique

Quantités et coûts

Quantités de matières résiduelles (résidentiel, ICI et CRD) en 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Élimination : 1,3 millions de tonnes enfouies ou en valorisation énergétique (36% du total) • Recyclage: 2,3 millions de tonnes recyclées (64% du total) • Matières organiques : 430 000 tonnes recyclées (68%) • Taux de recyclage par catégories : résidentiel unifamilial (64%), multilogements (37%), ICI (46%), CRD (78%). 		
Évolution de l'élimination/recyclage (résidentiel, ICI et CRD)	Génération (millions de tonnes) : 2014 : 3,34 2016 : 3,29 2018 : 3,60	Taux de recyclage : 2014 : 61% 2016 : 62% 2018 : 64%	Élimination par capita : 2014 : 530 kg/habitant 2016 : 490 kg/habitant 2018 : 480 kg/habitant
Revenus et coûts (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Revenus de redevances à l'élimination (« tipping fees », 83%), de la vente d'énergie (5%) et d'autres sources (12%) : 104 millions (\$) • Frais d'élimination au site d'enfouissement ou à l'incinérateur : 125\$/tonne (pour un chargement entre une et neuf tonnes) • Coûts d'opérations, de planification et de soutien : 99 millions (\$) • Recouvrement des coûts (services autofinancés) 		



Étude de cas de villes engagées dans la réduction de la quantité de déchets



Waste-to-energy facility



Centre de transfert de Vancouver



Centre de transfert de Coquitlam



Gouvernance des installations

Installations	Site d'enfouissement (<i>Vancouver Landfill</i>) : <ul style="list-style-type: none"> Depuis 1966; fin prévue en 2036 Propriété et opérations: Ville de Vancouver 	Incinérateur (<i>Waste-to-energy</i>) : <ul style="list-style-type: none"> Depuis 1988 Propriété : Metro Vancouver Gestion : entreprise Covanta 	Six (6) centres de transfert et de recyclage : <ul style="list-style-type: none"> Propriété et opérations : Metro Vancouver (4) et Ville de Vancouver (2)
Compétences	Metro Vancouver : <ul style="list-style-type: none"> Gestion des matières résiduelles, de la réduction à la source et du réemploi Gestion des matières recyclables en apport volontaire (<i>recycling centers</i>) 	Municipalités : <ul style="list-style-type: none"> Collecte et transport des déchets et des matières organiques 	Recycle BC : <ul style="list-style-type: none"> Gestion des emballages et du papier (résidentiel) Recycling Council of BC : <ul style="list-style-type: none"> Gestion du plastique-verre-métal et 17 programmes REP

Analyse FFOM

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Propriété du site d'enfouissement principal et de l'incinérateur Valorisation énergétique par l'incinération (alimente 19 000 domiciles en électricité) Report du projet d'un 2e incinérateur et de la fermeture du <i>Vancouver Landfill</i> grâce à la réduction de la quantité de déchets Tarification incitative des ménages Recouvrement des coûts de gestion des matières résiduelles 	<ul style="list-style-type: none"> Taux de recyclage peu élevé des ICI et multilogements Variabilité des pratiques de collecte et de transport des déchets entre municipalités
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Cadre réglementaire favorisant le recyclage des matières Intégration d'exigences de réduction à la source ou de réemploi dans les programmes REP Développement de l'économie circulaire 	<ul style="list-style-type: none"> Peu de contrôle sur la gestion des matières recyclables et la désignation de produits REP Entreprises éliminant leurs déchets hors-Metro Vancouver pour éviter les redevances à l'élimination

Commentaires généraux

- Metro Vancouver ventile les redevances à l'élimination en fonction du tonnage (99\$/tonne pour les chargements de plus de neuf (9) tonnes contre 147\$/tonne s'il y a moins d'une tonne) afin de limiter le transport et l'élimination des déchets aux États-Unis. Cette tactique, ajoutée au taux de change défavorable, a presque éliminé l'exportation des déchets;
- Le tri des matières recyclables (emballages-papier / métal-plastique / verre) a maintenu la qualité des produits et l'ouverture du marché asiatique;
- Toutes les matières résiduelles admises à l'incinérateur sont comptabilisées comme de « l'élimination », sauf les métaux récupérés des cendres après le traitement. Sans égard à la valorisation énergétique, Metro Vancouver considère que l'incinération demeure une forme d'élimination.

