

# INVENTAIRE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE 2013

## Collectivité montréalaise

Division de la planification et du suivi environnemental  
Service de l'environnement

Montréal 

# ■ Activités des inventaires de GES

## Activités municipales des villes de l'agglomération de Montréal (inventaire corporatif)

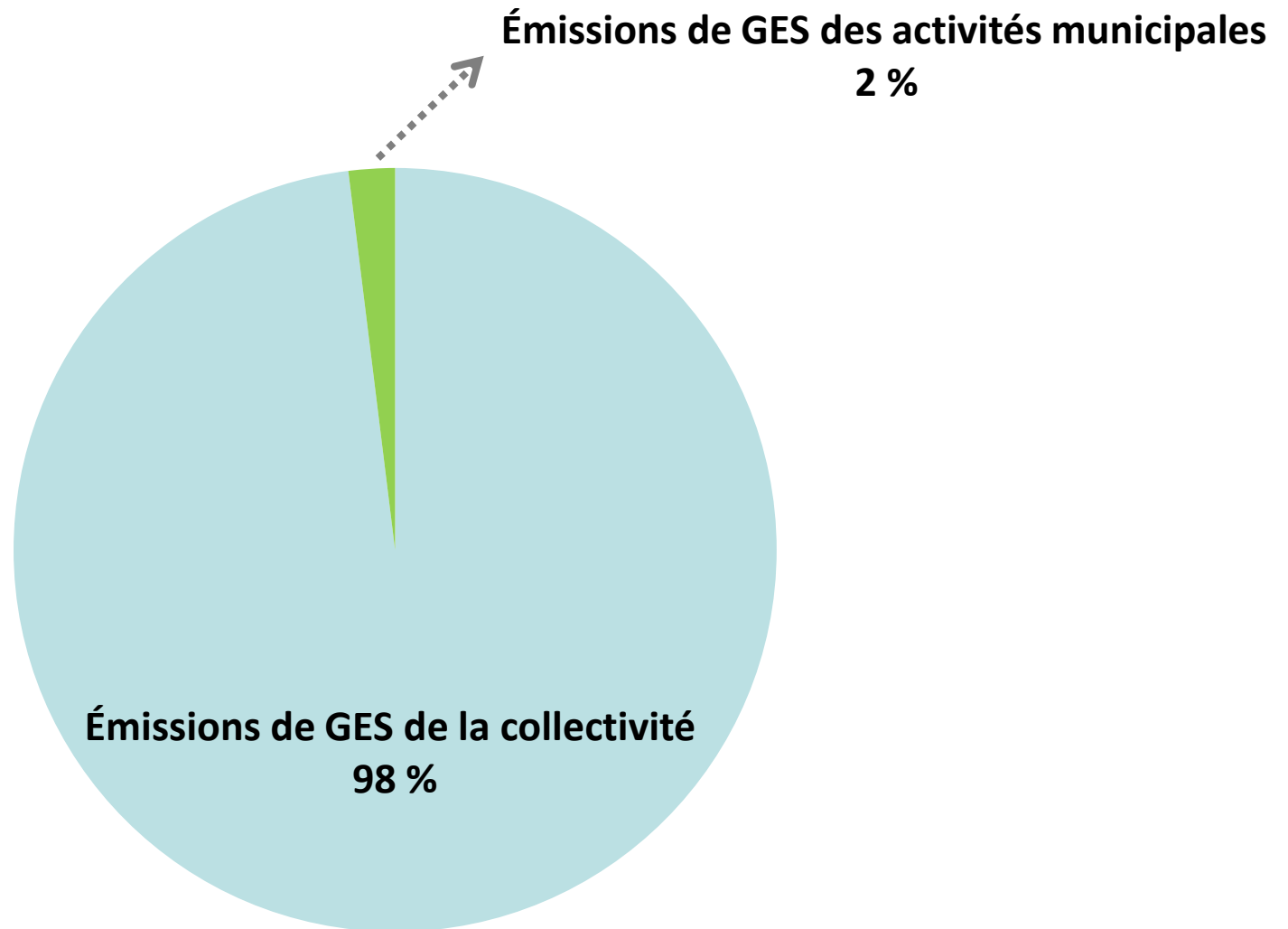
- Chauffage et équipement des édifices
- Transport et équipements mobiles
- Éclairage et feux de circulation
- Production et distribution d'eau potable
- Collecte et épuration des eaux usées
- Gaz frigorigènes
- Méthane imbrulé

## Collectivité

- Secteur sources fixes
  - Résidentiel
  - Commercial et institutionnel
  - Industriel
  - Émissions fugitives
- Secteur du transport
- Secteur des matières résiduelles
- Secteur industriel et utilisation de produit
- Secteur de l'agriculture

