



*Notre ville, nos matières résiduelles, notre responsabilité.
Agissons pour aujourd'hui et pour demain !*

Mémoire n° 2 - Tri à la source et collecte :
Diriger les bonnes matières au
bon endroit pour réduire les
résidus ultimes

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement — BAPE
Enquête et audience publique sur l'état des lieux et la gestion des résidus
ultimes

Table des matières

1. Introduction	4
2. Rappel du cycle de vie des matières résiduelles	4
3. Hiérarchie des 3RV-E	4
4. Une vision ambitieuse	5
4.1 Trois piliers	5
4.1.1 La cohérence	5
4.1.2 L'accès au tri.....	5
4.1.3 La responsabilisation de tous	6
4.2 Un premier plan d'action 2018-2022	6
4.2.1 Des résultats significatifs	7
5. Des leviers pour y arriver	7
5.1 Un centre de tri à la fine pointe de la technologie	7
5.1.1 Un modèle d'affaires inspirant	8
5.1.2 La valorisation énergétique des résidus ultimes	8
5.1.3 Les matières non recyclables	9
5.1.4 Traiter la chaîne de valeur du recyclage comme un tout.....	12
5.1.5 Uniformiser le message	13
5.2 Un réseau d'écocentres populaire.....	13
5.2.1 Une hausse d'achalandage historique.....	13
5.2.2 Des matières complexes.....	14
5.3 Une collecte par sacs simple pour susciter l'adhésion.....	15
5.3.1 En réponse à un bâti dense	15
5.3.2 Un choix simple visant à maximiser l'adhésion.....	15
5.3.3 Un choix économique	16
5.3.4 Un impact sur les gaz à effet de serre	16
6. Une approche responsable	17

Figure

Figure 1 Schéma du cycle de vie des matières résiduelles 4

Tableaux

Tableau 1 Exemple de matières non recyclables problématiques 9

Tableau 2 Nombre de visites dans les écocentres de Québec 2018-2021 14

Tableau 3 Comparaison des GES émis en tonnes d'équivalent CO2 sur une base annuelle par la
collecte par sacs et celle par bacs bruns 16

Tri à la source et collecte : Diriger les bonnes matières au bon endroit pour réduire les résidus ultimes

Ville de Québec - Recommandation 4

Que la commission incite le gouvernement du Québec à reconnaître l'incinérateur de Québec comme un outil de valorisation énergétique pour les résidus ultimes issus du centre de tri

Ville de Québec - Recommandation 5

Que la commission incite le gouvernement du Québec à légiférer afin d'interdire la mise en marché de contenants, d'imprimés et d'emballages sans débouchés de recyclage

Ville de Québec - Recommandation 6

Que la commission incite le gouvernement du Québec de profiter de la modernisation de la collecte sélective à venir pour uniformiser les matières acceptées dans le bac bleu et de lancer des campagnes provinciales de communication sur des matières qui suscitent réellement des questionnements au sein de la population

Ville de Québec - Recommandation 7

Que la commission incite le gouvernement du Québec à financer adéquatement la bonification du réseau d'écocentres au Québec, des infrastructures populaires qui contribuent à diminuer de façon significative l'élimination

1. Introduction

Le gouvernement du Québec a pour objectif de réduire de moitié la quantité de résidus ultimes enfouis dans la province en 2025. Le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a confié au BAPE un mandat d'enquête et d'audiences publiques sur l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes dans le but de trouver des moyens appropriés pour atteindre cet objectif.

Plusieurs des enjeux importants pour atteindre l'objectif gouvernemental résident dans le cycle de vie des produits et services qui génèrent éventuellement les résidus ultimes.

2. Rappel du cycle de vie des matières résiduelles

Comme l'indique la figure 1, l'influence de la Ville de Québec sur les décisions qui génèrent les flux de matières résiduelles à gérer sur son territoire est limitée. Pour en arriver à réaliser l'objectif du gouvernement du Québec de réduire de moitié la quantité de résidus ultimes en 2025 dans son périmètre de compétences tout en respectant les objectifs de son Plan de transition et d'action climatique (PTAC), des choix doivent être faits et des partenariats doivent être établis.

Les actions mises de l'avant par la Ville de Québec dans le contexte du Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) sont influencées par les défis collectifs de sa Stratégie de développement durable 2030 et convergent vers la réduction des résidus ultimes et des émissions de gaz à effet de serre qui y sont associées.

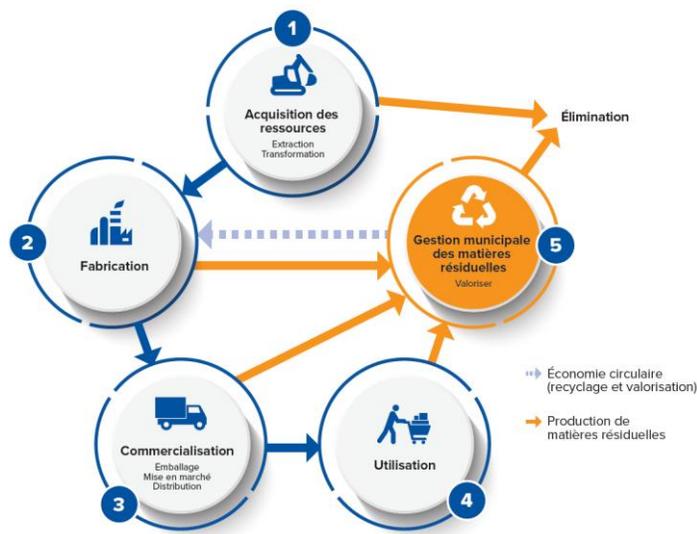


Figure 1 — Schéma du cycle de vie des matières résiduelles

3. Hiérarchie des 3RV-E

Le but de la Ville de Québec est clair : détourner le plus de matières valorisables possibles de l'élimination afin de ne devoir éliminer que les résidus qui ne peuvent être valorisés selon l'état des systèmes et filières de récupération et de valorisation en place, le tout toujours dans le respect de la hiérarchie des 3RV-E.