Informations complémentaires

Contact :

Andrew Marr
 Director of Solid Waste Planning
 Metro Vancouver
 Andrew.Marr@metrovancover.org
 Tél. : 604.436.6807



Communauté métropolitaine
de Montréal



FICHE 3 – Ville de Seattle
Objectif : 70% de recyclage d'ici 2022



Description de la gestion des matières résiduelles

Population	<ul style="list-style-type: none"> • 753 675 habitants (2019) • 323 446 unités d'occupation
Mode d'élimination (résidentiel et entreprises – CRD exclus)	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les déchets sont éliminés au site d'enfouissement de Waste Management en Oregon (Columbia Ridge Landfill)
Gestion des extrants	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement des lixiviats dans un étang d'évaporation (les solides traités sont enfouis de nouveau) • 153 m³ de biogaz captés par minute : production d'énergie pour le site, le reste brûlé
Mode de collecte	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte à trois (3) voies : déchets, matières recyclables et matières organiques • Tarification incitative selon la dimension du bac à déchets: bac de 45 litres – 300\$ US/an, jusqu'au bac de 360 L – 2400\$ US/an
Localisation des installations	<ul style="list-style-type: none"> • Site d'enfouissement Columbia Ridge (Oregon) : situé à 414 km de Seattle (transport des déchets par train) • Trois centres de transfert, neuf (9) centres de tri ('MRFs') et deux centres de compostage situés à Seattle
Initiatives notables	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction de mettre des résidus verts dans le bac à déchets depuis 1989 • Compensation financière aux transporteurs privés lorsque la réduction de la quantité de déchets entraîne une perte de revenus • Contrats distincts pour la collecte et le traitement afin d'éviter la concentration et de favoriser l'innovation • Subventions aux organismes qui encouragent les actions de réduction à la source • Service de nettoyage des sites de dépôts sauvages rapportés par les citoyens

Quantités et coûts

Quantités de matières résiduelles (résidentiel et ICI) en 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Élimination : 344 000 tonnes métriques • Récupération: 456 000 tonnes métriques (56%) 		
Évolution de l'élimination/recyclage (résidentiel et entreprises)	Génération (tonnes métriques) : 2014 : 654 324 2016 : 678 620 2018 : 712 342	Taux de recyclage : 2014 : 57% 2016 : 59% 2018 : 56%	Élimination per capita (kg/hab): 2014 : 419 2016 : 394 2018 : 422
Revenus et coûts (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts d'élimination : 132 \$ US/ tonne métrique • Coûts du recyclage : 253 \$ US/t.m. • Coût de traitement des matières organiques : 138 \$ US/t.m. • Frais d'admission pour les déchets apportés aux centres de transfert : 164 \$US/t.m. • Frais d'élimination au site d'enfouissement : 59 \$ US/t.m. (contrat à long terme incluant le transport par train) 		



Étude de cas de villes engagées dans la réduction de la quantité de déchets



Transport des déchets par trains



Événement de réemploi



Bac à déchets de 45 L



Gouvernance des installations

Installations	Site d'enfouissement (Columbia Ridge): propriété de l'entreprise Waste Management	<ul style="list-style-type: none"> • Deux centres de transfert/centres de tri appartenant à la Ville • Un centre de transfert et sept (7) centres de tri ('MRFs') appartenant à des entreprises privées (admissible au programme de certification de la Ville) 	Deux centres de compostage : de propriété privée (sous contrat avec la Ville)
Compétences	<p>Ville de Seattle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion des déchets, des matières recyclables, des matières organiques, de la réduction à la source et du réemploi pour le secteur résidentiel • Les entreprises choisissent d'utiliser les services de collecte municipale ou de se tourner vers le privé 	<p>État de Washington :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Législation concernant la prévention des matières résiduelles • Désignation de produits REP 	<p>Entrepreneurs privés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opérations de collecte et transport des déchets, des recyclables et des matières organiques • Gestion du site d'enfouissement, des centres de tri et de compostage

Analyse FFOM

<p>Forces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures efficaces pour le traitement des matières recyclables et organiques • Cadre réglementaire favorisant le recyclage et le compostage • Tarification incitative pénalisant lourdement les grands générateurs résidentiels • Taux élevé de recyclage des résidus CRD (78%) même si cela ne relève pas de la Ville 	<p>Faiblesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distance importante du site d'enfouissement principal • Dépendance envers un site d'enfouissement unique (i.e. augmentation des frais d'élimination) • Données des entreprises fournies de façon volontaire lorsque desservies par un fournisseur privé (donc, moins fiables)
<p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcement de la tendance « Zéro déchets » afin de réduire la dépendance envers des sites d'enfouissement privés 	<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Croissance économique importante entraîne une augmentation de la génération des matières résiduelles