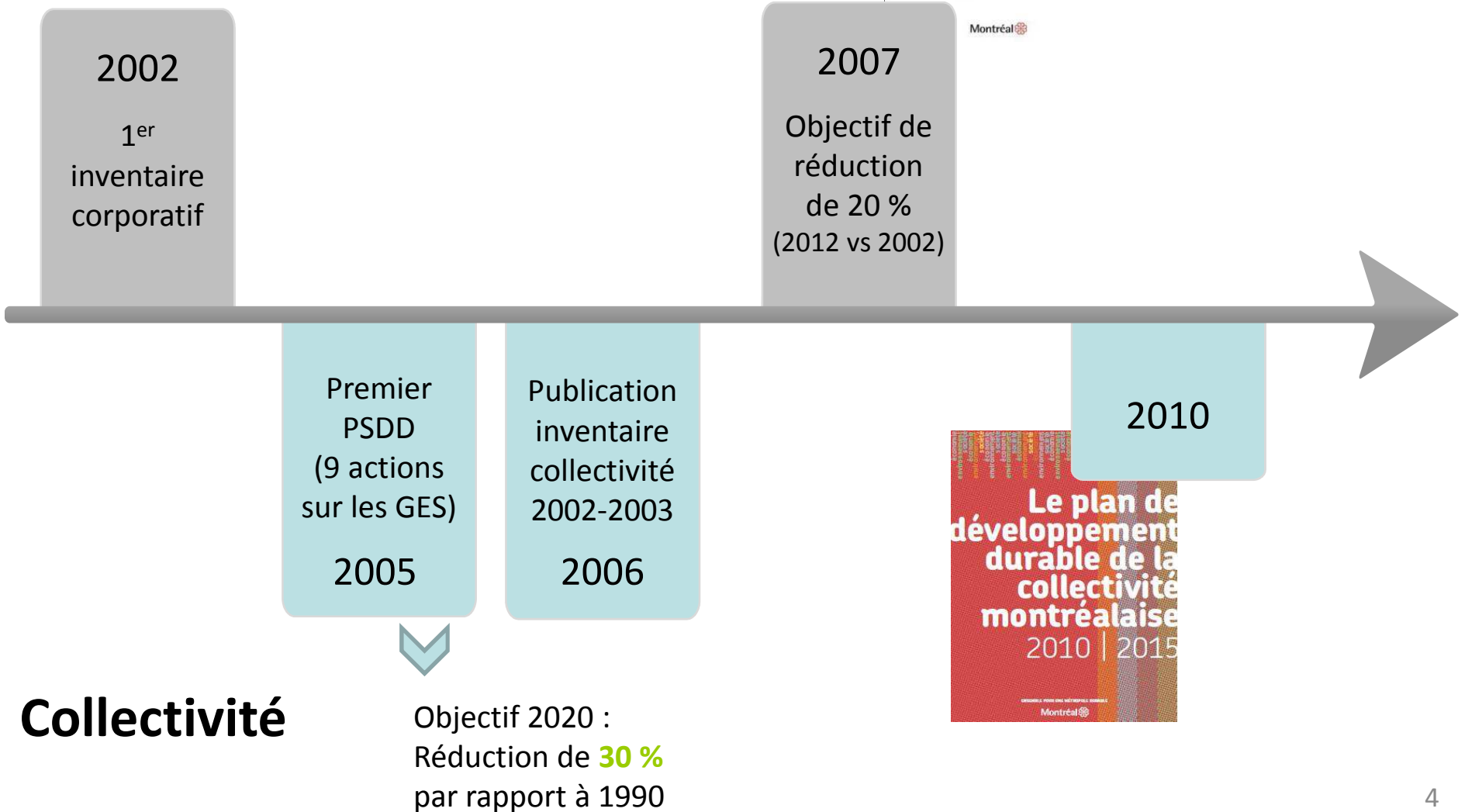


# Deux inventaires : deux échelles



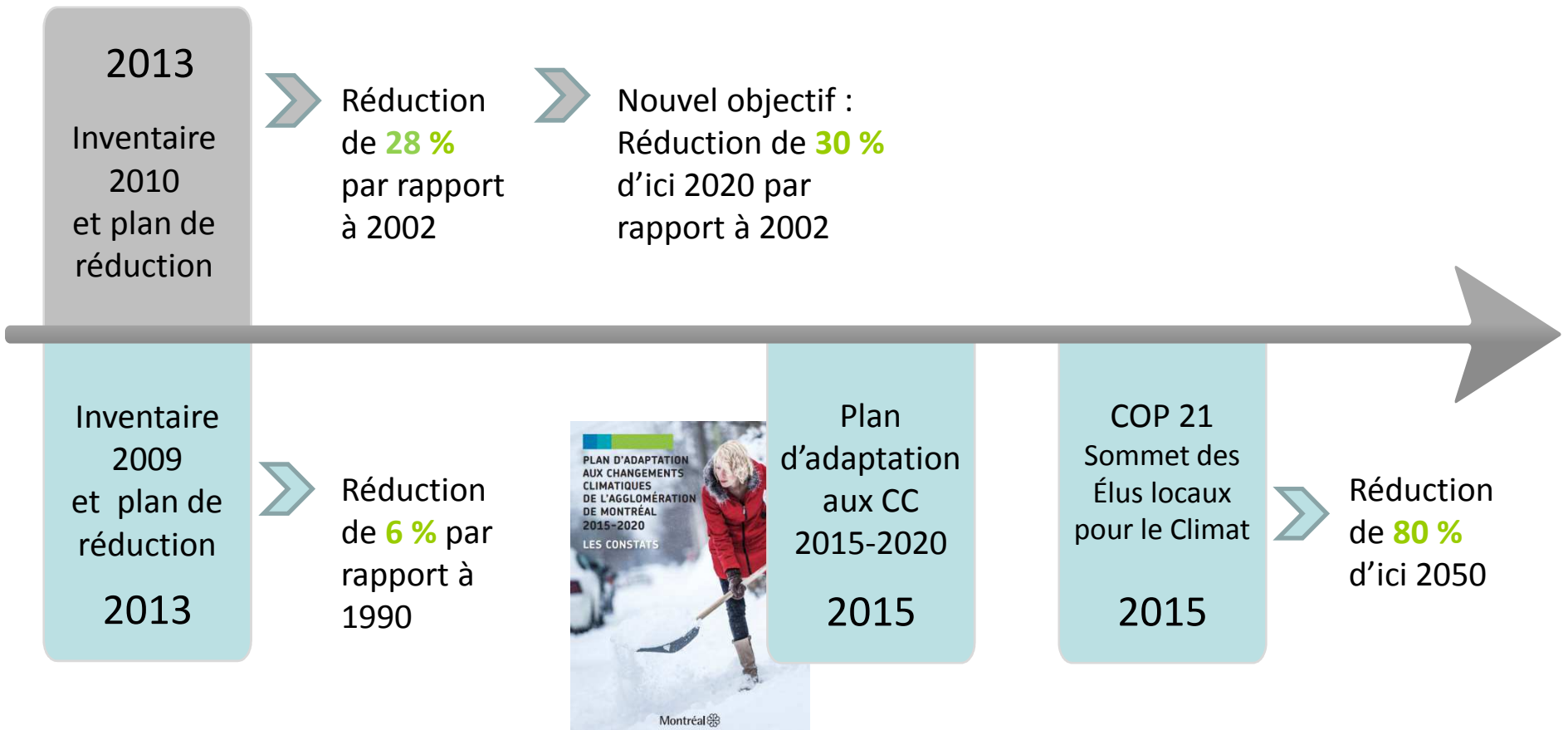
# L'historique (1)