Pour ce faire, la Ville de Québec peut compter sur de nombreuses infrastructures de récupération, de traitement ou de conditionnement de matières résiduelles. Cette dernière est l'une des seules de la province à gérer et à traiter la quasi-totalité de ses matières sur son territoire par choix, plutôt que de les envoyer chez ses voisins. En outre, la Ville de Québec opère toutes ses infrastructures (en régie ou à contrat) ce qui lui confère un contrôle optimal et synergique sur leur gestion. Elle compte ainsi sur :

- Un centre de tri des matières recyclables à la fine pointe de la technologie;
- Cinq écocentres répartis stratégiquement sur le territoire;
- Un incinérateur;
- Un site d'enfouissement;

Tri à la source et collecte : Diriger les bonnes matières au bon endroit pour réduire les résidus ultimes

- Un centre de biométhanisation des matières organiques (résidus alimentaires et boues; centre en construction, l'un des plus importants projets de biométhanisation de la province);
- Un centre de récupération des matières organiques (par sac de couleur; centre en construction);
- Un site de traitement des balayures de rues et des sédiments de puisards;
- Un site de transbordement des feuilles mortes.

4. Une vision ambitieuse

Dans le cadre de l'élaboration de son plan de mise en œuvre du Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) adopté par la Communauté métropolitaine de Québec, la Ville de Québec a choisi d'aller encore plus loin. Ainsi, elle s'est dotée, en mai 2018, d'une vision sur 10 ans : la *Vision 2018-2028 pour une saine gestion des matières résiduelles*. L'une des plus ambitieuses en Amérique du Nord, cette vision vise à valoriser 82 % de toutes les matières produites sur le territoire de Québec en 2028. En 2019, ce taux était évalué à 55 %. Bien que la marche puisse sembler haute, la Ville de Québec est néanmoins confiante d'y arriver en misant sur ses installations existantes et à venir, sur la détermination de son administration et de ses élu(e)s et sur sa population mobilisée. L'atteinte de cet objectif équivaut environ à la mise en valeur de 150 000 tonnes de matières qui sont actuellement éliminées par l'ensemble des secteurs de génération, soit les secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel (ICI) et de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD).

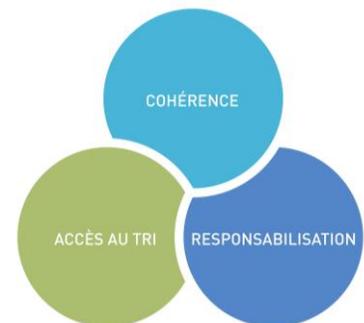
Par extension, cette cible signifie que la Ville de Québec calcule que les résidus ultimes constitueront 18 % de toutes les matières générées sur son territoire d'ici 2028, si elle réussit à mettre en œuvre l'ensemble des actions prévues.

En adoptant une vision sur un terme de 10 ans, la Ville de Québec s'engage à poser des gestes durables dépassant le court terme, se rend imputable des objectifs fixés et se donne le temps pour accompagner adéquatement ses citoyens afin de les amener graduellement vers les changements comportementaux nécessaires à la réussite de cette même vision.

4.1 Trois piliers

La *Vision 2018-2028 pour une saine gestion des matières résiduelles* repose sur trois grands piliers d'action :

- La cohérence;
- L'accès au tri;
- La responsabilisation de tous.



4.1.1 LA COHÉRENCE

- La Ville de Québec donne l'exemple en adoptant des pratiques internes responsables;
- Ses actions sont cohérentes avec ce qui est demandé aux citoyens;
- Ses employés sont des vecteurs de changement.

4.1.2 L'ACCÈS AU TRI

- Le tri est possible partout, en tout temps (travail, loisirs, maison, aires publiques, écoles, etc.);
- Il n'y a plus d'excuse pour ne pas trier;

- Toutes les matières sont visées : recyclables, organiques, textiles, résidus domestiques dangereux, technologies de l'information et de la communication, etc.

4.1.3 LA RESPONSABILISATION DE TOUS

- L'information, la sensibilisation et l'éducation (ISÉ) sont la pierre angulaire de la vision;
- Le citoyen, tant résidentiel qu'industriel, commercial et institutionnel est non seulement informé, mais éduqué afin qu'il se sente responsable et « maître » de ses gestes et de ses matières. On dépasse la simple information et sensibilisation. La compréhension des gestes demandés et l'éducation sont favorisées;

Bien que tous nécessaires et importants, les processus de communication sont stratégiquement phasés de façon à mener ultimement vers la responsabilisation :

Information ► Sensibilisation ► Éducation ► Formation ► Responsabilisation

Selon la matière visée, les actions déployées doivent tenir compte du stade atteint par les différents publics cibles dans cette hiérarchie.

