

# Les politiques sur le changement climatique en Alberta

---

NEIL MACEACHERN

# Alberta

---

- Une province
- Population : 4 146 000
- Produit Intérieur Brut : 276 \$ milliards (E-U)
- 1<sup>e</sup> émetteur de gaz de serre au Canada
- 5<sup>e</sup> Producteur de pétrole au monde
- Largement vide : 5,7 pers./km<sup>2</sup> (France : 113 pers./km<sup>2</sup>)
- Froid : Calgary (plus grande ville) température moyenne de -7\* en janvier
- Croissance du PIB moyenne de 3,5 % entre 1994-2014

# Émissions par province/territoire au Canada

Province ou territoire	Émissions en 1990 (mégatonnes de CO <sub>2</sub> e)	Émissions en 2005 (mégatonnes de CO <sub>2</sub> e)	Émissions en 2013 (mégatonnes de CO <sub>2</sub> e)
Alberta	174.6	233.8	267.2
<i>*Espagne</i>			270.7
Ontario	182	211	170.8
Québec	89.8	90.2	82.6
Colombie-Britannique	51.9	64.4	62.8
<i>*Autriche</i>			65.2
Saskatchewan	45	69.5	74.8
Nouvelle Écosse	20.2	24	18.3
Manitoba	18.7	20.7	21.4
Nouveau Brunswick	16.5	20.6	15.7
Terre Neuve et Labrador	9.8	10.3	8.6
Ile du Prince Édouard	2	2.1	1.8
TNO et Nunavut	1.6	2	1.7
Yukon	0.5	0.5	0.4
<b>CANADA</b>	<b>612.6</b>	<b>749.1</b>	<b>726.1</b>

# Intensité des émissions par province/territoire

Province ou territoire	Intensité des Émissions en 1990 (PIB \$ E-U/tonne de CO <sub>2</sub> e)	Intensité des Émissions en 2005 (PIB \$ E-U/tonne de CO <sub>2</sub> e)	Intensité des Émissions en 2013 (PIB \$ E-U/tonne de CO <sub>2</sub> e)
Saskatchewan	440	591	1,042
<i>*Koweït</i>			<i>1,173</i>
Alberta	392	878	1,204
Nouveau Brunswick	762	1,120	1,895
Nouvelle Écosse	785	1,214	1,968
Manitoba	1,208	1,880	2,701
Ile du Prince Édouard	1,013	1,821	3,000
Colombie-Britannique	1,428	2,460	3,369
TNO et Nunavut	1,273	2,523	3,751
Ontario	1,451	2,378	3,790
Terre Neuve et Labrador	878	1,991	3,799
Québec	1,594	2,816	4,083
<i>*France</i>			<i>5,928</i>
Yukon	1,972	2,796	5,952
<b>CANADA</b>	<b>1,036</b>	<b>1,712</b>	<b>2,433</b>

# Contexte Canadien

---

1997 : Canada signe l'Accord Kyoto, et le ratifie en 2002 (Parti Libéral/Jean Chrétien)

Débit a une réduction des émissions de 6 % sur ses niveaux de 1990 par 2012

1990 à 2005 : les émissions augmentent de 22 %

2005 : Parti Conservateur élu, Stephen Harper devient premier ministre

2011 : Canada désengage de Kyoto suivant la COP à Durban

2011 : Objectifs de réduction d' émissions baissé à 17 % sous les niveaux de 2005 par 2020

2006-2013 : Canada reçoit le prix 'Fossil of the Year' du *Climat Action Network* 6 fois pour ses efforts à entraver l'action sur le changement climatique

Harper prévient les scientifiques gouvernementaux de communiquer leur recherche sur le changement climatique aux médias

2015 : Objectifs de réduction d' émissions baissé en à 30 % sous les niveaux de 2005 par 2030

# Pas de prix carbone au niveau fédéral, mais...

---

Mise en place des normes en matière d'émission de GES pour les nouvelles voitures et les nouveaux camions légers

Mais... Simple harmonisation avec les E-U, dont aient 74 % des voitures produit au Canada

Règlement sur les carburants renouvelables exige une teneur de 5 % de carburant renouvelable dans l'essence, 2 % dans le diesel (carburant aérien exclus)

Mais... Très faible impact sur les émissions (plutôt une subvention agricole ?)