## Activités municipales



# L'historique (2)

## Activités municipales



## Collectivité

# L'historique (3)

## Activités municipales

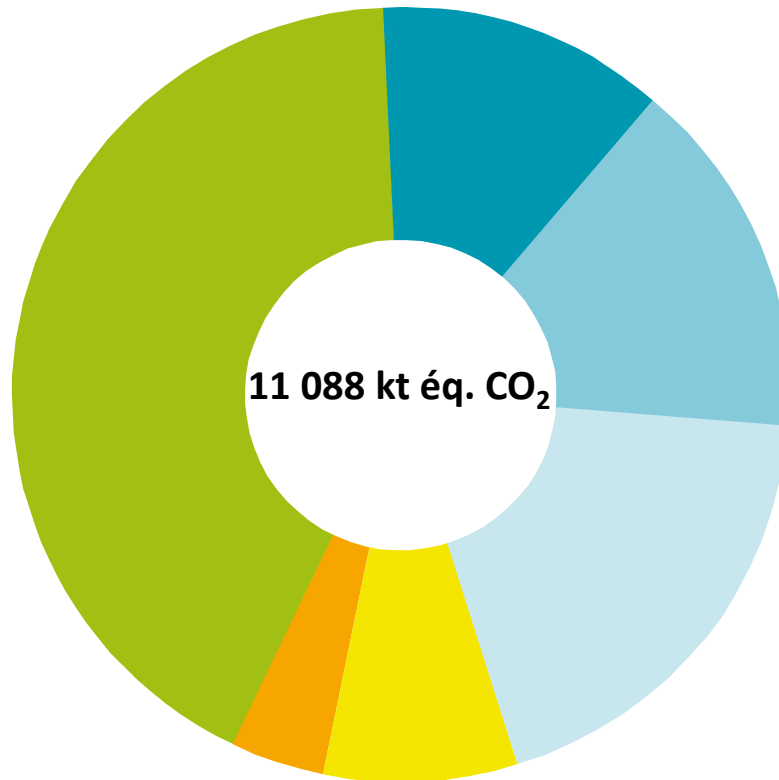


## Collectivité



# Portrait des émissions de GES de la collectivité montréalaise en 2013

## DISTRIBUTION DES ÉMISSIONS DE GES DE LA COLLECTIVITÉ MONTRÉLAISE EN 2013



# Évolution 1990-2013 : - 25 %

Secteurs d'activité	Émissions de GES (kt éq. CO <sub>2</sub> )		Variation	Évolution 1990-2009*
	1990	2013	%	
<b>Sources fixes</b>	<b>8 154</b>	<b>5 094</b>	<b>-38</b>	
Résidentiel	2 337	1 275	-45	-40
Commercial et institutionnel	2 319	1 685	-27	+34
Industrie manufacturière et de la construction	1312	997	-24	-7
Industrie énergétique	2171	1123	-48	
Émissions fugitives de pétrole et de gaz naturel	15	13	-14	
<b>Transport</b>	<b>4091</b>	<b>4665</b>	<b>14</b>	
Routier	3 073	3 567	16	+8
Hors-route	10	38	269	-8
Ferroviaire	149	211	42	
Fluvial	365	231	-37	
Aérien	494	617	25	
<b>Matières résiduelles</b>	<b>1957</b>	<b>444</b>	<b>-77</b>	<b>-72</b>
Élimination des déchets	1787	317	-82	
Traitement biologique des déchets solides	-	7	-	
Incinération et combustion à l'air libre des déchets	137	83	-39	
Traitement et rejets des eaux usées	33	37	13	
<b>Procédés industriels et utilisation de produits (PIUP)</b>	<b>583</b>	<b>883</b>	<b>52</b>	
Procédés industriels	171	170	-1	
Utilisation de produits	412	713	73	+26
<b>Agriculture, foresterie et autres affectations des terres (AFAT)</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>	<b>-30</b>	<b>+3</b>
Fermentation entérique et gestion de fumier	1,0	0,6	-37	
Gestion des sols agricoles	0,5	0,4	-18	
Chaulage, urée et autres engrais carbonés	0,04	0,04	2	
<b>Total</b>	<b>14 786</b>	<b>11 088</b>	<b>-25</b>	<b>-6</b>

\* Certaines différences méthodologiques et de catégorisation prises par le GPC ne permettent aucune comparaison avec les valeurs obtenues dans l'inventaire 2009 qui a été comptabilisé selon les directives du programme du Climat municipalité mise en œuvre par le MDDELCC.



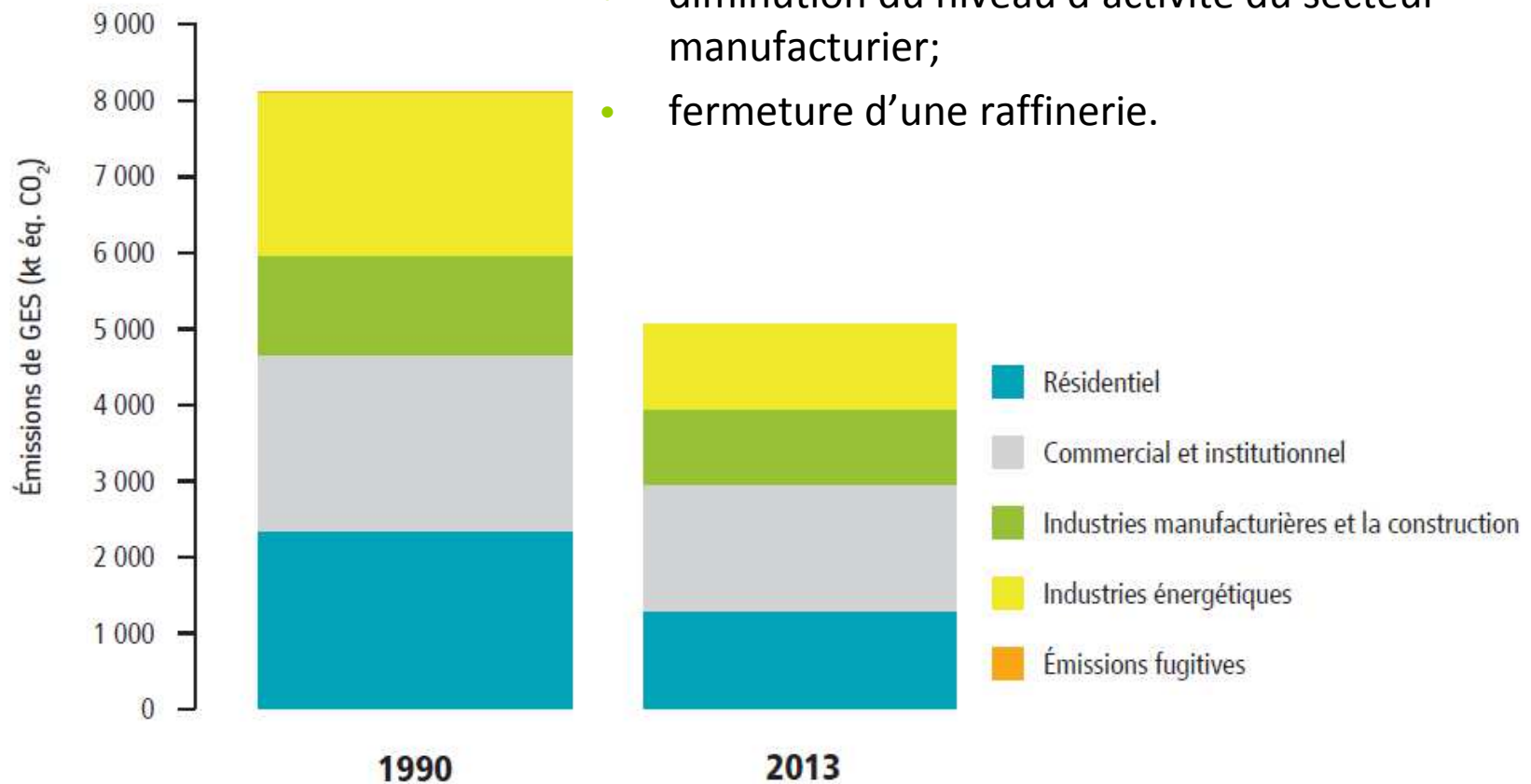


# Sources Fixes

- 3 060 kt  
- 21 %

➔ Baisse de **38 %** des émissions de GES: - **3 060 kt**

- diminution de la consommation de combustibles fossiles (tous les secteurs);
- diminution du niveau d'activité du secteur manufacturier;
- fermeture d'une raffinerie.



