

# Émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise - Inventaire 2018

## Sommaire

Bureau de la transition écologique et de la résilience  
Division Transport, Énergie, Bâtiment

10 juin 2022

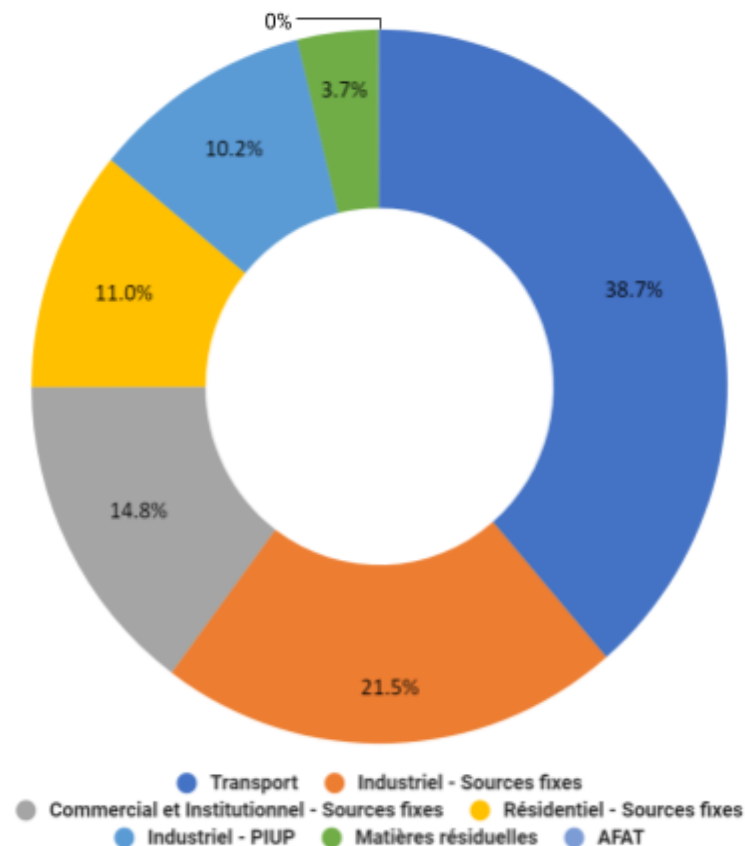
## Introduction

Depuis l'année 2013, la Ville de Montréal prépare un inventaire des émissions de GES selon des standards internationaux reconnus en utilisant la méthodologie du Global protocol for community-scale Greenhouse gas inventories publié par le World Resources Institute, le C40 et ICLEI. Le sommaire suivant présente les résultats de l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'année 2018 de la collectivité montréalaise dont le périmètre est celui de l'agglomération de Montréal. Ces émissions de GES sont comparées à l'année de référence utilisée, soit 1990. En 2018, elles s'élevaient à 11 614 kt éq. CO<sub>2</sub>.

L'inventaire des émissions de GES de la collectivité montréalaise présente une diminution de 26 % par rapport à 1990, soit de 4 038 kt éq. CO<sub>2</sub>. Depuis 2013, les émissions de GES de la collectivité montréalaise varient légèrement d'une année à l'autre. En effet, une fluctuation sur la période 2013-2018 est observée, l'inventaire de l'année 2016 présente une réduction de 31 %. Tandis que l'inventaire de l'année 2018 présente des résultats inférieurs à l'objectif, soit de 26 % par rapport à 1990.

Le tableau 1 présente les émissions de GES par secteur d'activité en 2018, ainsi que pour l'année de référence (1990) et les années 2014 à 2017<sup>1</sup>, alors que la figure 1 présente la distribution des émissions de GES.

Figure 1. Distribution des émissions de GES de la collectivité montréalaise en 2018



<sup>1</sup> Aux fins de comparaison, les émissions des années 2014 à 2017 ont été recalculées au besoin en tenant compte de certaines améliorations aux méthodologies de calculs des émissions et la révision de certains intrants aux calculs.

