

OFFICE OF  
THE PARLIAMENTARY BUDGET OFFICER

BUREAU DU  
DIRECTEUR PARLEMENTAIRE DU BUDGET

CANADA

## Émissions de gaz à effet de serre du Canada : progrès, perspectives et réductions

Bureau du directeur parlementaire du budget  
Le 21 avril 2016

## But de l'étude

- Le DPB a le mandat d'examiner les tendances de l'économie canadienne

Année	Niveau d'émissions	Émissions par rapport au PIB
1990	100	100
1991	100	100
1992	101	100
1993	102	100
1994	103	100
1995	105	100
1996	108	100
1997	110	100
1998	112	98
1999	115	95
2000	118	92
2001	120	90
2002	120	88
2003	122	87
2004	122	85
2005	122	82
2006	120	80
2007	122	78
2008	120	76
2009	115	74
2010	115	72
2011	116	71
2012	117	70
2013	118	70

OFFICE OF  
THE PARLIAMENTARY BUDGET OFFICER

BUREAU DU  
DIRECTEUR PARLEMENTAIRE DU BUDGET

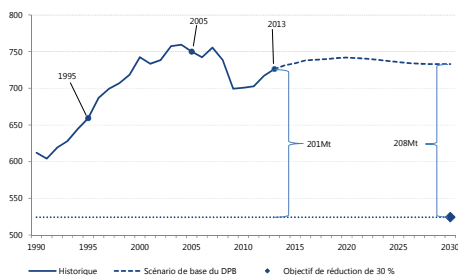
CANADA

2

## Émissions projetées

- Engagement pris par le Canada à la conférence COP21 à Paris
- Projection fondée sur une croissance de référence

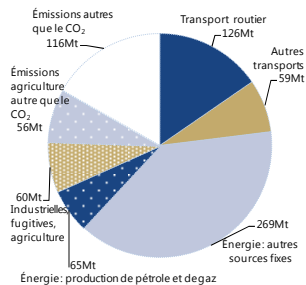
Millions de tonnes d'équivalents de dioxyde de carbone



## Diversité des émissions : niveau sectoriel

- Les secteurs ont connu des expériences différentes – en particulier le secteur des transports

### L'économie globale (en MtCO<sub>2</sub>e)

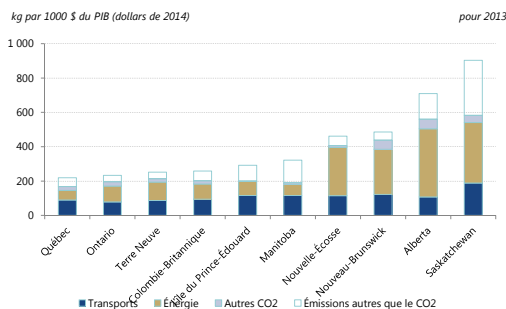


### Sous-secteur

Sous-secteur	2013
Production d'électricité	12,1% (88 Mt)
Services de transport (moins le transport aérien, ferroviaire et par pipeline)	25,2% (178 Mt)
Production, raffinage et distribution de pétrole et de gaz	23,2% (169 Mt)
Agriculture et déchets	11,7% (89 Mt)
Immeubles (commerciaux et résidentiels)	10,3% (75 Mt)
Fabrication de produits chimiques	4,7% (34 Mt)
Fabrication de fer et d'acier	1,8% (13 Mt)
Fabrication de ciment	1,4% (10 Mt)
Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie	-2,0% (-15 Mt)

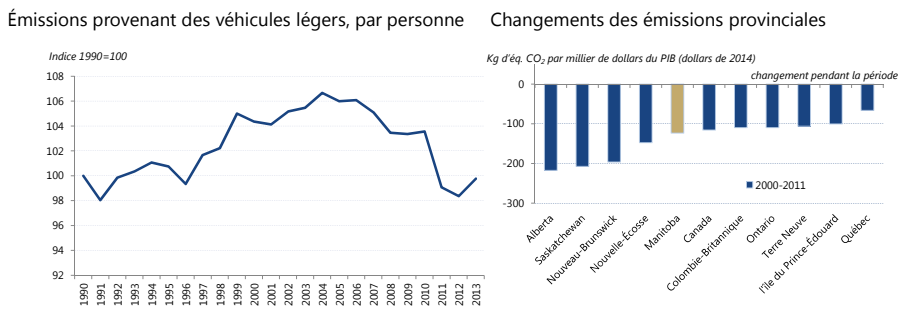
## Diversité des émissions : niveau régional

- Les régions sont également très diversifiées – mais le transport routier et hors route est semblable



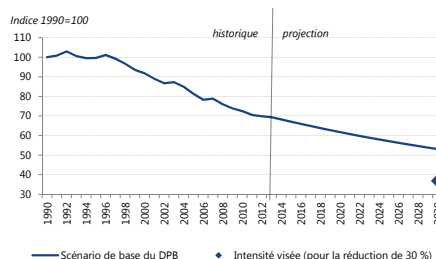
## Sensibilité aux incitatifs

- Quand le prix du combustible causant des émissions augmente, les émissions diminuent