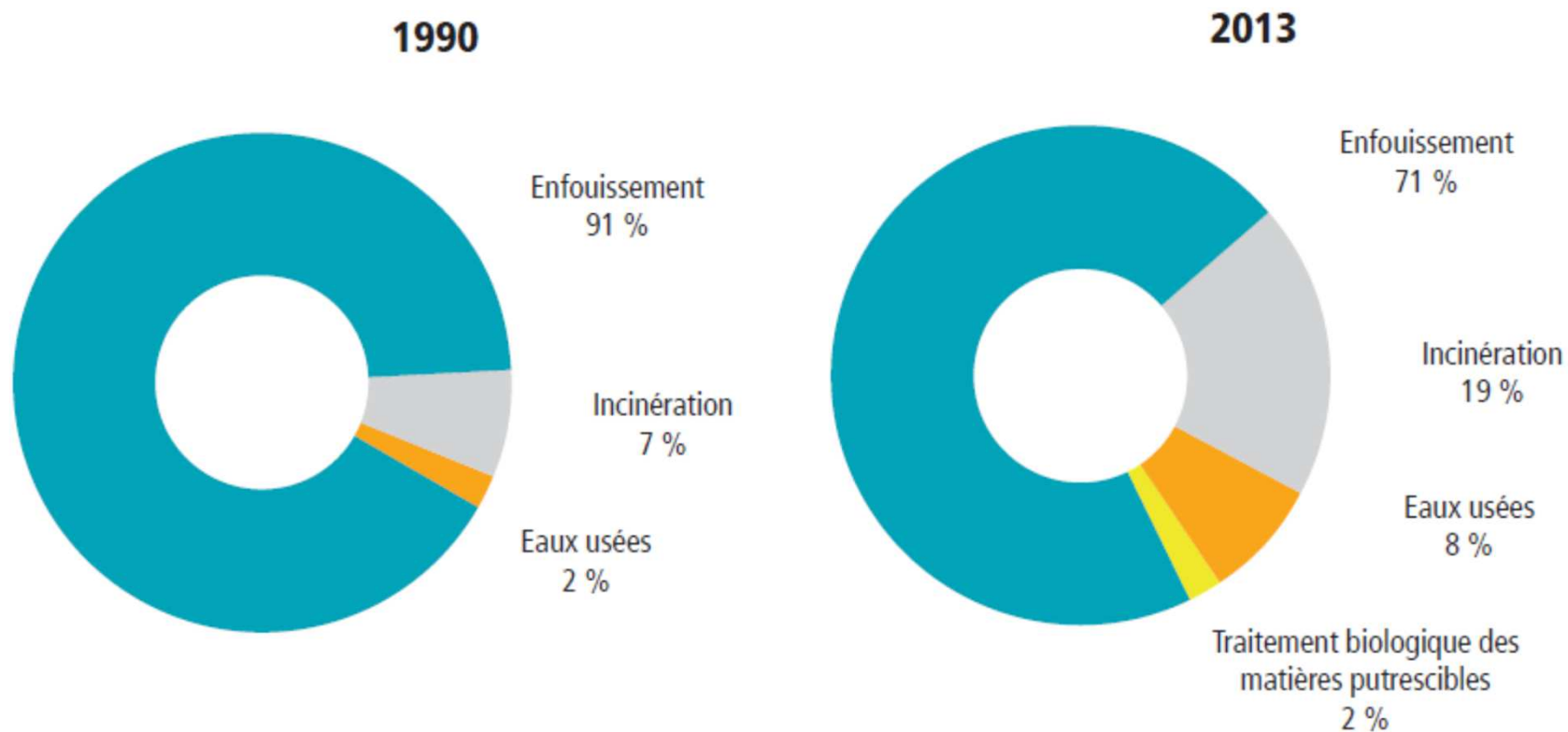


# Matières résiduelles

- 1 513 kt  
- 10 %

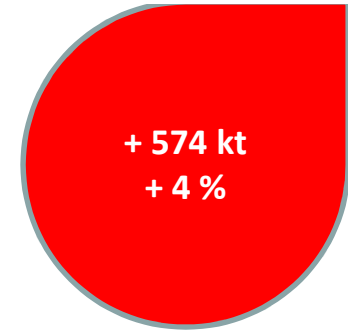
→ Baisse de **77 %** des émissions de GES : - **1 513 kt**

- Augmentation de l'efficacité de captation des biogaz des sites d'enfouissement (18 % à 87 %)