Tableau 1. Émissions de GES de la collectivité montréalaise de 1990, 2014 à 2017 et 2018

Secteurs et sous-secteurs d'activité	Émissions (kt éq. CO <sub>2</sub> )						Variation avec 2017		Variation avec 1990 (kt éq. CO <sub>2</sub> )
	1990	2014	2015	2016	2017	2018	(%)	(kt éq. CO <sub>2</sub> )	
<b>Sources fixes</b>	<b>8 753</b>	<b>5 270</b>	<b>5 171</b>	<b>5 114</b>	<b>5 246</b>	<b>5 488</b>	<b>5 %</b>	<b>242</b>	<b>-37 %</b>
Variation des émissions par rapport à 1990	-	-40 %	-41 %	-42 %	-40 %	-37 %			
Résidentiel	2 755	1 332	1 334	1 354	1 259	1 275	1 %	16	-54 %
Commercial et institutionnel	2 306	1 782	1 763	1 670	1 711	1 716	0 %	5	-26 %
Industries manufacturières et la construction	1 506	1 238	1 095	1 130	1 281	1 519	19 %	238	1 %
Industries énergétiques	2 171	908	964	945	974	961	-1 %	-13	-56 %
Émissions fugitives	15	11	15	14	21	17	-20 %	-4	13 %
<b>Transport</b>	<b>4 285</b>	<b>4 337</b>	<b>4 474</b>	<b>4 162</b>	<b>4 363</b>	<b>4 494</b>	<b>3 %</b>	<b>131</b>	<b>5 %</b>
Variation des émissions par rapport à 1990	-	1 %	4 %	-3 %	2 %	5 %			
Routier	3 402	3 348	3 477	3 119	3 260	3 276	0 %	16	-4 %
Hors route	40	39	41	37	40	35	-12 %	-5	-14 %
Ferroviaire	148	189	165	163	144	168	16 %	23	13 %
Maritime	122	149	178	205	218	232	6 %	14	90 %
Aérien	572	612	613	639	701	784	12 %	83	37 %
<b>Matières résiduelles</b>	<b>1 946</b>	<b>425</b>	<b>431</b>	<b>434</b>	<b>438</b>	<b>434</b>	<b>-1 %</b>	<b>-4</b>	<b>-78 %</b>
Variation des émissions par rapport à 1990	-	-78 %	-78 %	-78 %	-78 %	-78 %			
Enfouissement des matières résiduelles	1 787	315	315	316	315	314	0 %	-1	-82 %
Traitement biologique des matières organiques	-	8	10	18	15	15	2 %	0	
Incinération des matières résiduelles	137	76	79	76	82	78	-5 %	-4	-43 %
Traitement et rejet des eaux usées	23	26	26	26	26	27	5 %	1	19 %
<b>Procédés industriels et utilisation de produits (PIUP)</b>	<b>666</b>	<b>1 311</b>	<b>1 089</b>	<b>1 043</b>	<b>1 124</b>	<b>1 190</b>	<b>6 %</b>		<b>79 %</b>
Variation des émissions par rapport à 1990	-	97 %	63 %	56 %	69 %	79 %			
Procédés industriels	171	373	360	316	360	351	-2 %	-9	105 %
Utilisation de produits	495	937	730	726	764	839	10 %	75	69 %
<b>Agriculture, foresterie et autres affectations des terres (AFAT)</b>	<b>1,4</b>	<b>5,5</b>	<b>7,0</b>	<b>8,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,8</b>	<b>4 %</b>		<b>477 %</b>
Variation des émissions par rapport à 1990	-	308 %	419 %	528 %	456 %	477 %			
Fermentation et gestion de fumier	0,83	3,15	3,91	4,54	3,95	4,19	6 %	0	404 %
Gestion des sols agricoles	0,48	2,19	2,93	3,70	3,39	3,39	0 %	0	605 %
Chaulage, urée et autres engrais carbonés	0,04	0,19	0,20	0,27	0,19	0,24	25 %	0	449 %
<b>Total</b>	<b>15 652</b>	<b>11 349</b>	<b>11 173</b>	<b>10 761</b>	<b>11 178</b>	<b>11 614</b>	<b>4 %</b>		<b>-26 %</b>
Variation des émissions par rapport à 1990	-	-27 %	-29 %	-31 %	-29 %	-26 %			