## Projection fondée sur les tendances

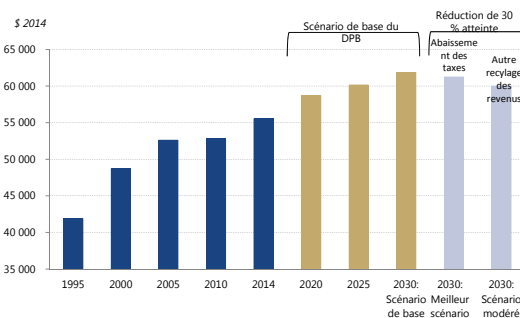
- Améliorations uniformes de l'intensité des émissions de GES
- La croissance rapide n'est pas nécessairement un problème : plus d'argent



- Réduction de 208 Mt nécessaire d'ici 2030 (plus que l'ensemble des véhicules à l'heure actuelle)

## Atténuer les émissions

- La croissance ralentira (légèrement) : les revenus continueront d'augmenter



	PIB par capita
2014	55 500 \$
Scénario de base du DPB pour 2030	61 800 \$
Gamme des résultats avec réductions permet d'atteindre les objectifs	60 000 \$ à 61 200 \$

- Le résultat réel dépend des détails de la mise en œuvre

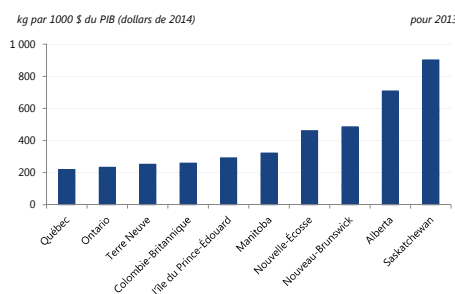
## Mises en garde

- Pour éviter des coûts considérables, il conviendrait d'assujettir toutes les sources d'émissions au même coût unitaire de réduction.
- Il faut donc intégrer les nouvelles mesures aux mesures existantes.
  - Éviter le double fardeau
- Complexité des sources d'émissions
  - Exigera probablement de multiples instruments
  - Établissement d'un coût pour chacune lorsqu'il y a un prix implicite
- La diversité régionale complique les choses

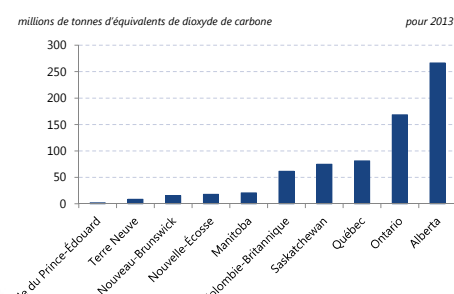
## Dimension régionale

- Certaines provinces en feront inévitablement plus, mais toutes contribueront : effort pancanadien

### Intensité



### Niveau



## Moyens de réduction

- Prix implicites ou explicites
  - Explicites : taxes sur le carbone ou permis échangeables
  - Implicites : règlements ou subventions
  
- P. ex. une taxe sur le carbone fait augmenter le prix de l'essence puisqu'il existe une relation fixe entre la consommation d'essence et les émissions
  - Une taxe de dioxyde de carbone de 100 \$ fait augmenter l'essence de 24 cents/litre
  - Les gens conduisent moins et achètent des véhicules qui consomment moins d'essence

## Moyens de réduction

- La tarification directe et indirecte modifie le coût des activités qui produisent des émissions
  - Encourager l'innovation
  
- Il peut être difficile de prévoir l'effet
  - Aux États-Unis, le programme de lutte contre les pluies acides prévoyait des permis échangeables; il a coûté moins cher qu'on ne l'avait prévu au départ

## Sources de réduction

- Ce qui est réalisable compte tenu de ce que nous savons aujourd'hui?

Coût par t d'éq. CO <sub>2</sub>	Secteur	Mesure	Réduction des émissions (t d'éq. CO <sub>2</sub> )
10 \$	Agriculture	Conversion de terres agricoles marginales	6
25 à 50 \$	Fer et acier	Amélioration de l'efficacité énergétique et utilisation accrue du fer de réduction directe et de fours électriques à arc	2
30 \$	Agriculture et déchets	Capture des émissions de méthane provenant des décharges	12
12 à 57 \$	Électricité	Adoption d'énergies renouvelables/énergie éolienne; capture et stockage du carbone	50
60 \$	Agriculture	Faibles émissions de méthane provenant du bétail	3.2
15 à 75 \$	Foresterie	Récoltes sélectives; meilleure utilisation des superficies récoltées; produits ligneux à longue durée de vie	17
43 à 100 \$	Extraction, raffinage et distribution de pétrole et gaz	Utilisation accrue de sources de chauffage à faibles émissions, capture et stockage du carbone	40
60 à 100 \$	Transports	Utilisation accrue de technologies hybrides, matériaux légers	69
65 à 100 \$	Produits chimiques	Production accrue d'urée, capture et stockage du carbone	3
40 à 108 \$	Fabrication de ciment	Substitution du mâchefer, substitution de carburant, capture et stockage du carbone	5
		<b>Total</b>	<b>207</b>

## Questions sur le rapport?

**Mostafa Askari**

Directeur parlementaire adjoint du budget  
 mostafa.askari@parl.gc.ca  
 613-992-8045

## Séance d'information

**Philip Bagnoli**

philip.bagnoli@parl.gc.ca  
 613-286-2687

Consultez notre site Web [www.pbo-dpb.gc.ca](http://www.pbo-dpb.gc.ca) pour obtenir le rapport sous l'onglet des publications.