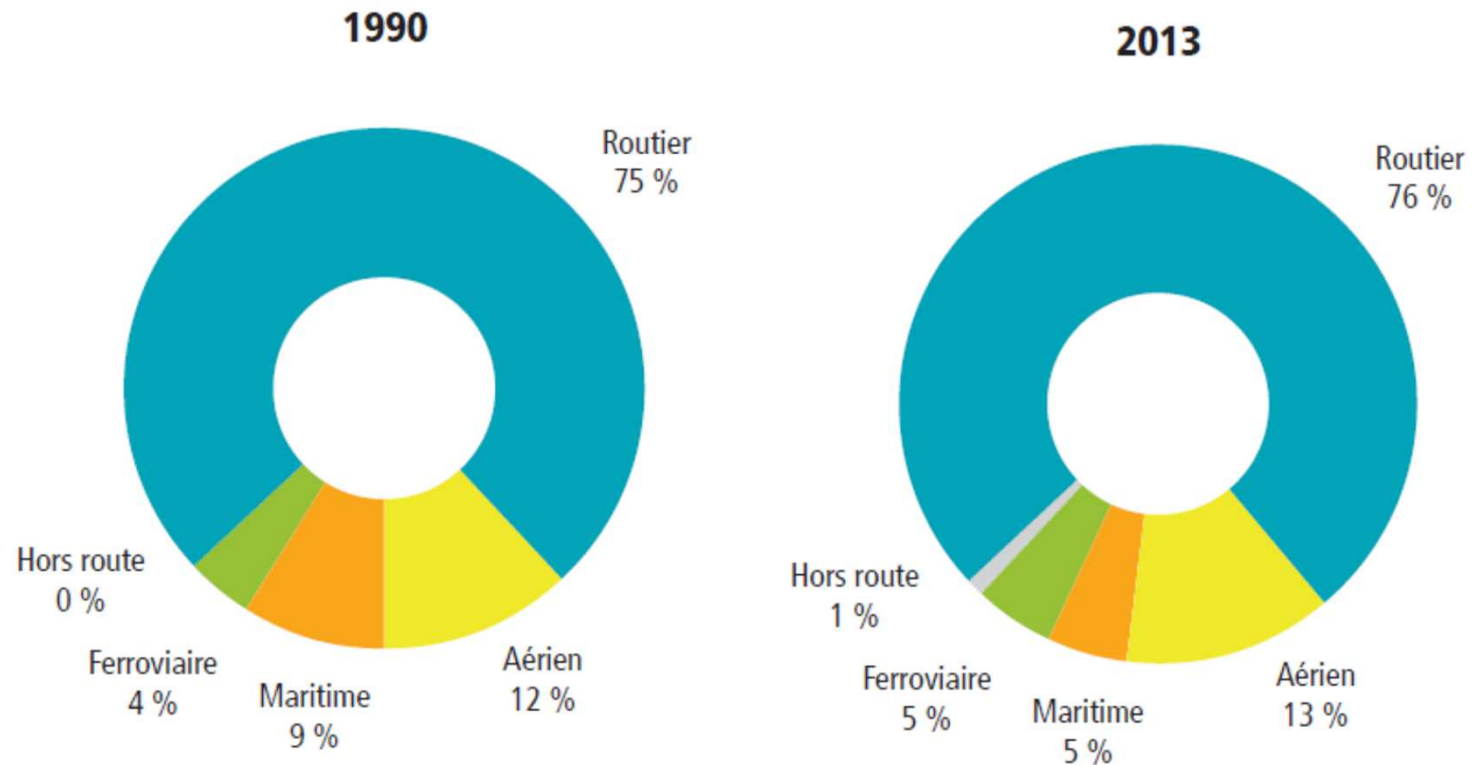


# Transports



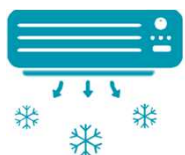
→ Une hausse de **16 %** des émissions de GES des transports routiers : **+ 494 kt**

- Augmentation de 18 % du nombre de véhicules immatriculés
- Augmentation de VUS, camionnettes et fourgonnettes de 167 %





## PIUP



→ Une hausse de **52 %** des émissions de GES du secteur Procédés industriels et utilisation de produits: **+ 300 kt**

- Augmentation de 3 390 % des émissions provenant de la consommation d'halocarbures (gaz réfrigérants HFC);



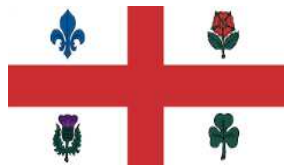
### ÉMISSIONS DE GES DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS

ÉMISSIONS (kt éq. CO <sub>2</sub> )		VARIATION
1990	2013	%
171	170	-0,7

### ÉMISSIONS DE GES DE L'UTILISATION DE PRODUITS

CATÉGORIES	ÉMISSIONS (kt éq. CO <sub>2</sub> )		VARIATION
	1990	2013	%
Production et consommation d'halocarbures, de SF <sub>6</sub> et de NF <sub>3</sub>	10	336	3 390
Produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvant	391	360	-8
Fabrication et utilisation d'autres produits	11	16	46
<b>Total</b>	<b>412</b>	<b>713</b>	<b>73</b>