## Tendance des émissions de GES

Plusieurs facteurs influent sur les émissions de GES de la collectivité montréalaise. Elles fluctuent donc par exemple en fonction d'événements météorologiques ou de l'activité économique propre à une année. Comme indiqué lors des inventaires précédents, les principales réductions d'émissions de GES sont attribuables aux événements suivants :

- l'abandon progressif du mazout dans les sous-secteurs résidentiel, commercial et institutionnel.
- la fermeture d'une raffinerie de pétrole dans l'est de l'île de Montréal (sous-secteur des industries énergétiques).
- la mise en place progressive de systèmes de captation et de destruction du biogaz dans les lieux d'enfouissement technique (secteur des matières résiduelles).

## Remplacement des réfrigérants

Comme indiqué par les années passées, l'augmentation des émissions de GES observée dans le sous-secteur utilisation des produits, du secteur PIUP, est attribuable au remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) comme les chlorofluorocarbures (CFC) et les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) par des produits de remplacement comme les hydrofluorocarbures (HFC) et les perfluorocarbures (PFC), qui sont toutefois de puissants GES.

## Points saillants des émissions de GES de la collectivité montréalaise en 2018

Les émissions du sous-secteur transport routier représentent 73 % des émissions totales du secteur transport, elles ont diminué de 4 % entre 1990 et 2018. Cette diminution est attribuable à l'apparition progressive des carburants renouvelables sur le marché, ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité des moteurs thermiques.

## Nombre de véhicules en circulation

Le parc de véhicules a augmenté de 25 % entre 1990 et 2018, malgré une augmentation de 11,3 % de la population montréalaise. Les camions légers (VUS, multiségments, camionnettes et fourgonnettes) ont augmenté de 253 % entre 1990 et 2018, au détriment du nombre de véhicules légers qui a diminué de 14 %.

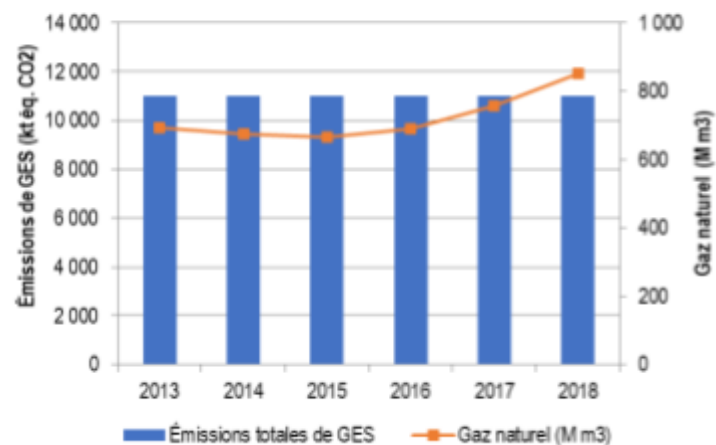
## Augmentation du nombre de passagers aériens

L'augmentation des émissions de GES du sous-secteur transport aérien de 12 % entre 2017 et 2018 est principalement due à l'augmentation importante du nombre de vols de passagers observés dans ce secteur.