- Tous les publics doivent être visés et des véhicules de communication diversifiés doivent être utilisés;
- L'intervention directe (face-à-face) avec le citoyen, tant résidentiel qu'industriel, commercial et institutionnel, est privilégiée. Plusieurs types d'accompagnement sont proposés;
- La récurrence des messages est importante et l'information, la sensibilisation et l'éducation doivent être constantes pendant l'ensemble du calendrier d'implantation;
- La seule approche volontaire est désormais insuffisante pour atteindre les objectifs et l'incitation est à terme réglementaire et tarifaire;
- La contribution des organismes à but non lucratif (OBNL) de la région est essentielle à la bonne réalisation de la vision, notamment en ce qui a trait aux actions ISÉ et à celles touchant la lutte au gaspillage;
- La population doit être prête à l'arrivée de la collecte des résidus alimentaires;
- Toutes et tous doivent se sentir concerné(e)s.

4.2 Un premier plan d'action 2018-2022

Le premier plan d'action quinquennal associé à la vision 2018-2028, qui constitue également le plan de mise en œuvre du PMGMR, propose 82 actions concrètes. Ces actions sont issues d'une importante démarche de concertation avec l'ensemble des parties prenantes du milieu de la gestion des matières résiduelles de Québec qui a permis d'établir une grille de priorisation répondant aux besoins, attentes et valeurs de ces dernières. En somme, 1 140 actions, émanant de la communauté, ont été analysées sous le prisme de cette grille ce qui a résulté à 82 actions concrètes et légitimées par le milieu.

D'autres éléments notables de ce plan sont :

- Un budget réglementé sur 5 ans (2018-2022) de 36 M\$, dont 10 M\$ réservé pour l'ISÉ;
- Plan flexible : les actions pouvant être ajustées selon l'évolution technologique, le cadre réglementaire ou la rétroaction des citoyens et autres partenaires;
- Des actions bâties pour atteindre les objectifs, mieux accompagner les citoyens et pour utiliser adéquatement les installations existantes et à venir;
- Un suivi (reddition de comptes) effectué par le Comité de vigilance de l'incinérateur (CVGMR).

4.2.1 DES RÉSULTATS SIGNIFICATIFS

À l'heure actuelle, 87 % des 82 actions prévues au plan d'action 2018-2022 sont en cours ou terminées. Et les résultats ne se sont pas fait attendre. En voici quelques faits saillants :

- Hausse de 42 % des visites dans les écocentres entre 2018 et 2020 (les écocentres sont désormais gratuits et les records d'achalandage sont battus chaque année. Projection à près de 500 000 visites cette année si la tendance se maintient, soit plus du double du nombre de visites de 2018);
- Hausse de 20 % des quantités de matières récupérées dans les écocentres entre 2019 et 2020;
- Hausse de 23 % des quantités de feuilles récupérées par la collecte dédiée (pour compostage ou valorisation directe en champs) depuis 2018;
- Hausse de 3 % des quantités de matières recyclables reçues au centre de tri entre 2018 et 2020 malgré la pandémie et la baisse structurelle du poids des emballages (hausse de 4 % à ce jour en 2021 par rapport à 2020);
- Plus de 1 100 corbeilles de rue installées sur les artères piétonnes et touristiques pour la récupération des matières recyclables et des déchets;
- 25 tonnes de résidus domestiques dangereux récupérées lors de 16 journées d'écocentre mobile en 2019 et 2020 (principalement des piles et des peintures);
- Nombreux projets d'économie circulaire en cours pour réutiliser la terre, le béton et les balayures de rue (abrasifs hivernaux) dans le cadre de travaux municipaux;
- 31 sites de compostage communautaire subventionnés et 6 nouveaux sites en développement;
- Implantation de la collecte intelligente (transpondeurs sur les contenants) afin de permettre un meilleur suivi des collectes et d'en diminuer l'empreinte carbone.

5. Des leviers pour y arriver

Comme mentionné, la Ville de Québec compte sur différents leviers pour atteindre son objectif ambitieux de diversion des matières à l'élimination de 82 % en 2028. Parmi ces derniers, le centre de tri des matières recyclables, les écocentres et la collecte par sacs des résidus alimentaires sont particulièrement importants dans la démarche. Il est à noter que d'autres leviers et infrastructures sont également présentés dans les autres mémoires déposés par la Ville de Québec dans le cadre de la présente commission du BAPE.

Malgré la force de ces leviers, plusieurs enjeux existent en lien avec les résidus ultimes associés. Le présent chapitre les décline.

5.1 Un centre de tri à la fine pointe de la technologie

La Ville de Québec compte sur un centre de tri des matières recyclables moderne et performant. Plus de 16 M\$ y ont été investis depuis 2013 afin d'en optimiser le processus. Le centre compte aujourd'hui sur :

- 8 trieuses optiques (fibres et contenants);
- Un équipement avancé de séparation et de traitement du verre permettant de le raffiner jusqu'à 97 % de pureté (lui assurant par le fait même un marché durable);
- Un séparateur à courant de Foucault pour l'aluminium;
- Un système d'aspiration des sacs et des pellicules plastiques avec presse dédiée;
- Un désensacheur (permettant une collecte des matières recyclables par sac dans les quartiers très denses où les espaces d'entreposage ne permettent pas d'y installer des bacs ou des conteneurs);

Tri à la source et collecte : Diriger les bonnes matières au bon endroit pour réduire les résidus ultimes

- Un séparateur balistique;
- Etc.