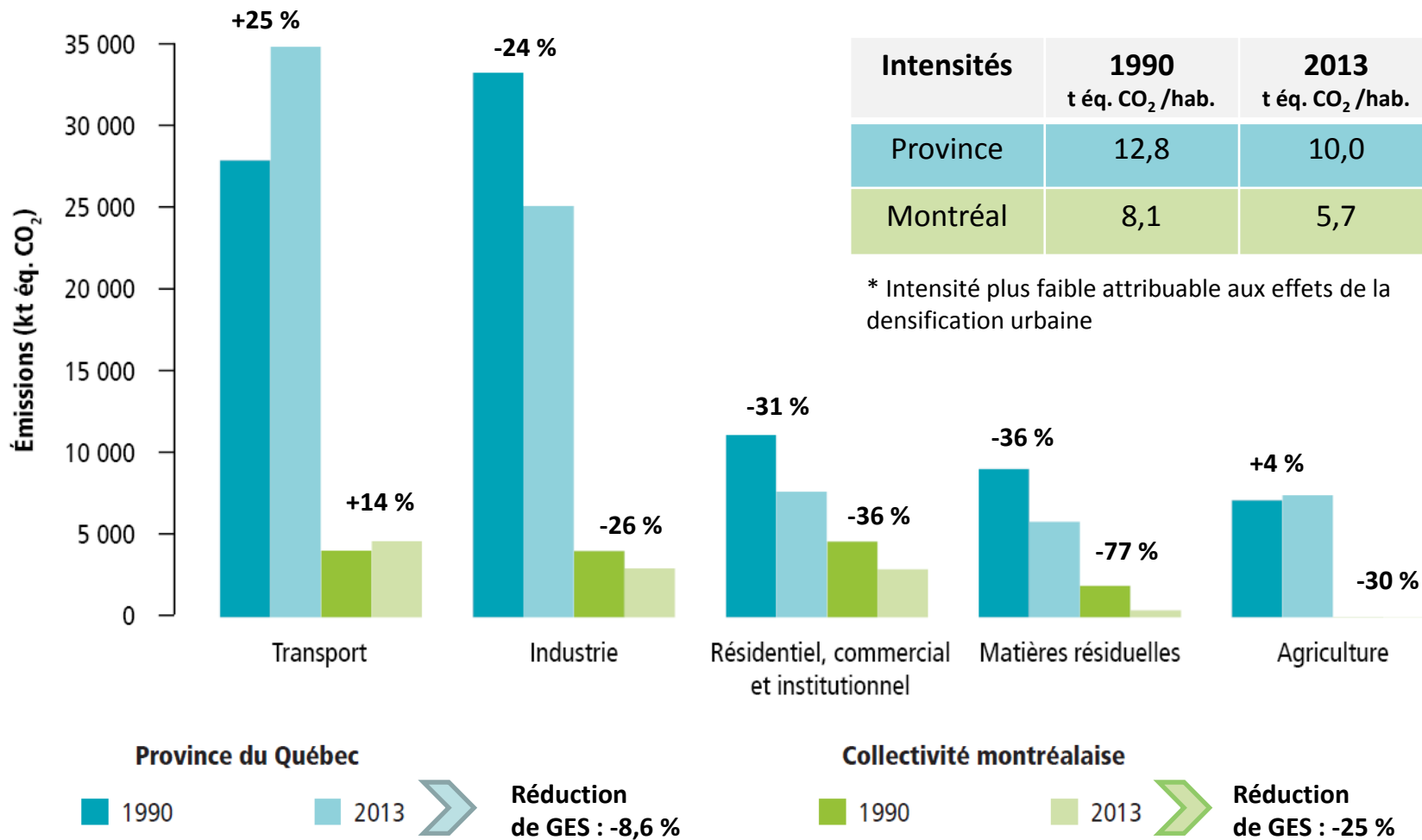


# Montréal-Québec

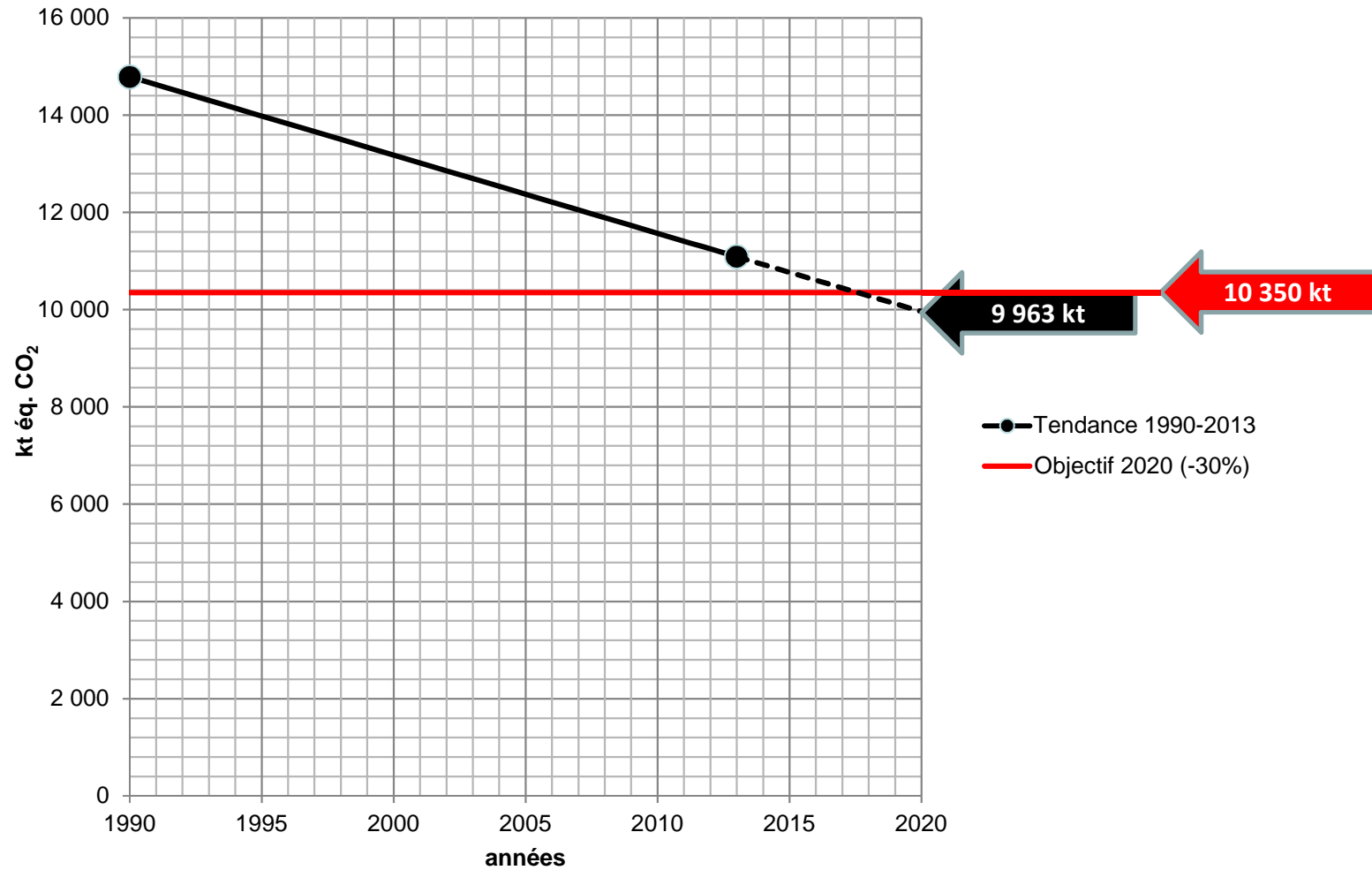


14 % des  
émissions  
québécoises

## ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES DE LA PROVINCE DU QUÉBEC ET DE LA COLLECTIVITÉ MONTRÉLAISE ENTRE 1990 ET 2013



