

Mémoire présenté à : Bureau d'audiences Publiques sur l'environnement BAPE

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie

Présenté par : Jairo Buitrago Cortes

Le 6 février 2020

1. Contexte du Projet

Le lieu d'enfouissement technique (LET) à Saint Sophie reçoit les matières résiduelles (MR) provenant de la communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et les régions de Laurentides, Lanaudière, et l'Outaouais. Selon l'entreprise Waste Management (WM), qui exploite actuellement le site, environ 980 000 tonnes de MR provenant principalement de la CMM sont enfouies annuellement dans le site et sa capacité actuelle sera remplie à la fin de l'année 2022. (AECOM, 2019). En conséquence, l'entreprise WM demande l'autorisation pour ouvrir un nouveau secteur d'exploitation appelé la zone 6 avec une capacité de 18 600 000 m³ et une superficie de 51,25 ha. Selon les pronostics de WM, le site recevra environ 1 000 000 de tonnes de MR par année pour accomplir les besoins d'élimination des MR de la région. Par ailleurs, l'étude d'impact environnemental présenté par WM mentionne que l'agrandissement du LET à Saint Sophie devienne incontournable pour la région en matière de gestion de MR.

L'entreprise WM déclare que des mesures seront mis en place pour réduire les impacts environnementaux liés à : i.) la préparation du site tels que le déboisement de 39 ha et la perte de 18 ha de milieux humides; ainsi que les nuisances sonores aux voisins; et ii) l'exploitation du site tels que la présence de goélands provoquant des problèmes aux agriculteurs, la génération des odeurs générant des nuisances pour les communautés voisins, la production de lixiviats pouvant aller aux sources d'eau et les émissions des gaz à effet de serre (GES) tel que le méthane (CH₄). Entre autres, le gaz méthane généré pendant l'exploitation du site sera vendu à une industrie pour fournir leurs besoins énergétiques en réduisant les émissions nettes de GES (AECOM, 2019).

La communauté métropolitaine de Montréal (CMM) regroupant 82 municipalités et source principale des MR de la région a adopté en 2016 le plan métropolitain de gestion de matières résiduelles 2015-2020 (PGMR) comprenant 28 mesures visant la réduction de déchets, la récupération et la valorisation de matières résiduelles, et l'objectif de zéro enfouissement à 2025 (Communauté métropolitaine de Montréal, 2017). Ils fortement conseillé que le projet d'agrandissement du LET à Saint Sophie soit aligné avec le PGMR. En tant que résidant de la ville de Montréal et étudiant du deuxième cycle en développement durable je donnerai mon avis au projet d'agrandissement de la capacité du LET à Saint Sophie par rapport aux deux sujets. D'un côté l'estimation des prévisions de génération des MR générés par les communautés, et d'un autre côté, les alternatives technologiques pouvant être analysées

afin de réduire les quantités de résidus à enfuir afin d’accomplir l’objectif de zéro enfouissement honoré dans le PGMR.

2. Préviation des besoins basés sur les programmes de gestion de matières résiduelles.

Les prévisions de génération de MR calculées par WM sont basées sur la croissance de la population et la génération de matières résiduelles par habitant, le scénario le plus favorable en prenant compte le taux de réduction selon les actions dérivées du PGMR est le taux de 422 ton/année par habitant. Les prévisions de WM ne prennent pas en compte l’augmentation des taux de récupération de matières recyclables et de matières organiques mentionnés dans le PGMR. Bien que le PGMR de la CMM soit à l’étude et en révision, il est attendu que les objectifs de taux de récupération de matières recyclables et de matières organiques soient plus ambitieux. Par conséquence, les prévisions de génération de MR à enfuir devraient être inférieures.

La prévision des besoins d’élimination des MR de la CMM et les régions voisins doit tenir en compte le taux de récupération des matières recyclables, de matières putrescibles (organiques) et des autres matières récupérées. Selon le tableau du bord du PGMR de la CMM en 2016 la CMM a généré 1 082 092 tonnes de ordures ménagères destinés aux sites d’enfouissement, 355 398 tonnes de matières recyclés récupérés avec un taux de récupération de 60% et 138 799 tonnes de matières organiques avec un taux faible de 18% (Communauté métropolitaine de Montréal, 2020). En visant les mesures d’augmentation des taux de récupération à 70% de matières recyclables en 2020 et à 60% de matières organiques en 2025 mentionnées dans le PGMR, cela pourrait réduire la quantité éliminée en 324 000 tonnes par année à 2025. En outre, le plan directeur de la Ville de Montréal mentionne l’objectif de détourner de l’enfouissement 85% des matières résiduelles à l’année 2030 et une cible intermédiaire de 70% en 2025, ces objectifs représentent la réduction d’environ 650 000 de tonnes par année en 2025 et 790 000 tonnes par année en 2030 (Ville de Montréal, 2019).

En bref, en prenant compte les taux de récupération des matières recyclables et organiques et les quantités générées par les municipalités, les quantités de MR à éliminer pourraient être inférieures et réduiraient les besoins futurs d’enfouissement en réduisant la taille du projet et leurs impacts environnementaux et sociaux associés. Par ailleurs, une capacité limitée du LET motivera des actions plus puissantes dans le cadre du PGMR visant la réduction à la source, l’augmentation de la récupération et de la valorisation de MR. De plus, une capacité réduite du LET donnera un message plus adéquat aux résidents de la CMM et les agglomérations voisins en améliorant la prise de conscience de la population et l’acceptabilité sociale.