## Croissance des investissements

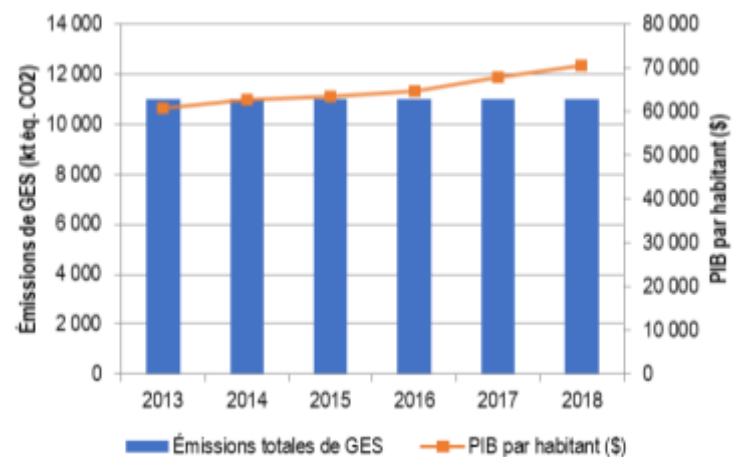
Les émissions de GES du sous-secteur industries manufacturières et la construction ont augmenté de 19 % en 2018 par rapport à 2017. Cette augmentation peut être expliquée, entre autres, par une croissance de 20 % entre 2017 et 2018 des investissements des **industries productrices de biens** et du secteur associés à la **production de services**. D'ailleurs, la consommation de gaz naturel associée aux industries a augmenté de 12 % entre 2017 et 2018. Bien que ceci explique une grande part de l'augmentation de 4 % des émissions de GES entre 2017 et 2018, une stagnation des émissions de GES de la collectivité est observée sur la période 2013-2018. (Voir graphique 1)

**Graphique 1. Relation entre la consommation de gaz naturel industriel et les émissions de GES de la collectivité**



D'autres indicateurs économiques ont également varié durant la période. Le graphique 2 présente la relation entre les émissions de GES et l'évolution du PIB par habitant pour la période.

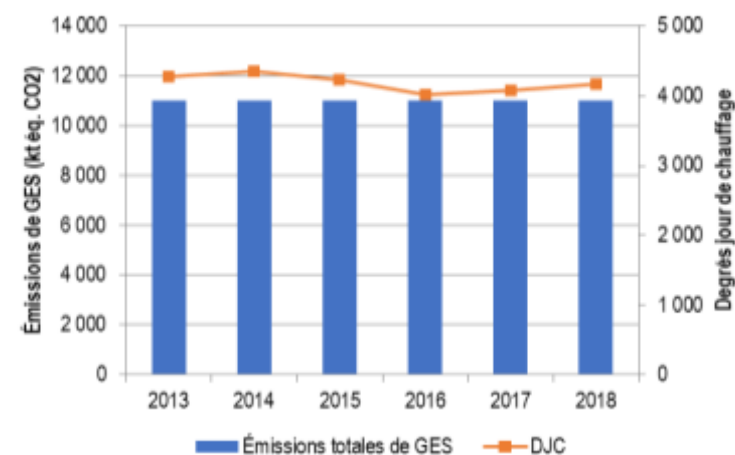
**Graphique 2. Relation entre Le PIB par habitant et les émissions de GES de la collectivité**



## Facteurs météorologiques

Le graphique 3 présente la relation entre les degrés-jour de chauffage (DJC) et les émissions de GES de la collectivité. Les DJC indiquent les besoins de chauffage. Plus l'hiver est froid, plus cette valeur est élevée et plus la consommation d'énergie pour le chauffage sera élevée.

**Graphique 3. Relation entre les DJC et les émissions de GES de la collectivité**



## Augmentation des émissions du secteur agricole

L'augmentation de 477 % des émissions de GES du secteur AFAT entre 1990 et 2018 provient d'un **changement de méthodologie effectué par Statistique Canada** dans son plus récent recensement de l'agriculture en 2016 (données pour 2018 non disponibles) qui surestime fortement la superficie des terres agricoles à Montréal. En réalité, l'ampleur des activités agricoles sur l'île de Montréal, et par conséquent les émissions de GES associées, n'a pas beaucoup changé depuis 1990. Cette surestimation a peu d'impact sur le total des émissions de GES de la collectivité montréalaise vu le faible pourcentage du secteur sur le total des émissions.