Les investissements ont toujours été menés dans l'optique d'augmenter la qualité des matières sortantes, et ce, même quand les marchés étaient grandement favorables et que les matières de faible qualité étaient achetées à prix d'or par les courtiers et les recycleurs (soit avant la fermeture du marché chinois). En temps de crise ou de faible valeur des matières sur les marchés, ce pari de la qualité a permis à la Ville de Québec de tirer avantageusement son épingle du jeu et de ne jamais mettre en péril ses opérations au contraire de plusieurs autres centres. En outre, aucune matière n'a été entreposée pendant ces périodes en attendant une reprise, les matières mises en ballot trouvant toujours preneurs, même sur les marchés affaiblis.

Fort de cette réputation, les acheteurs compétitionnent aujourd'hui pour les matières issues du centre de tri de Québec en raison de leur grande qualité qui est uniforme dans le temps, en temps de crise comme en temps normal.

5.1.1 UN MODÈLE D'AFFAIRES INSPIRANT

Propriété de la Ville de Québec, le centre de tri est opéré à contrat par la Société VIA Inc. depuis 2010. Entreprise d'économie sociale vouée à créer des emplois adaptés et à favoriser l'intégration et la formation de personnes ayant une limitation fonctionnelle, cet organisme fondé en 1977 est en grande partie responsable du succès du centre de tri de Québec. Son expertise désormais reconnue à travers la province lui permet d'approvisionner plus d'une vingtaine d'entreprises québécoises en produits recyclables qui rencontrent les plus hauts standards de qualité de l'industrie. Toujours en croissance, l'entreprise traite aujourd'hui les matières recyclables de plus d'un million de citoyens répartis dans 200 municipalités du centre et de l'est du Québec. Le partenariat d'affaires entre Société VIA et la Ville de Québec est souvent cité comme un modèle de saine gestion où les risques sont partagés, où la valeur humaine est priorisée et où l'amélioration continue des opérations et de la qualité de la matière prime sur les profits.

5.1.2 LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES RÉSIDUS ULTIMES

En plus d'équipements sophistiqués, le centre de tri de la Ville de Québec a su maximiser ses partenariats et ses filières de valorisation. Ainsi, depuis 2014, les matières sans marchés et autres rejets de procédés sont envoyés dans une cimenterie de la région de Portneuf pour y être valorisés en énergie. Les matières y substituent du charbon dans un four écologique afin de produire du ciment. Ce partenariat gagnant-gagnant permet au centre de tri de Québec d'offrir le plus haut taux de valorisation des matières du Québec à 97 % en 2020.

Cette stratégie, qui est tout de même associée à une dépense de l'ordre de 350 000 \$ par année (frais de réception et coûts de transbordement, de préparation et de transport), démontre la volonté de la Ville de Québec de minimiser l'élimination en utilisant tous les moyens mis à sa disposition. Et cette dernière pourrait faire encore mieux, mais comme la cimenterie est fermée une partie de l'année, les rejets produits pendant cette fermeture doivent être éliminés.

Ainsi, alors que ces matières (rejets, matières non recyclables ou sans marché = résidus ultimes) sont généralement enfouies par les autres centres de tri, à Québec elles sont mises en valeur, toujours dans le respect de la hiérarchie des 3RV-E. Au contraire de l'incinérateur de Québec qui est considéré par le MELCC comme solution d'élimination malgré le fait que la vapeur produite par la combustion des déchets est valorisée en énergie, la combustion de matières non recyclables en cimenterie est reconnue officiellement comme valorisation énergétique par ce dernier. Force est d'admettre que cette approche « deux poids-deux mesures » apparaît incohérente du point de vue du législateur.

Cela étant, ce partenariat avec la cimenterie démontre de façon patente le bien-fondé de la valorisation énergétique comme solution de dernier recours avant l'élimination pour les résidus ultimes issus d'un centre de tri. La valorisation énergétique de ces mêmes résidus à l'incinérateur de Québec permettrait de

diminuer le transport associé et par le fait même, l'empreinte carbone de cette chaîne de valeur tout en générant d'importantes économies annuelles pour l'ensemble de la collectivité.

Ville de Québec - Recommandation 4

Que la commission incite le gouvernement du Québec à reconnaître l'incinérateur de Québec comme un outil de valorisation énergétique pour les résidus ultimes issus du centre de tri

5.1.3 LES MATIÈRES NON RECYCLABLES

Malgré sa performance, l'un des gros enjeux auxquels fait face le centre de tri de Québec, à l'instar des autres centres de la province, est de devoir traiter des matières en apparence recyclables, mais qui ne le sont pas. Pour des raisons parfois marketing, parfois techniques (préservation, légèreté, transport, etc.) et parfois monétaires, les emballages de nos produits de consommation se métamorphosent à vitesse grand V et leur conception ne permet pas toujours d'en assurer le recyclage. Par exemple :

- les contenants et emballages multimatières qui sont composés de plusieurs matières différentes jointes ensemble (laminées, collées, etc.) ce qui rend à peu près impossible ou économiquement non viable la séparation de leurs différentes composantes dans l'état actuel des systèmes en place;
- les contenants alimentaires de plastique noirs, en forte croissance, qui ne sont pas détectables par les technologies de tri optique;
- les plastiques codés #1 (PETE) de couleur et/ou opaques, n'ayant pas de filière de recyclage en raison de leur faible volume global ou de problématiques techniques à la retransformation;
- les plastiques biodégradables et compostables qui contaminent les autres plastiques et qui posent des problèmes majeurs chez les recycleurs en altérant les processus chimiques ou physiques de recyclage. La croissance importante actuelle de l'utilisation de ces produits, dans un contexte de « lutte au plastique traditionnel à tout prix », pose un important risque sur la chaîne de valeur du recyclage.

