

## Pièce 2

### Recours à des décharges privées – Note explicative pour les calculs de distance, de GES et de valeur des actifs

#### 1.0 Contexte

La Ville d'Ottawa souhaite faire appel à des décharges privées pour réacheminer à concurrence de 60 000 tonnes de déchets résidentiels, soit environ le tiers du volume de ces déchets, afin de les enfouir dans ces décharges.

La Ville peut faire appel à deux options viables à partir de 2026 : le Centre environnemental et la station de transfert de West Carleton de Waste Management situés au 2301, chemin Carp, dans le secteur ouest, ainsi que la station de transfert de GFL, située au 211, chemin Corduroy, dans le secteur est, de concert avec la décharge de Moose Creek de GFL, située au 17125, chemin Laflèche, à Moose Creek.

#### 2.0 La possibilité d'éviter les distances parcourues

##### 2.1 Comparaison des distances dans le secteur ouest

De 2018 à 2021, on a ramassé toutes les deux semaines une moyenne de 35 000 tonnes de déchets résidentiels dans les zones 1 et 2 actuelles dans le secteur ouest de la Ville et on les a livrées dans la décharge contrôlée du chemin Trail. Dans le cadre du contrat de collecte actuel, les déchets résidentiels sont ramassés toutes les deux semaines, les lundi, mardi et mercredi, dans ces zones. Pour quantifier l'impact du réacheminement des déchets au Centre environnemental de West Carleton (CEWC) à partir de la décharge contrôlée du chemin Trail, nous avons sélectionné un point milieu pour chacun des jours de collecte d'après les circuits actuels de ramassage. La distance à parcourir entre le point milieu d'une part et, d'autre part, le CEWC et la décharge contrôlée du chemin Trail a été calculée afin de déterminer les distances potentielles évitées. Il faut noter qu'il s'agit d'une estimation très limitée, puisqu'elle ne tient pas compte du voyage de retour du camion qui revient à son prochain circuit de collecte, qui n'est pas encore connu.

Tableau 1 - Potentiel du kilométrage parcouru évité dans le secteur ouest

Jours	Distances pour se rendre à la décharge du	Distance pour se rendre au CEWC (km/semaine)	Distance évitée (km/semaine)
-------	---	--	------------------------------

	<b>chemin Trail (km/semaine)</b>		
Lundi	57	24,9	32,1
Mardi	46,7	20,7	26
Mercredi	30	4	26
Total	133,7	49,6	84,1

On a la possibilité d'éviter de parcourir au moins 2 200 km par an en transportant 30 000 tonnes de déchets jusqu'au Centre environnemental de West Carleton, plutôt qu'à la décharge contrôlée du chemin Trail.

## **2.2 Comparaison des distances dans le secteur est**

De 2018 à 2021, on a ramassé toutes les deux semaines une moyenne de 33 000 tonnes dans les zones 4 et 5 actuelles du secteur est de la Ville et on les a livrées dans la décharge contrôlée du chemin Trail. Dans le cadre du contrat actuel, les déchets résidentiels sont ramassés toutes les deux semaines, dans ces deux zones, les mercredi, jeudi et vendredi. Pour quantifier l'impact du réacheminement des déchets à destination de la station de transfert de GFL au départ de la décharge contrôlée du chemin Trail, nous avons sélectionné un point milieu pour chacun des jours de collecte d'après les circuits de ramassage actuels. Nous avons calculé la distance entre le point milieu d'une part et, d'autre part, la station de transfert de GFL et la décharge contrôlée du chemin Trail afin de déterminer les distances potentielles évitées.

Tableau 2 : Potentiel de réacheminement des déchets dans le secteur est

<b>Jours</b>	<b>Distance pour se rendre à la DCCT (km)</b>	<b>Distance pour se rendre à la station de transfert de GFL (km)</b>	<b>Économies (km)</b>
Lundi	47,1	25,3	21,8
Mardi	47,2	24,1	23,1

Mercredi	62,2	16,9	45,3
Total	156,5	66,3	90,2

Contrairement au scénario du secteur ouest ci-dessus, il faut transporter par camion-remorque les déchets ramassés dans la station de transfert de GFL pour les livrer dans la décharge contrôlée de GFL à Moose Creek. Les camions-remorques de transfert permettent généralement de transporter entre 40 000 et 50 000 tonnes de déchets résidentiels. La distance à parcourir entre la station de transfert de GFL et la décharge contrôlée de Moose Creek est de 35,4 kilomètres. Si on réacheminait 30 000 tonnes de déchets émanant de la décharge contrôlée du chemin Trail en les transportant jusqu'à la station de transfert de GFL, puis en les livrant dans la décharge de Moose Creek, on pourrait réduire de 54,8 kilomètres par semaine de collecte la distance à parcourir par les camions pour se rendre à la décharge du chemin Trail et plus de 1 400 kilomètres par an sur la durée du contrat. À nouveau, il s'agit d'une estimation limitée, puisqu'elle ne tient pas compte du voyage de retour du camion qui revient à son prochain circuit de collecte, qui n'est pas encore connu.