Commentaires généraux

- Modèle efficace de gestion public/privé des installations : la plupart gérées par des entreprises privées, mais sous un cadre réglementaire strict
- Le coût élevé de la gestion des matières résiduelles est entièrement assumé par les citoyens-utilisateurs qui ont l'option de réduire leurs frais (jusqu'à 85%) et diminuant la quantité de déchets mise à la collecte

Informations complémentaires

Contact :

Susan Fife-Ferris, Director of Solid Waste Planning
Public Utilities, City of Seattle
Susan.Fife-Ferris@seattle.gov



Communauté métropolitaine
de Montréal





FICHE 4 – Ville de Toronto
Objectif : 70% de recyclage d'ici 2026



Description de la gestion des matières résiduelles

Population	<ul style="list-style-type: none"> Trois (3) millions d'habitants (2018) 1,12 millions d'unités d'occupation Accroissement démographique estimé à 1,6%/an Community Council Areas (secteurs): Etobicoke-York, North York, Toronto & East, Scarborough
Mode d'élimination (résidentiel, excluant les boues)	<ul style="list-style-type: none"> 90% des matières résiduelles résidentielles éliminées au <i>Green Lane Landfill</i>, à Southwold Township (fin de vie : 2037) Environ 10% des matières éliminées dans de petits sites d'enfouissement privés Matières résiduelles des ICI, CRD et une partie des multilogements privés ne relèvent de la province de l'Ontario
Gestion des extrants	<ul style="list-style-type: none"> <i>Green Lane Landfill</i> : 331 tonnes de boues issues du traitement des lixiviats récupérées; biogaz brûlés en continu; Deux (2) installations de biométhanisation des matières organiques : les biogaz seront recyclés en gaz naturel renouvelable; le digestat est transformé en compost
Mode de collecte	<ul style="list-style-type: none"> Collecte à trois (3) voies : déchets, matières recyclables et matières organiques (résidus verts en saison) Tarifcation incitative selon la dimension du bac à déchets: 75 L – 189\$/an à 360 L – 509\$/an
Localisation des installations	<ul style="list-style-type: none"> <i>Green Lane Landfill</i> situé à 200 km Situés à Toronto : sept (7) centres de transfert, deux (2) centres de tri (<i>material recycling facility</i> – MRF) et deux (2) usines de biométhanisation :
Initiatives notables	<ul style="list-style-type: none"> 1^{ère} grande ville canadienne à mettre en place la collecte des matières organiques de porte-en-porte Polystyrène accepté dans la collecte des matières recyclables Campagne de sensibilisation à la réduction à la source et au réemploi

Quantités et coûts

Quantités de matières résiduelles (résidentiel et ICI assimilables) en 2018	<ul style="list-style-type: none"> Élimination : 356 925 tonnes en 2019 Récupération: 399 824 tonnes (53% du total) <ul style="list-style-type: none"> Coût à la tonne : non connu Matières organiques : 160 000 tonnes recyclées Taux de recyclage par catégories : résidentiel unifamilial (64%), multilogements (28%) 		
Évolution de l'élimination/recyclage (résidentiel et ICI assimilables)	Génération (tonnes) : 2014 : 978 099 2016 : 897 142 2018 : 911 104	Taux de recyclage : 2014 : 53% 2016 : 53% 2018 : 52%	Élimination (kg/unité d'occupation*) : 2014 : 434 2016 : 409 2018 : 420
Revenus et coûts (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Coûts de gestion des matières résiduelles en 2018 : 353 millions (\$); revenus : même montant (recouvrement des coûts) Principale source de revenus prévus en 2020 : tarifs et frais (85% des revenus) Frais d'enfouissement au <i>Green Lane Landfill</i> : 159\$/tonne Frais pour le traitement de matières recyclables (applicables aux entreprises privées): 119\$/tonne 		

* Certaines unités d'occupation, dans les multilogements, ne sont pas desservies par la Ville.