Le tableau 1 en présente différents exemples.

Tri à la source et collecte : Diriger les bonnes matières au bon endroit pour réduire les résidus ultimes

Tableau 1. Exemples de matières non recyclables problématiques

Photo	Matières	Problèmes associés
	Sacs autoportants et autres emballages laminés à plusieurs couches	Ils contaminent le papier, car réagissent de la même façon dans les séparateurs et sont souvent composés de résines de plastique différentes ce qui empêche leur recyclage
	Le plastique noir	Il y a très peu de débouchés pour le plastique noir et il ne peut être trié par tri optique
	Des bouteilles de polytéréphtalate d'éthylène (PETE) coloré et opaque	Un excès de PETE coloré dans un ballot en réduit la valeur de revente
	Le plastique compostable	Ce plastique tend à se fissurer et à s'émietter; il ressemble au polytéréphtalate d'éthylène (PETE) et vient donc le contaminer
	Les dosettes de café	Combinaison de plusieurs types de matériaux qui ont besoin d'être séparés. Ces capsules ne sont généralement pas vidées et contiennent du marc de café (matière organique) ce qui contamine le reste des matières. Difficilement captées par les lecteurs optiques

Tri à la source et collecte : Diriger les bonnes matières au bon endroit pour réduire les résidus ultimes

Photo	Matières	Problèmes associés
	<p>Contenant métal/carton/plastique</p>	<p>Les matières sont à peu près impossibles à séparer économiquement via les systèmes en place</p>
	<p>Carton recouvert d'une fine couche d'aluminium</p>	<p>La séparation est très difficile et le métal contamine la pâte</p>

Il est important de considérer que la recyclabilité de chacune des composantes d'un contenant ou d'un emballage n'assure pas pour autant la recyclabilité dudit contenant ou emballage dans son ensemble et que sa couleur peut avoir un impact important sur sa destinée dans la chaîne de recyclage.

De ce fait, il y a encore malheureusement beaucoup trop de contenants et d'emballages qui deviennent des rejets de centre de tri malgré leur étiquette recyclable, des produits qui contribuent en plus à abaisser la valeur des autres matières vendues en les contaminant. Les efforts du gouvernement d'imposer une certaine forme de malus en ajustant les montants des contributions associées au *Régime de compensation pour la collecte sélective des matières recyclables* pour les contenants, imprimés et emballages mis en marché au Québec en fonction du degré de recyclabilité est une première étape. Il apparaît cependant clair que ce malus ne suffit pas à l'heure actuelle à inverser la tendance, les forces économiques liées au poids des emballages, aux coûts de production, à l'utilité fonctionnelle et au marketing ayant toujours préséance sur la nature des produits mis en marché.

D'aucuns pourraient suggérer qu'il ne suffit que de sensibiliser davantage la population et de fournir des consignes spécifiques de tri pour chacune de ces matières. Cette avenue a malheureusement démontré ses limites ces dernières années. En effet, l'expérience passée démontre que plus le message et les consignes de tri sont complexes et plus les citoyens délaissent le recyclage.

La Ville de Québec est convaincue que **la simplicité du message est primordiale pour susciter l'adhésion des citoyens aux différentes collectes.** Elle doit en outre composer avec une perte de confiance de ces derniers dans le système de collecte sélective notamment en raison de l'importante presse négative, principalement en provenance de la grande région de Montréal, parue ces dernières années. À titre d'exemple, un récent sondage mené auprès d'un échantillon représentatif de la population de Québec a permis de faire ressortir un indicateur clair de cette perte de confiance : alors que 97 % des matières mises au bac bleu sont réellement mises en valeur à Québec, les citoyens sondés évaluent plutôt ce taux à 56 %. En d'autres termes, les citoyens de Québec croient que près de la moitié des matières qu'ils mettent au bac bleu est éliminée ! Dans ce contexte, la complexification des consignes de

Tri à la source et collecte : Diriger les bonnes matières au bon endroit pour réduire les résidus ultimes

tri apparaît d'autant plus contreproductive si on souhaite augmenter les quantités de matières recyclables détournées de l'élimination et rebâtir la confiance dans notre système collectif de tri.

Au final, la Ville de Québec considère que le gouvernement du Québec a un rôle important à jouer à cet égard. De fait, il apparaît illogique que des matières non recyclables continuent à remplir les tablettes des détaillants.

La guerre au plastique est à la mode, mais le plastique n'est pas le problème. C'est le plastique non recyclable qui l'est.

Ainsi, une législation interdisant la mise en marché de contenants, d'imprimés et d'emballages non recyclables en parallèle à des programmes robustes de financement et d'incitation à l'écoconception permettraient assurément d'améliorer concrètement la performance de la chaîne de valeur du recyclage, faciliteraient les communications aux citoyens et leur adhésion au tri, diminueraient le gaspillage et les dépenses liées à la gestion des rejets et limiteraient significativement, au final, les quantités de résidus ultimes générés.

Ville de Québec - Recommandation 5

Que la commission incite le gouvernement du Québec à légiférer afin d'interdire la mise en marché de contenants, d'imprimés et d'emballages sans débouchés de recyclage

5.1.4 TRAITER LA CHAÎNE DE VALEUR DU RECYCLAGE COMME UN TOUT

La Ville de Québec est consciente qu'une telle législation peut prendre un certain temps à mettre en place et implique la collaboration de différents paliers de gouvernements et d'acteurs. Dans l'attente, une autre avenue pourrait être explorée.