# Tendance observée et objectif 2020







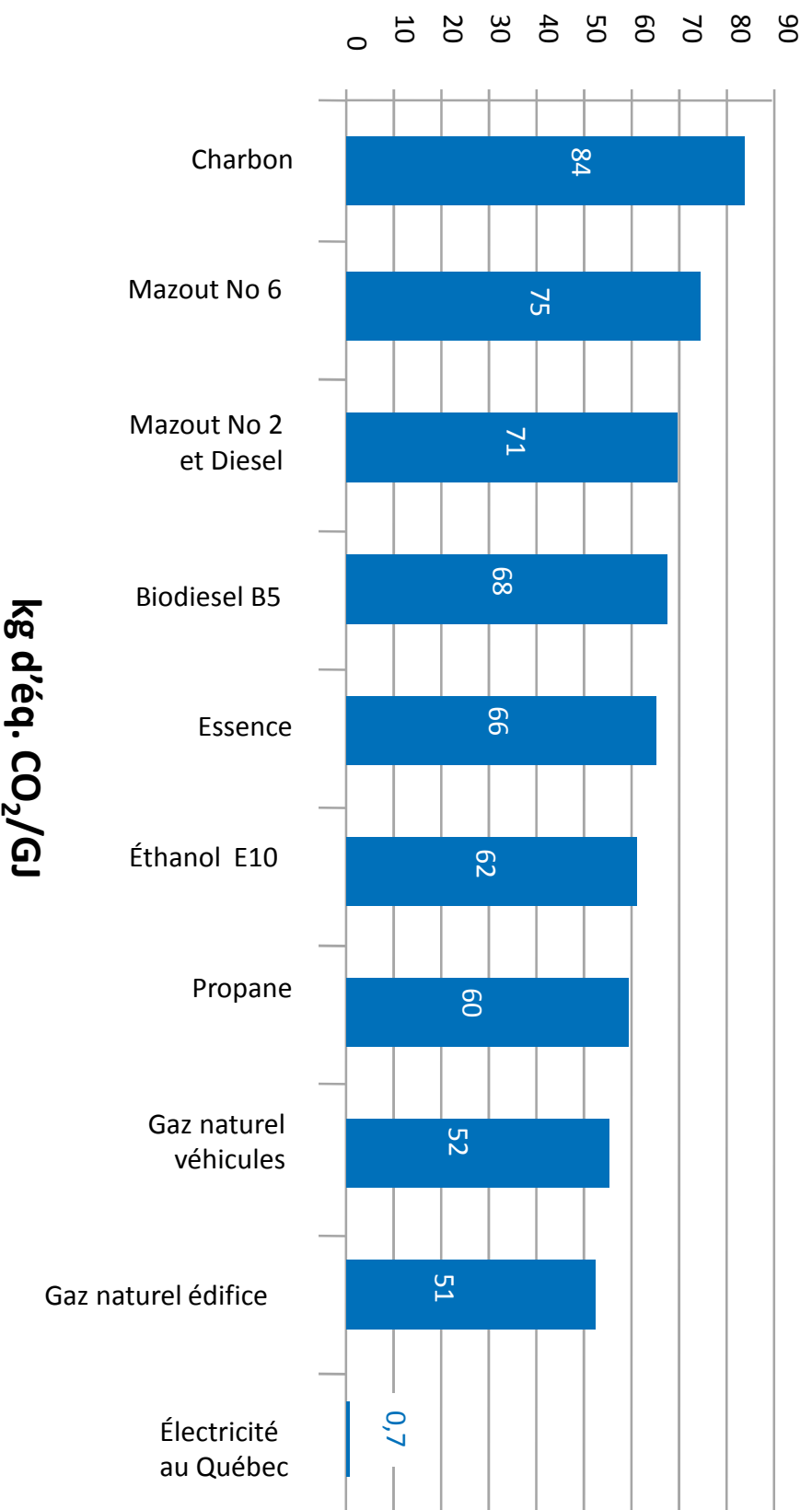
# Autres villes nord-américaines

Villes	Population 2013 <sup>2</sup> Millions d'habitant	Émissions 2013 <sup>1</sup> kt éq. CO <sub>2</sub>	Intensité des émissions t éq. CO <sub>2</sub> /hab.
Vancouver, BC	0,633	2 657	4,2
Agglomération de Montréal, QC	1,96	11 088	5,7
New-York, NY	8,406	53 359	6,3
Burlington, VT	0,042	288	6,9
Toronto, ON	2,744	20 663	7,5

<sup>1</sup>GES: <https://data.cdp.net/>

<sup>2</sup>Population: [https://www.google.ca/publicdata/explore?ds=z5567oe244g0ot\\_&ctype=l&strail=false&bcs=d&nslm=h&rdim=area&ifdim=area&hl=en&dl=en&ind=false](https://www.google.ca/publicdata/explore?ds=z5567oe244g0ot_&ctype=l&strail=false&bcs=d&nslm=h&rdim=area&ifdim=area&hl=en&dl=en&ind=false)

# Intensité des sources d'énergie



# Selon l'EPA, 1 kt éq. CO<sub>2</sub> = ?



200 véhicules moyens parcourant environ 20 000 km/an



425 950 litres d'essence



676 kg de gaz réfrigérant (HFC-134a)



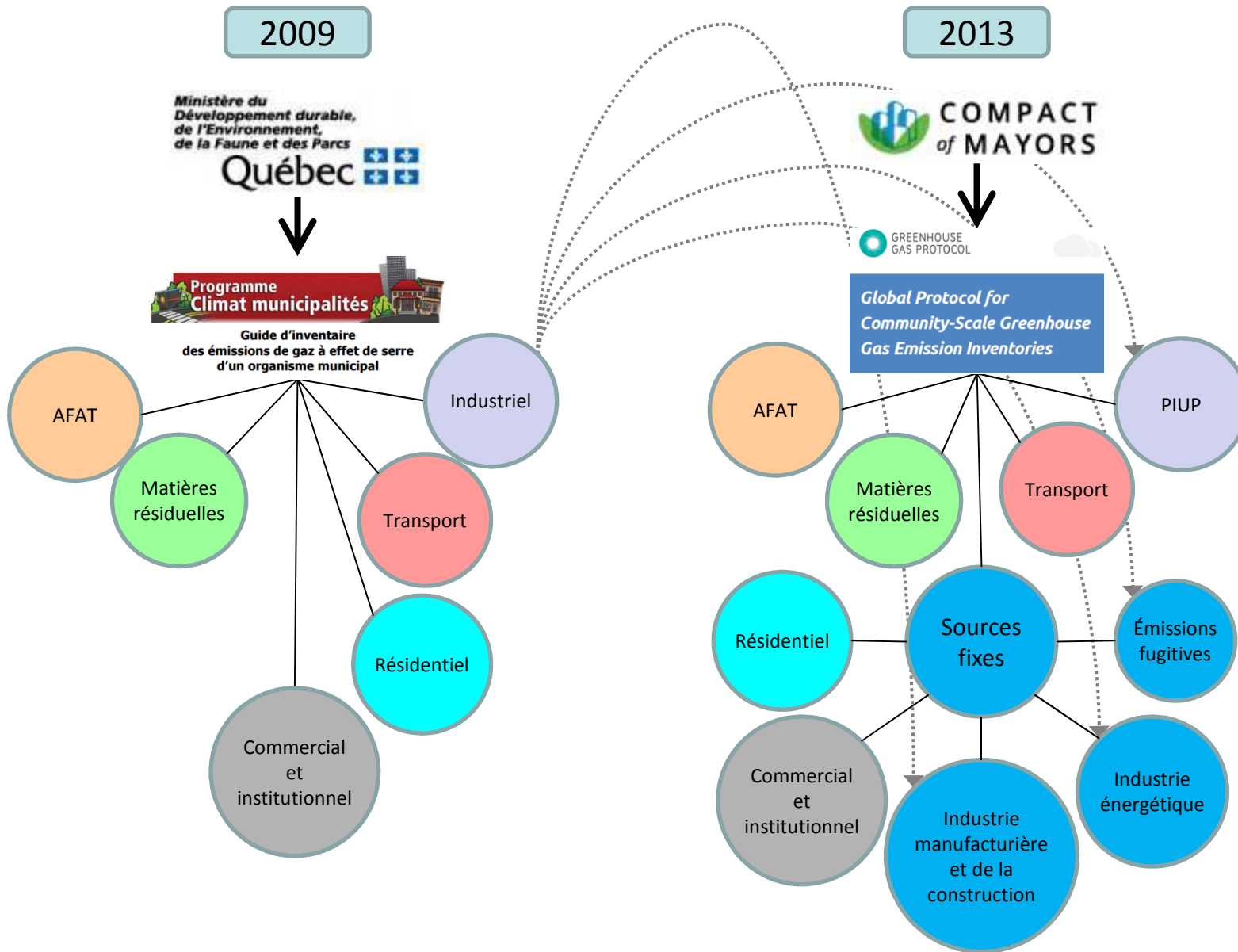
25 916 plantules d'arbre cultivés pendant 10 ans



1 raffinerie pendant 8 heures (130 000 barils par jour)