3. Des alternatives devraient être mis en discussion.

Des alternatives différentes devraient être mis en discussion pour réduire l’enfouissement et devraient être analysées avant d’approuver la demande d’un nouveau secteur du LET à Saint Sophie. L’entreprise WM, dont le siège social

est situé à Houston, offre des technologies et des services en gestion de matières résiduelles tels que la réduction et la récupération de matières organiques et la récupération et la valorisation de matières recyclables, ces services sont fortement liés au PGMR de la CMM. En plus, l'entreprise a mis en œuvre des technologies d'énergie renouvelable, tels que l'installation de panneaux solaires dans des LET fermés (Corporation Waste Management du Canada, 2020). En conséquence, VM pourrait présenter des options technologiques favorisant la gestion de MR en concordance avec sa mission de fournir des solutions durables.

Une alternative pour la réduction de matières ultimes à enfuir est le tri-compostage qui consiste en la séparation ou la classification tri mécano-biologique des matières résiduelles avant de leur enfouissement. Dans la première étape de cette technologie les matières organiques sont pre-compostées entre 48 à 72 heures avec un procédé anaérobique, par la suite un processus de traitement mécanique conventionnel, semblable à un centre de tri, permet de séparer les matières valorisables tels que le plastique, le papier, les métaux et l'aluminium. Finalement, le résidu peut être valorisé via le compostage, le traitement thermique ou peut être enfoui. Quelques pays en Europe ont adopté cette technologie et au Québec un système installé à Sorel Tracy pour la gestion des MR du Bas-Richelieu a permis de détourner du site d'enfouissement jusqu'à 75% de matières (Recyc-Québec, 2006).

Une autre alternative comme l'incinération peut être considérée, pour cette approche un ACV est recommandé. Une étude d'évaluation des scénarios d'enfouissement et de l'incinération pour l'élimination des MR en utilisant l'outil d'ACV a été faite en 2011 avec les données de la ville de Toronto. L'étude montre que le scénario via l'incinération est favorable à l'environnement en réduisant les émissions de GES grâce au remplacement des combustibles fossiles. En revanche, le scénario d'enfouissement est plus favorable du point de vue financière mais à court terme (Assamoi & Lawryshyn, 2012). Par ailleurs, l'étude montre que la réduction de la matière organique favorise fortement les différentes voies d'élimination en réduisant les quantités dans les MR ultimes et les problèmes liés à sa décomposition. Des autres études offrent des outils pour l'évaluation des alternatives et la prise de décision et la sélection des technologies selon les pays ou la région basés sur ACV (Das, et al., 2019).

4. Recommandations.

Évaluer les scénarios de génération de MR futures en prenant compte l'inventaire de génération des municipalités du PGMR de la CMM et les taux de récupération des matières recyclables, putrescibles et des autres matières. Ainsi que, l'augmentation de ces taux de récupération dans le temps visant l'objectif de zéro enfouissement adopté dans le PGMR, même si le PMGR est en cours de modification, il est possible que des objectifs de récupération plus élevés soient fixés.

Il est fortement suggéré que des alternatives technologiques basés sur des études d'analyse de cycle de vie (ACV) soient présentés avant de l'autorisation d'agrandissement du LET à Saint Sophie. Ces alternatives doivent

considérer la réduction des matières organiques dans les matières résiduelles ultimes. Un exemple de cette alternative est la technologie de tri-compostage qui a été prouvée au Québec. Par ailleurs, l'entreprise WM possède l'expertise et pourrait présenter des propositions durables dans la cadre du projet. Le gouvernement du Québec devrait d'évaluer ces options en prenant compte les principes du développement durable et l'analyse du cycle de vie (ACV) pour la prise de la décision finale.

Références

- AECOM. (2019, Septembre). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie — Zone 6. Étude d'impact sur l'environnement*. Retrieved janvier 20, 2020, from Bureau d'audiences publiques sur l'environnement: <https://www.bape.gouv.qc.ca/fr/dossiers/projet-agrandissement-lieu-enfouissement-technique-sainte-sophie/>
- Assamoi, B., & Lawryshyn, Y. (2012). The environmental comparison of landfilling vs. incineration of MSW accounting for waste diversion. *Waste Management*, 32, 1019 - 1030.
- Communauté métropolitaine de Montréal. (2017). *Plan métropolitaine de gestion de matières résiduelles 2015-2020(PMGR)*. Retrieved janvier 20, 2020, from Communauté: <https://cmm.qc.ca/planification/plan-metropolitain-de-gestion-des-matieres-residuelles-pmgmr/>
- Communauté métropolitaine de Montréal. (2020). *Observatoire Grand Montréal*. Retrieved janvier 31, 2020, from Tableau de bord du plan métropolitaine de gestion de matières résiduelles: <http://tbpmgmr.cmm.qc.ca/swf/MesureIndicateurs.php>
- Corporation Waste Management du Canada. (2020, février 3). *Technologies durables*. Retrieved 2020, from Waste Management: <https://www.wm.com/ca/en/mybusiness>
- Das, S., Lee, S.-H., Kumar, P., Kim, K.-H., Soo Lee, S., & Sundar Bhattacharya, S. (2019). Solid waste management: Scope and the challenge of sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 228, 658e678.
- Recyc-Québec. (2006). *Guide sur la collecte et le compostage des matières organiques du secteur municipal*. Québec, Canada: Développement durable, Environnement et Parcs. Québec.
- Ville de Montréal. (2019, septembre). *Projet de Plan Directeur 2020 - 2025*. Retrieved janvier 31, 2020, from Ville de Montréal: http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75367571&_dad=portal&_schema=PORTAL