Ainsi, et pour réellement assurer l'économie circulaire des matières composant notre bac bleu, il apparaît nécessaire une fois pour toutes d'intégrer les recycleurs dans la chaîne de valeur. Ces derniers ont rarement leur mot à dire et ne sont même pas considérés dans le modèle économique lié au régime de compensation qui s'arrête aux centres de tri.

Le système actuel fonctionne à ce qui peut ressembler à un principe de flux poussé : on met en marché des contenants, emballages et imprimés puis l'ensemble du marché du recyclage en aval doit s'adapter en fonction des nouveautés. Bien qu'une telle adaptation soit possible, il faut comprendre qu'il y a toujours un décalage dans le temps entre la sortie de nouveaux produits et la capacité à les traiter convenablement (technologiquement ou logistiquement) dans les centres de tri de sorte qu'il y a toujours un volume latent qui ne reste jamais dans la boucle circulaire de l'économie sous-jacente et qui doit être rebuté pendant la durée de l'adaptation. Cette durée peut être très longue selon la recyclabilité des produits mis en marché.

L'avenue d'un système se rapprochant d'un flux tiré, impliquant les recycleurs dès le début du processus et leur permettant d'influencer la nature des contenants, imprimés et emballages mis en marché en fonction de leurs capacités techniques, logistiques et financières pourrait être intéressante à explorer. Une telle solution permettrait assurément d'améliorer l'adéquation entre la chaîne de valeur du recyclage et les produits mis en marché en évitant que les recycleurs soient toujours à la remorque et subissent les choix des producteurs en amont, des choix qui considèrent rarement notre capacité collective de tri et de recyclage.

5.1.5 UNIFORMISER LE MESSAGE

Un autre enjeu qui touche le recyclage au Québec est l'absence d'une uniformité dans les consignes de tri à travers les différentes régions. Cela contribue à créer de la confusion chez le citoyen et à décrédibiliser la chaîne de valeur. La modernisation annoncée du système de collecte sélective est une belle occasion d'opérer une telle uniformisation. En parallèle, il sera important de lancer de grandes campagnes de communication provinciales pour informer la population des nouvelles consignes uniformisées de tri en choisissant des matières moins connues et à la source de davantage de questionnements chez le citoyen que la simple boîte de conserve ou le journal du samedi. La boîte de pizza légèrement souillée par de l'huile et le papier d'aluminium en sont de bons exemples.

D'autres campagnes provinciales pourraient finalement viser des matières problématiques reçues dans tous les centres de tri du Québec : boyaux, cordes à linge et autres corps longs, piles et batteries, briques et béton et résidus domestiques dangereux, des matières qui posent des risques réels pour les trieurs et les équipements. À cet égard, la campagne de communication Ça va là de la ville de Québec a connu un franc succès au sein de la population. Le mémoire #4 de la Ville de Québec la présente en détail.

Ville de Québec - Recommandation 6

Que la commission incite le gouvernement du Québec de profiter de la modernisation de la collecte sélective à venir pour uniformiser les matières acceptées dans le bac bleu et de lancer des campagnes provinciales de communication sur des matières qui suscitent réellement des questionnements au sein de la population

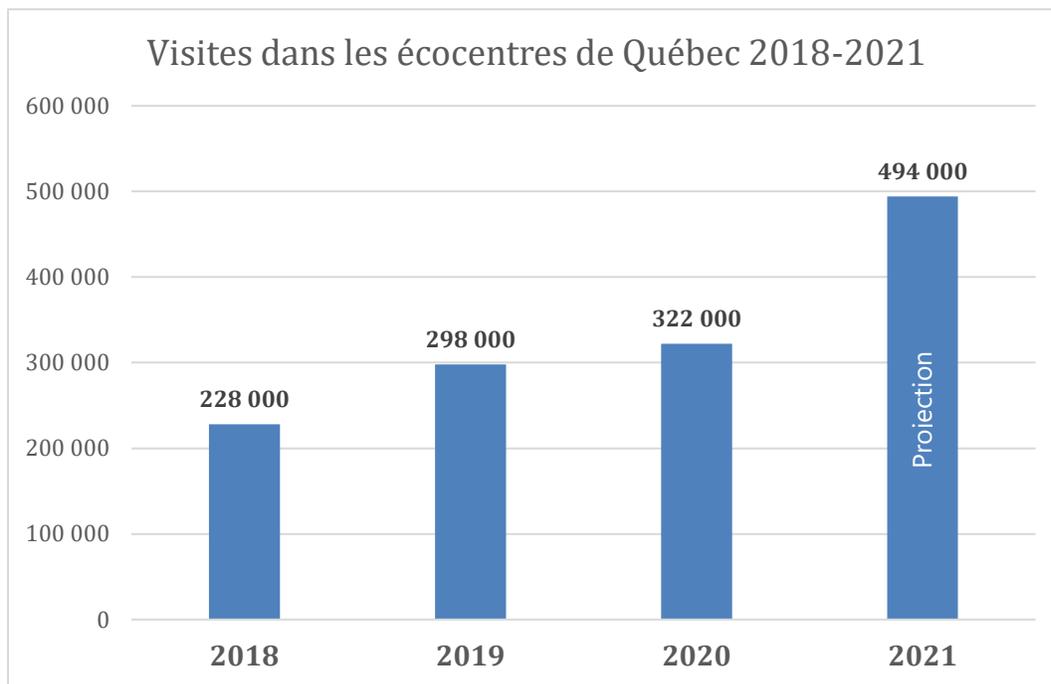
5.2 Un réseau d'écocentres populaire

La Ville de Québec compte sur un réseau de cinq (5) écocentres, des installations qui se retrouvent toujours dans les services les plus appréciés par la population lors de sondages internes. Présentant un taux de valorisation des matières reçues de l'ordre de 80 % (et donc générant seulement 20 % de résidus ultimes), les écocentres sont un outil municipal important dans la lutte à l'élimination.