Source: <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>

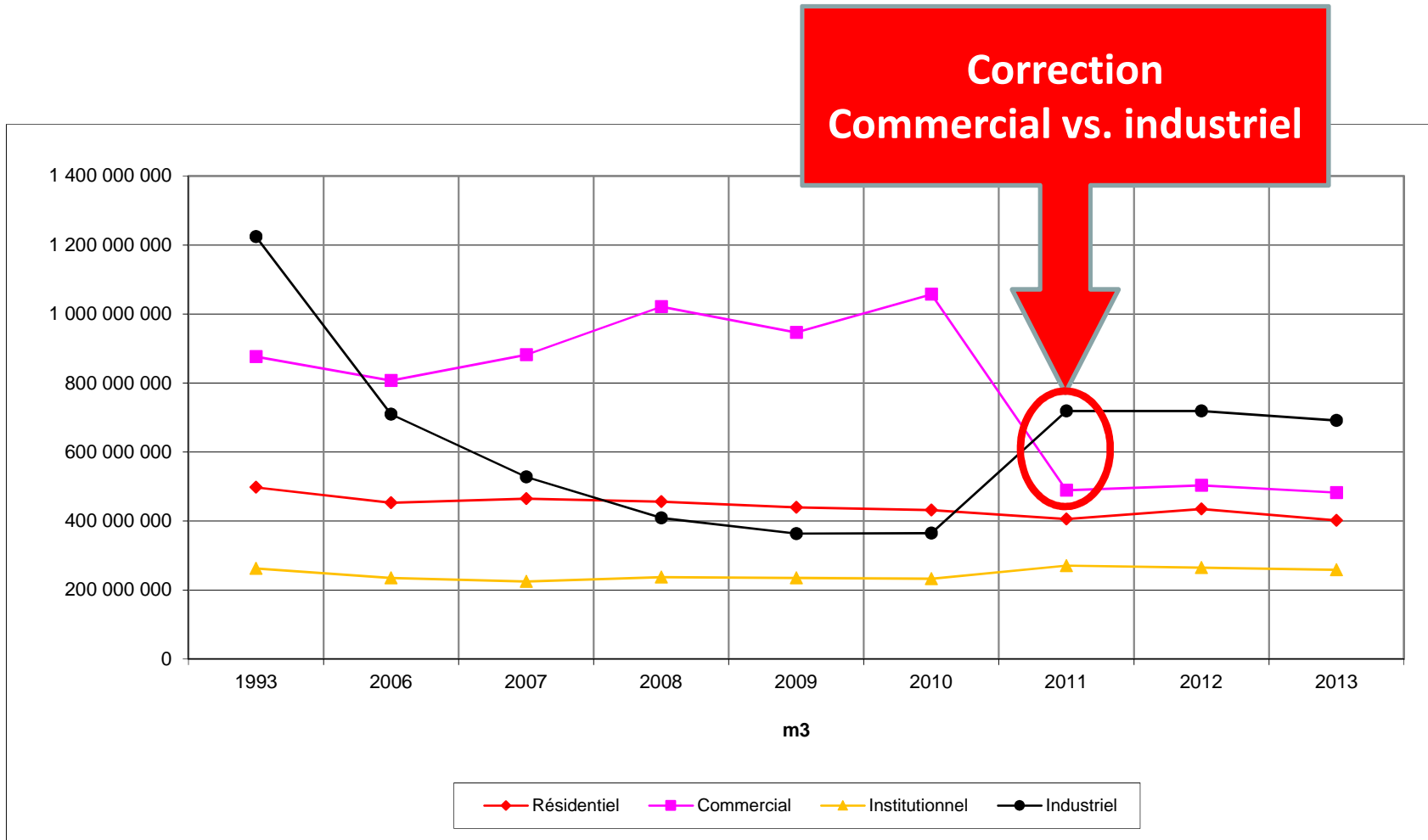
# Principaux changements méthodologiques



## Nouvelles sources prises en compte

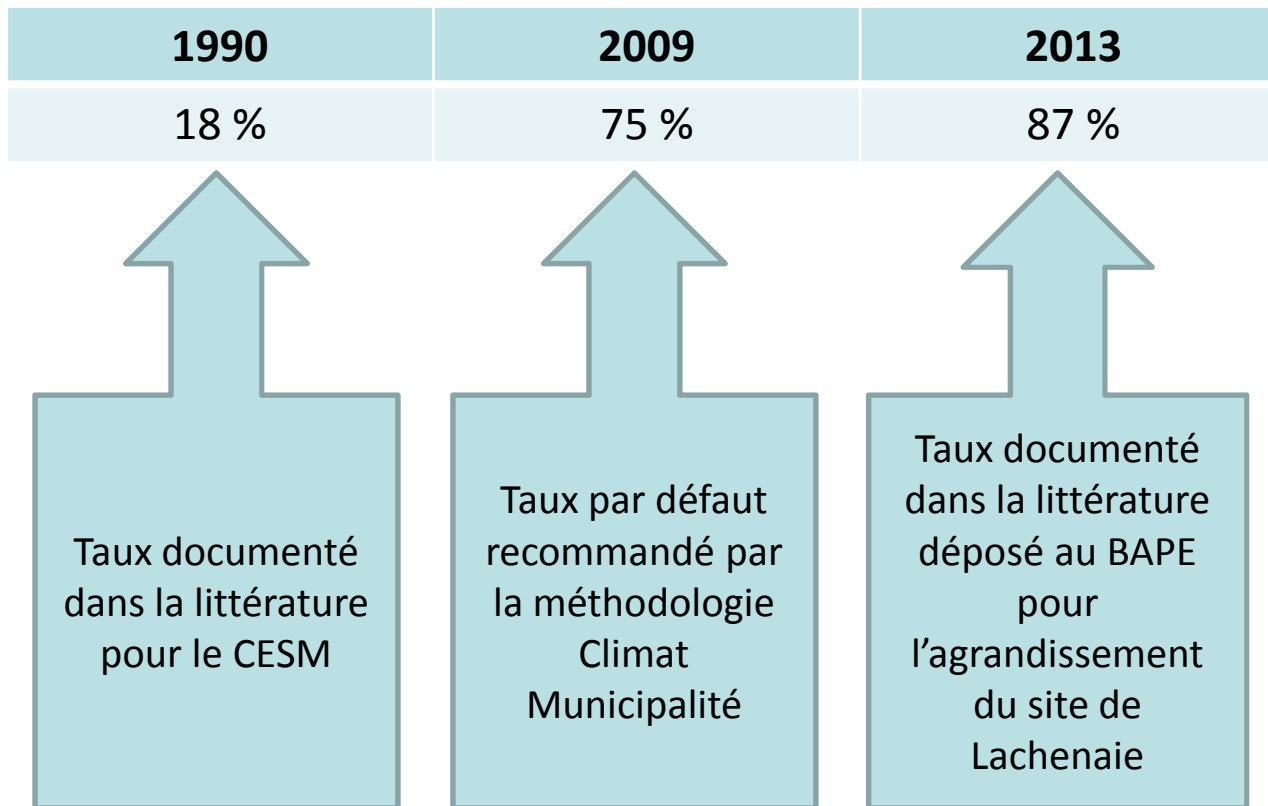
	1990 (kt éq. CO <sub>2</sub> )	2013 (kt éq. CO <sub>2</sub> )
Utilisation de gaz réfrigérant (PIUP)	10	337
Utilisation non énergétique de combustibles fossiles (PIUP)	391	361
Émissions fugitives du réseau de distribution de gaz naturel (Sources fixes)	15	13
Compostage (Matières résiduelles)	0	7
<b>Total</b>	<b>416</b>	<b>718</b>

# Correction des données de Gaz Métro





# Correction du taux de captation des biogaz



# ■ Modification de la méthodologie du transport routier

2009	2013
prorata du nombre d'immatriculation X Données de l'inventaire national	prorata du nombre d'immatriculation par type de véhicules X les ventes de carburant dans l'agglomération X Facteurs d'émissions par type de véhicules
(méthodologie Climat Municipalité)	(méthodologie GPC)

**Merci !**

**Des questions ?**