Limite de 420 tonnes/GWh d' émissions venant des nouvelles centrales électriques à charbon

Mais... s'applique seulement aux centrales construit après 2015, ou celles existantes après 2030.

# Alberta

---

- Ne fait pas partie de l'initiative du climat occidental (WCI)
- Cible de réduction de 50MT des projections *Business as usual* par 2020
- En effet, une augmentation de ~10MT (4%) par 2020
- La moitié des émissions proviennent de l'industrie pétrolière
- 55% de l'électricité des centrales thermiques à charbon

# Source des émissions

---

## ALBERTA EMISSIONS SECTOR BREAKDOWN

Alberta Emissions Sector Breakdown (2013)	Historical Emissions <sup>19</sup>			Emission Projections <sup>20 21</sup>	
	1990	2005	2013	2020	2030
Oil and Gas	69	96	122	145	174
Electricity Generation	40	50	45	42	33
Transportation	18	27	30	31	31
Other Industry, Manufacturing and Construction	19	19	24	30	35
Buildings and Houses	12	16	21	24	29
Agriculture, Forestry and Waste	17	25	25	23	25
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>233</b>	<b>267</b>	<b>294</b>	<b>326</b>



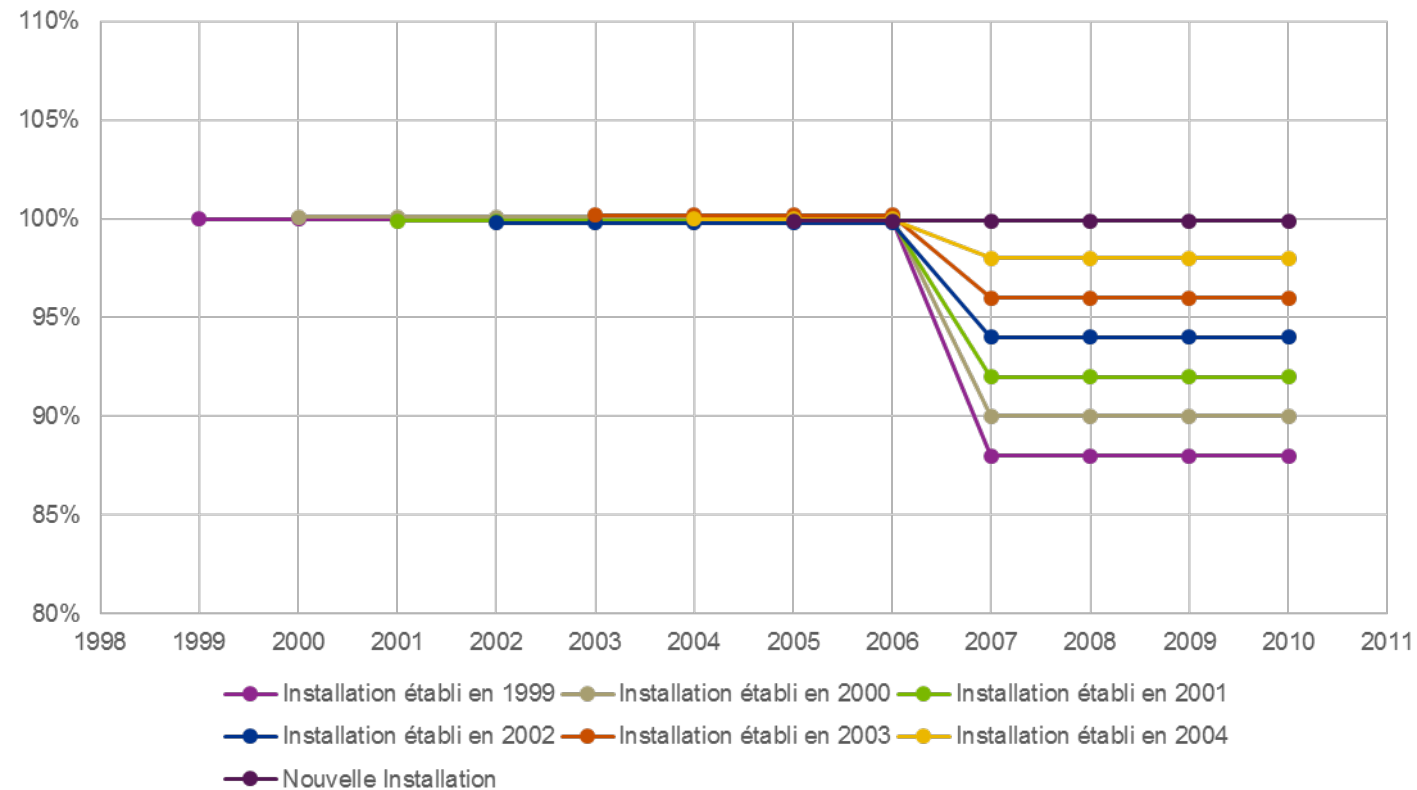
# La SGER

---

- En 2007, Alberta a introduit la Specified Gas Emitters Regulations (SGER)
- Objective de réduire l'intensité des émissions des grands émetteurs des GES
- Affecte toutes installations qui ont émis 100 000 tonnes/an au moins une fois entre 2003-2006
- Réduction de 12 % de la moyenne des années 2003-2005 si l'installation soit en opération 8 ans
- Les exigences baissent de 2 % par an pour les installations plus nouvelles

# Allègement des réductions d'émissions selon l'âge de l'installation

Limites d'intensité d'émissions des grands émetteurs selon la SGER



# Méthodes de conformité

---