Étude de cas de villes engagées dans la réduction de la quantité de déchets



Campagne de sensibilisation

Installation de biométhanisation Dufferin

Gouvernance des installations

Installations	<p>Site d'enfouissement Green Lane :</p> <ul style="list-style-type: none"> Acquisition par la Ville de Toronto en 2007 pour mettre fin à l'exportation des déchets aux États-Unis Fin de vie prévue en 2037 	<p>Ville de Toronto possède et gère sept (7) centres de transfert et deux (2) centres de tri de matières recyclables (MRF)</p>	<p>Ville de Toronto possède et gère deux (2) installations de biométhanisations des matières organiques</p>
Compétences	<p>Ville de Toronto :</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestion des déchets, des matières recyclables, des matières organiques, de la réduction à la source et du réemploi 	<p>Gouvernement de l'Ontario :</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestion des programmes REP : pneus, contenants consignés (en 2021, produits électroniques et RDD) 	<p>Entrepreneurs privés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte et transport des déchets dans les secteurs à l'est de la rue Yonge

Analyse FFOM

<p>Forces</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriété d'un site d'enfouissement qui peut accepter la totalité des déchets de Toronto Campagnes sur la réduction à la source et le réemploi permettent de diminuer les quantités générées, ce qui permet d'allonger la durée de vie du <i>Green Lane Landfill</i> Cadre réglementaire favorisant la récupération des matières recyclables 	<p>Faiblesses</p> <ul style="list-style-type: none"> Éloignement du site d'enfouissement principal Faible taux de recyclage des ICI et multilogements Les matières résiduelles des ICI et CRD ne sont pas prises en compte par la Ville
<p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> Élargissement en 2023 de la liste des produits REP pour inclure, entre autres, les emballages (carton, plastique ou métal), le papier et les autres matières recyclables Temps suffisant pour planifier et consulter la population concernant les modes d'élimination à mettre en place à la fin de vie du site d'enfouissement 	<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> Difficulté à augmenter le taux de recyclage en raison de l'allègement des matières (i.e. plastique au lieu de verre) Peu de contrôle sur les 30% de multilogements qui optent pour la collecte privée Acceptabilité sociale variable pour les installations d'incinération de la part des élus

Commentaires généraux

- Il est peu probable que la Ville de Toronto atteigne son objectif de recycler 70% des matières résiduelles du secteur résidentiel d'ici 2026
- Une tendance à la diminution de la quantité de matières générées, malgré l'augmentation de la population, pourrait prolonger la durée de vie du site d'enfouissement principal
- La Ville devrait établir une coordination avec le gouvernement de l'Ontario afin d'intégrer les données sur les matières résiduelles des ICI et des CRD dans ses résultats en gestion des matières résiduelles

Informations complémentaires

Contact :

Charlotte Ueta
 Project Director Business Transformation EPR
 City of Toronto
 Charlotte.Ueta@toronto.ca
 416-392-8506



Communauté métropolitaine de Montréal





FICHE 5 – Ville de Boston
Objectif : 80% de recyclage d'ici 2035



Description de la gestion des matières résiduelles

Population (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • 692 600 habitants • 266 724 unités d'occupation
Mode d'élimination	<ul style="list-style-type: none"> • Résidentiel : deux installations <i>waste-to-energy</i> (incinération): capacité combinée de 1,1 millions de tonnes métriques/an • Entreprises : deux installations d'incinération principalement, mais aussi petits sites d'enfouissement
Gestion des extrants	<ul style="list-style-type: none"> • Incinérateurs de Saugus et de Haverhill; une production combinée de 98 megawatts/an - de l'électricité pour 87 000 résidences; • Saugus et Haverhill: récupération annuelle de 15 600 tonnes métriques de métaux • Saugus : lieu d'enfouissement exclusif pour 50 000 tonnes métriques de cendres par année
Mode de collecte	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte à deux (2) voies chaque semaine: déchets et matières recyclables <ul style="list-style-type: none"> - Centre-ville : deux fois par semaine • Collecte de résidus verts : 22 fois/an • Apport volontaire des matières organiques
Localisation des installations	<ul style="list-style-type: none"> • Deux incinérateurs situés à Saugus, Mass. (18 km) et Haverhill, Mass. (56 km). • Centres de transfert/centre de tri Casella: parc industriel de Boston • Centres de compostage de Boston avec cinq points de dépôt dans les quartiers (10 000 tonnes/an récupérées)
Initiatives notables	<ul style="list-style-type: none"> • Produits bannis de l'élimination par l'État du Massachusetts : agrégats, gypse, métaux ferreux et non-ferreux, batteries de véhicules, pneus, encombrants, lampes au mercure, plastique recyclable, papier et carton, résidus verts <ul style="list-style-type: none"> - Bannissement appliqué par la « trash police » de Boston • Depuis 2014, l'État oblige 1700 ICI (générateurs de plus d'une tonne US de matières organiques/semaine) à en assurer la collecte et le traitement (chaines de restaurant, hôpitaux, universités, industrie agroalimentaire, etc.)