5.2.1 UNE HAUSSE D'ACHALANDAGE HISTORIQUE

Les écocentres de Québec connaissant une importante hausse de leur achalandage depuis quelques années, les mesures de gratuité liées au premier plan d'action de la vision 2018-2028 et la pandémie ayant exacerbé significativement cette tendance. Ainsi, alors que 228 000 visites ont été reçues en 2018, le cap des 500 000 visites est à portée en 2021 si la tendance actuelle se maintient. En termes de quantités de matières reçues, on parle d'une augmentation de l'ordre de 20 % entre 2020 et 2019 et de 28 % pour les trois premiers mois de l'année en 2021 (par rapport à 2020).

Tableau 2. Nombre de visites dans les écocentres de Québec 2018-2021



Quoique très positive, une telle hausse d'achalandage impose néanmoins une pression importante sur ces infrastructures et met à risque la prise en charge fluide et sécuritaire des matières et leur sortie vers les sites de mise en valeur. Dans ce contexte, il apparaît important de financer correctement la mise aux normes et l'amélioration de ces équipements et de favoriser la diversification des catégories de matières prises en charge. Bien que ce soit un pas dans la bonne direction, force est d'admettre que l'enveloppe globale pour l'ensemble de la province actuellement disponible de **14,32 M\$** associée au *Programme d'aide financière visant l'optimisation du réseau d'écocentres québécois* de Recyc-Québec est insuffisante, surtout quand on considère que la construction d'un seul écocentre moderne peut coûter de 5 à 10 M\$ à l'heure actuelle.

Ville de Québec - Recommandation 7

Que la commission incite le gouvernement du Québec à financer adéquatement la bonification du réseau d'écocentres au Québec, des infrastructures populaires qui contribuent à diminuer de façon significative l'élimination

5.2.2 DES MATIÈRES COMPLEXES

La Ville de Québec souhaite profiter de l'occasion pour sensibiliser le BAPE, et par extension le gouvernement du Québec, à la complexité liée au tri et à la valorisation de certaines matières acceptées dans les écocentres, à savoir les bardeaux d'asphalte, le gypse et le bois. Ainsi, alors que les bardeaux et le gypse présentent des marchés de valorisation rares, voire inexistants et dont la traçabilité est souvent opaque, le bois est pour sa part difficile à trier correctement. De fait, le tri du bois de qualité est hautement énergivore et demande une supervision constante des usagers des écocentres afin d'éviter qu'il ne soit contaminé par du bois de qualité moindre (bois collé, lamellé, traité, peint, etc.). Cela implique

généralement un employé dédié au conteneur de bois, ce qui est lié à des coûts importants. Le mélange du bois de qualité aux autres matériaux secs et au bois de qualité moindre est en quelque sorte un gaspillage de ressources et contribue à limiter son potentiel de valorisation en augmentant les résidus ultimes associés à cette chaîne de valeur.

5.3 Une collecte par sacs simple pour susciter l'adhésion

Très attendu, le déploiement de la collecte des résidus alimentaires dans la grande région de Québec est prévu à l'été 2022. Cette collecte est une pierre angulaire dans la poursuite des objectifs fixés par la *Vision 2018-2028 pour une saine gestion des matières résiduelles*. Après de sérieuses analyses, le mode de collecte par sacs a été choisi. Ce mode offre plusieurs avantages dans le contexte de Québec.

5.3.1 EN RÉPONSE À UN BÂTI DENSE

La collecte par bacs bruns a démontré son utilité dans les villes et régions de faible densité. Malheureusement, le partage des bacs bruns dans les immeubles de plus de 4 logements connaît d'importantes limites dans toutes les collectivités plus denses qui l'ont implanté, impactant négativement par le fait même le taux de participation à la troisième voie. À Québec, 62 % du bâti est de type « plex » (2 à 9 logements) et « multilogement » (10 logements et plus). Le choix du bac brun apparaissait conséquemment contreproductif pour viser la participation de tous. Au contraire, la collecte via un sac de couleur déposé dans le contenant à ordures existant permet cette participation universelle, sans égard au type d'habitation et de bâti. Alors que plusieurs immeubles ne possèdent pas encore de contenant de récupération des matières recyclables pour différentes raisons, tous ont des contenants à ordures. Au jour 1 de la nouvelle collecte, toute la population sera conséquemment en mesure de participer, de l'occupant du dixième étage d'une tour de 100 condos au propriétaire d'une résidence saisonnière. De ce point de vue, la collecte par sacs est une offre de service équitable et qui n'est pas sujette aux freins liés à une troisième voie (entreposage et localisation des bacs, utilisation conjointe difficile avec les voisins, etc.), facilitant par le fait même la participation.

5.3.2 UN CHOIX SIMPLE VISANT À MAXIMISER L'ADHÉSION

La collecte par sacs offre également l'avantage d'être très simple. En fait, la principale pression des participants dans les systèmes de collecte par bacs bruns est généralement de pouvoir utiliser des sacs pour minimiser les nuisances (odeurs, vers blancs, vermine, besoin de nettoyage du contenant, etc.). Or, le compostage industriel tolère généralement très mal les sacs, qu'ils soient compostables ou non. La collecte par sacs choisie par la Ville de Québec répond directement à cette pression et suscite l'adhésion en minimisant ces nuisances.