- Paiement de 15 \$/tonne au gouvernement, qui l'investirait dans la technologie bas-carbone utilisant le '*Climate Change and Emissions Management Fund*' (CCEMC).
- Achat des Offsets des projets de réduction GES provenant d'Alberta (dès 2002)
- Achat des permis excédentaires des autres grands émetteurs
- Capture et stockage des GES en Alberta
- Amende de non-conformité pas dépassant 200 \$/tonne (max. de 500 000 \$)

# Critique

---

- Auditeur-général d'Alberta a investigué la SGER
- Le rapport note la surveillance insuffisante
- Sous-estimation des émissions des installations
- Surestimation des réductions Offset
- Peut-être de 100% (fraude?)
- Ex. le monitoring des terrains agricoles fait une fois au début de la saison

# Criticism

---

- Intensity-based targets
  - As long as production grows, so too can emissions
  - Effective price – 1.80\$ /Tonne
- Large emitters (100 000T/a) – An exceptionally high threshold
- Only covers 50% of emissions

# Orange Crush in Alberta

---

- Conservative Party had been in power for 40 years
- Replaced by left-leaning New Democratic Party
- Almost immediately announced changes to carbon pricing
- Raised intensity reductions from 12% to 15% in 2016; 20% in 2017
- Price of permits raised from \$15 to \$30 per tonne
- Effective price rises from \$1.80 to ~\$6.00

# More to come

---

## Carbon Tax

- New Carbon tax for all combustion emissions not covered by SGER (or its successor)
- To start at \$30/T in 2020, increasing by inflation +2% annually
- Revenues refunded to low and middle income earners

## SGER Amplified

- Baseline to be based on performance of top 25% of large emitters
- Methodologies to be fixed!
- Smaller emitters (under 100 000T/a) can opt in to the SGER (which may cost less)
- Price to increase under the same formula as the tax