Quantités et coûts

Quantités de matières résiduelles (résidentiel, ICI et CRD) en 2017	Élimination (année fiscale 2017-2018):		
	<ul style="list-style-type: none"> • Résidentiel : 172 727 tonnes métriques (21% de recyclage) • Commercial (incluant CRD): 621 818 tonnes US (25% de récupération) 		
Évolution de l'élimination/recyclage par année fiscale (résidentiel seulement)	Génération (tonnes métriques) : 2013-2014 : 205 000 2015-2016 : 206 400 2017-2018 : 206 800	Taux de recyclage : 2013-2014 : 19% 2015-2016 : 21% 2017-2018 : 21%	Élimination per capita (kg/hab): 2013-2014 : 262 2015-2016 : 254 2017-2018 : 249
Revenus et coûts	<ul style="list-style-type: none"> • Frais d'élimination aux incinérateurs (2018): 95\$ US/tonne métrique • Coût de traitement des matières recyclables : 6\$/tonne métrique (entente de partage des revenus/coûts entre la Ville et le centre de tri Casella) 		



Étude de cas de villes engagées dans la réduction de la quantité de déchets



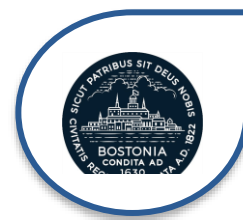
Campagne Zéro déchets



Collecte dans les rues étroites



Incinérateur de Saugus (banlieue)



Gouvernance des installations

Installations	Deux (2) incinérateurs : propriété et opérations par des entreprises privées (Wheelabrator et Covanta) <ul style="list-style-type: none"> Ententes de 5 ans avec la Ville pour l'élimination des déchets 	Centre de transfert/centre de tri de l'entreprise Casella : entente de partage revenus/coûts avec la Ville	Propriété et opérations par la Ville : <ul style="list-style-type: none"> Installation de pré-traitement des matières organiques en vue de la biométhanisation (capacité de 500 tonnes/jour) Centre de compostage
Compétences	Ville de Boston <ul style="list-style-type: none"> Gestion des matières résiduelles du secteur résidentiel 	État de Massachusetts : <ul style="list-style-type: none"> Cadre réglementaire favorisant le recyclage Programme de développement d'installations de compostage et de biométhanisation 	Entrepreneurs privés : <ul style="list-style-type: none"> Collecte et transport des déchets et des recyclables Gestion des installations d'incinération, de transfert, de tri et de biométhanisation

Analyse FFOM

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Deux incinérateurs performants pour l'élimination et la valorisation énergétique (87 000 foyers alimentés en électricité) Proactivité de l'État du Massachusetts concernant les règlements assurant la réduction des quantités éliminées Fréquence de collecte adaptée à l'exiguïté des quartiers populaires 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun contrôle de la Ville ou de l'État sur les déchets des ICI et CRD (environ 78% du gisement) Dépendance envers l'État du Massachusetts pour le cadre réglementaire de la GMR Capacité insuffisante de traitement des matières organiques, d'où l'absence de collecte de porte-en-porte Facturation des services GMR fondue dans les taxes foncières
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Optimisation du bannissement des matières organiques de grands ICI de l'élimination pour la mise en valeur des aliments encore comestibles (pour banques alimentaires) Modernisation de la collecte sélective pour la rendre plus accessible (i.e. dans multilogements) et plus efficace Réflexion concernant la mise en place de solutions locales de GMR : petites installations d'incinération, de gazéification ou de biométhanisation 	<ul style="list-style-type: none"> Exportation à l'extérieur de l'État des déchets des ICI et des CRD en raison de la fermeture de la plupart des sites d'enfouissement du Massachusetts en 2021 due au manque de rentabilité Coûts d'entretien et risques de bris plus élevés des incinérateurs qui ont dépassé leur vie utile Augmentation des coûts de GMR en raison de la baisse de revenus tirés de la vente de matières recyclables

Commentaires généraux

- Tel que recommandé dans le rapport du Comité consultatif Zéro déchets (2019), la Ville devrait envisager la construction ou l'acquisition d'infrastructures de transfert et le tri de matières résiduelles. De plus, la Ville pourrait planifier la construction d'une installation publique pour le traitement des matières organiques

Informations complémentaires

Contact :

Brian Coughlin, Superintendent of Waste Reduction, City of Boston
brian.coughlin@boston.gov 617-635-4900



Communauté métropolitaine de Montréal