### 2.3 Synthèse

En réacheminant 60 000 tonnes de déchets par an émanant de la décharge contrôlée du chemin Trail grâce au Centre environnemental de West Carleton (CEWC) et aux installations de GFL, la Ville a au bas mot la possibilité d'éviter qu'un camion de collecte rempli doive parcourir 3 600 kilomètres. Pour placer ce chiffre en perspective, en réacheminant le tiers des déchets livrés dans la décharge contrôlée du chemin Trail, on pourrait réduire, chaque année, la distance à parcourir par les camions de l'équivalent de la distance à parcourir pour se rendre d'Ottawa à Calgary.

### 3.0 La réduction potentielle des émissions de GES liées aux transports

Nous avons calculé les émissions de GES en faisant appel à la [Calculatrice de gaz à effet de serre pour la gestion des déchets organiques](#) du gouvernement du Canada.

Les passages suivants sont extraits du [Rapport de méthodologie](#) complémentaire :

« 2.4.2. Des GES sont émis par la combustion de combustibles fossiles pendant la collecte et le transport des déchets des sites sources aux installations de gestion et par le transport des produits de gestion des déchets (p. ex., compost, digestat) jusqu'à l'utilisation finale (p. ex., épandage sur le sol). On a supposé que le rendement énergétique moyen d'un véhicule de transport de déchets à

moteur diesel était de 0,0358 L de diesel par tonne de déchets transportés sur plus d'un kilomètre (0,0358 L/tonne-km) (EarthShift, 2020, p. 119). On a supposé que l'intensité en carbone du carburant des véhicules diesel était de 3,663 kg d'éq. CO<sub>2</sub>/L de diesel (calculé ci-dessus). Le facteur d'émission associé au transport de tous les types de déchets a été calculé comme suit :

Facteur d'émission pour le transport = efficacité énergétique (L/tonne-km) x facteur d'émission de GES pour le diesel (kg d'éq. CO<sub>2</sub>/L)

= 0,0358 L/tonne-km x 3,663 kg d'éq. CO<sub>2</sub>/L

= 0,131 kg d'éq. CO<sub>2</sub>/tonne-km

« Les utilisateurs de la Calculatrice ont la possibilité d'entrer leur propre distance de déplacement pour calculer les émissions totales pour chaque scénario. »

### 3.1 La réduction potentielle des émissions de GES dans le secteur ouest et le secteur est

Nous avons fait appel au [Calculateur des gaz à effet de serre pour la gestion des déchets organiques](#) du gouvernement du Canada afin de calculer l'impact potentiel, sur les émissions de GES, du réacheminement de 30 000 tonnes de déchets au départ de la décharge contrôlée du chemin Trail jusqu'au CEWC sur la durée de sept années du contrat.

Tableau 3 : Impact potentiel, sur les GES, de l'utilisation du CEWC sur sept années

Émissions de GES pour la DCCT	Émissions de GES pour le CEWC	Réduction des émissions de GES
2097	118	-1319

Nous avons calculé, en reprenant la méthodologie ci-dessus, l'impact, sur les GES, de l'utilisation de la station de transfert et de la décharge contrôlée de Moose Creek.

Tableau 4 : Impact potentiel, sur les GES, de l'utilisation de la station de transfert de GFL

Émissions de GES pour la DCCT	Émissions de GES pour le CEWC	Réduction des émissions de GES

2454	1595	-859
------	------	------

### 3.2 Synthèse

En faisant appel à ces deux décharges privées, la Ville pourrait réduire au total de 2 178 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> les émissions de GES sur la durée de sept ans du contrat. Le calculateur d'équivalences de gaz à effet de serre de Ressources naturelles Canada équivaut cette réduction à l'équivalent de 667 véhicules de tourisme ou à l'équivalent de l'électricité nécessaire pour alimenter 1 456 foyers.

### 4.0 Valeur des actifs

En outre, le réacheminement des déchets au lieu de les enfouir dans la décharge contrôlée du chemin Trail permet de préserver l'espace aérien. La quantification de l'espace aérien est complexe, puisque la valeur des actifs correspond à une estimation établie d'après un instantané dans le temps. Il ne serait pas exact de supposer des variables ni de tenir compte de variables éventuellement, par exemple la composition des déchets, leur tassement, le taux de décomposition, l'utilisation d'une couche de couverture ou les contraintes opérationnelles qui réduisent l'optimisation, ce qui introduirait une variabilité dans toutes les estimations éventuelles.

Toutefois, la méthode la plus directe de calcul s'établit comme suit :

$$(X \text{ m}^3 \text{ d'espace aérien}) * (Y \text{ tonnes/densité m}^3) * (130 \text{ \$/tonne}^*)$$

Dans cette formule,  $x = 60\,000 \text{ m}^3$  et  $y = 0,75 \text{ tonne/m}^3$

\*-130 \$ : tarif prévu pour l'enfouissement des déchets et pour la décharge contrôlée du chemin Trail.

D'après ce calcul, la Ville réserverait environ 5 850 000 \$ dans la valeur des actifs durant chaque année du contrat.