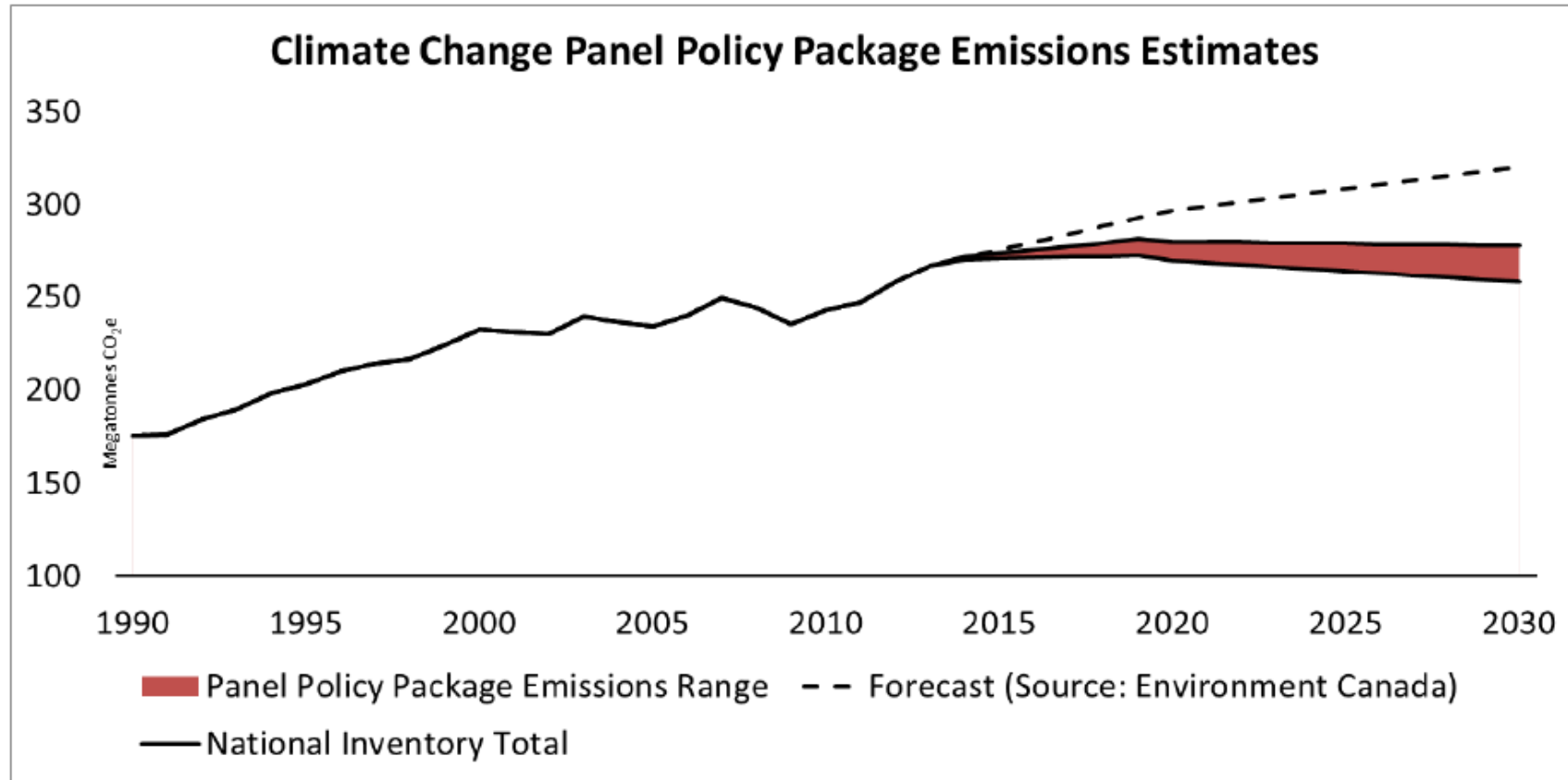
# Even more to come

---

- Hard cap of 100MT per year to be applied to tar sands in 2030 (sables bitumineux)
  - Currently ~70 MT
- New directive to limit “routine venting and flaring during oil production by setting facility level limits including an economic test for conservation”
- Overall, 85-90% of provincial emissions to be covered



# Projected impact of new measures



Thank you!

---