Comme mentionné précédemment, la simplicité dans le domaine de la gestion des matières résiduelles est primordiale. **Les consignes de tri trop complexes et les systèmes confus ou très énergivores en termes de gestes demandés aux citoyens sont généralement associés à des taux de participation désolants.** Les résultats obtenus à ce jour dans les différents essais et projets pilotes préparant le déploiement de la collecte par sacs à grande échelle à Québec démontrent l'intérêt de cette simplicité en permettant d'aller chercher la participation non seulement des partisans du projet, mais également celle de ceux qui n'étaient pas convaincus en amont. À cet égard, la fourniture gratuite prévue d'un contenant de cuisine et de sacs adaptés à tous les citoyens couplés à une importante campagne de communication simple et attrayante permettront assurément de favoriser le succès de cette collecte.

La collecte par sacs a fait ses preuves dans de nombreuses villes d'Europe et les sondages d'opinion des participants dans les villes qui l'offrent sont généralement très positifs.

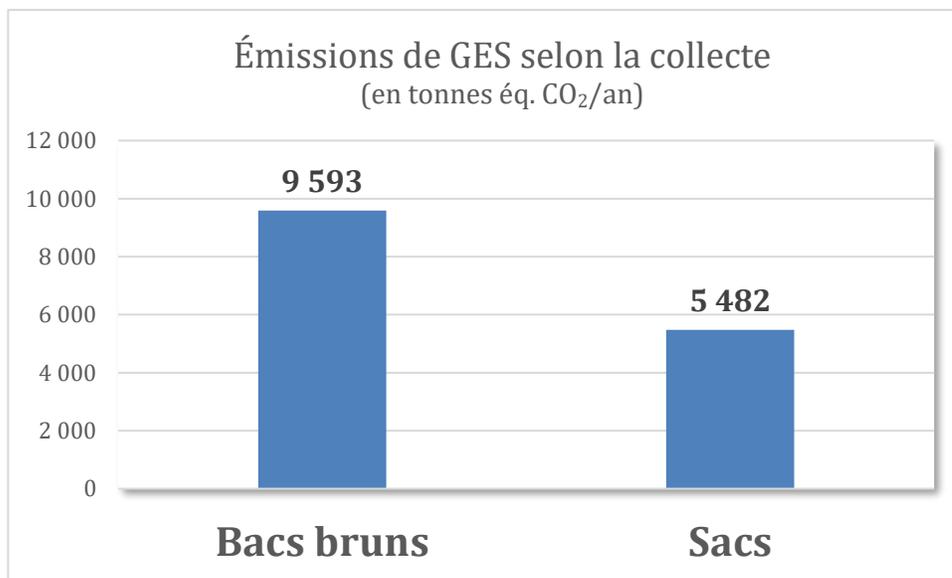
5.3.3 UN CHOIX ÉCONOMIQUE

Après analyse exhaustive des différentes options, le choix de la collecte par sacs est associé à une économie pour la Ville de Québec de l'ordre de 5,5 M\$ par année sur 20 ans (toutes dépenses considérées, dont l'achat et la fourniture gratuite des sacs à la population). Un impact significatif sur les gaz à effet de serre

5.3.4 UN IMPACT SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE

Afin d'évaluer l'impact sur les gaz à effet de serre de sa collecte par sacs, la Ville de Québec a confié un mandat à la Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi. Le but était d'analyser les émissions de GES correspondant au scénario de collecte préconisé par la Ville de Québec par rapport au scénario de référence d'une collecte par bacs bruns. Cette analyse révèle qu'une production annuelle de 3 158 tonnes de CO₂ est évitée comparativement au scénario d'une collecte distincte nécessitant un troisième bac.¹

Tableau 3. Comparaison des GES émis en tonnes d'équivalent CO₂ sur une base annuelle par la collecte par sacs et celle par bacs bruns



En évitant l'ajout de 50 voyages de camions par jour pour une troisième voie et en utilisant un mode de collecte simple et minimisant les nuisances pour le citoyen, la collecte par sacs des résidus alimentaires proposée par la Ville de Québec contribue à l'action climatique en plus de favoriser la participation. Au final : plus de matières détournées de l'élimination et des GES évités.

¹ Dessureault, P.-L., Côté, H., Villeneuve, C. (2020) *Analyse du scénario de collecte de la nouvelle stratégie de gestion des résidus alimentaires de la Ville de Québec (revue de la littérature et analyse du cycle de vie simplifiée)*, Chaire en éco-conseil (UQAC) pour la Ville de Québec, Chicoutimi (QC)

6. Une approche responsable

La Ville de Québec agit concrètement pour diminuer les quantités de résidus éliminées sur son territoire. En s'engageant sur 10 ans avec son ambitieuse *Vision 2018-2028 pour une saine gestion des matières résiduelles* et en utilisant tous les moyens mis à sa disposition pour favoriser la mise en valeur de ses matières, elle agit de façon responsable tout en assumant son leadership régional. Forte de ses nombreuses installations de gestion des matières résiduelles localisées sur son territoire et dont elle contrôle pleinement les opérations, la Ville de Québec démontre qu'il existe d'autres solutions que le simple enfouissement et que la collecte des résidus alimentaires par bacs bruns pour contribuer à diminuer significativement les résidus ultimes au Québec tout en participant à l'action climatique.

