

Le Canada: l'énergie, l'innovation et l'Accord de Paris

Le 27 avril, 2016

Céline Bak

Associée principale, Centre pour l'innovation dans
la gouvernance internationale, Waterloo

Présidente, Analytica Advisors



Source: Digital Results – HD Wallpapers



Source: WWF



analytica advisors



Conférence des Nations unies sur les changements climatiques

COP21/CMP11



L'engagement du Canada :

D'ici 2030, réduire les émissions de GES de 30%
par rapport au niveau de 2005.



Afin d'atteindre et de surpasser ces cibles, le Consensus de Vancouver tourne autour de quatre (plus un) axes de travail:

1. L'innovation et l'emplois des technologies propres – les ministres du développement économique
2. Les mécanismes de la valorisation du carbone – les ministres de finance et le Conseil des ministres de l'environnement et des changements climatiques
3. Les mesures d'atténuation – selon les principales sources de GES – Conseil des ministres de l'environnement et des changements climatiques
4. L'adaptation aux dérèglements climatiques – Conseil des ministres de l'environnement et des changements climatiques
5. La stratégie énergétique canadienne y inclus l'efficacité énergétique, les technologies énergétiques propres et l'innovation – les ministres de l'environnement



To achieve Canada's Paris Treaty Commitments, the Vancouver Consensus established four working groups in addition to previous work under the Canadian Energy Strategy:

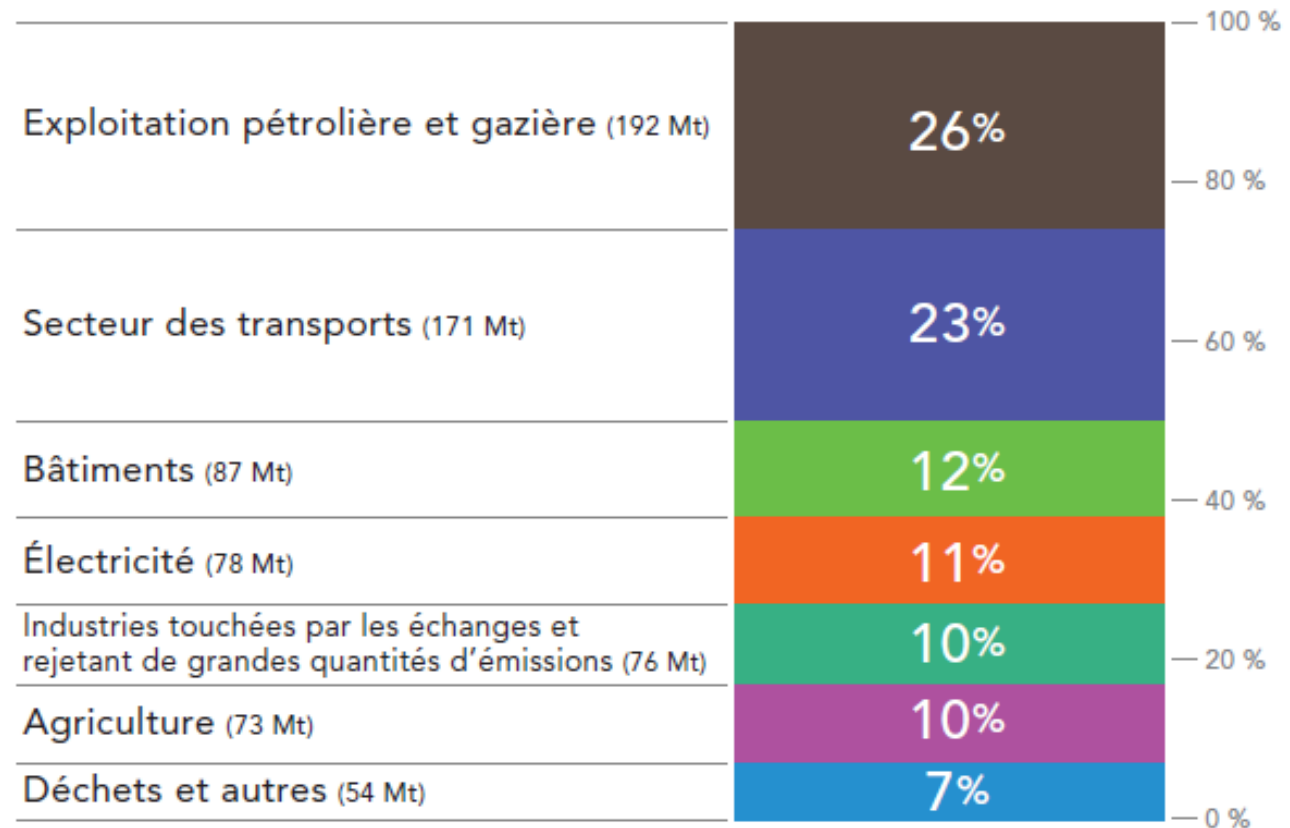
1. Clean Technology Innovation and Jobs – Ministers of Economic Development
2. Carbon Pricing Mechanisms – Ministers of Finance and Counsel of Ministers of the Environment and Climate Change
3. Specific Mitigation Opportunities - Counsel of Ministers of the Environment
4. Adaptation and Climate Resilience - Counsel of Ministers of the Environment
5. Canadian Energy Strategy – Energy Efficiency and Clean Energy Technology and Innovation – Ministers of the Environment



1. Le champ de travail des mesures d'atténuation vise les grandes sources d'émissions de GES

LES FONDATIONS DE L'ÉCONOMIE CANADIENNE AU 21ÈME SIÈCLE

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur économique
Canada 2014



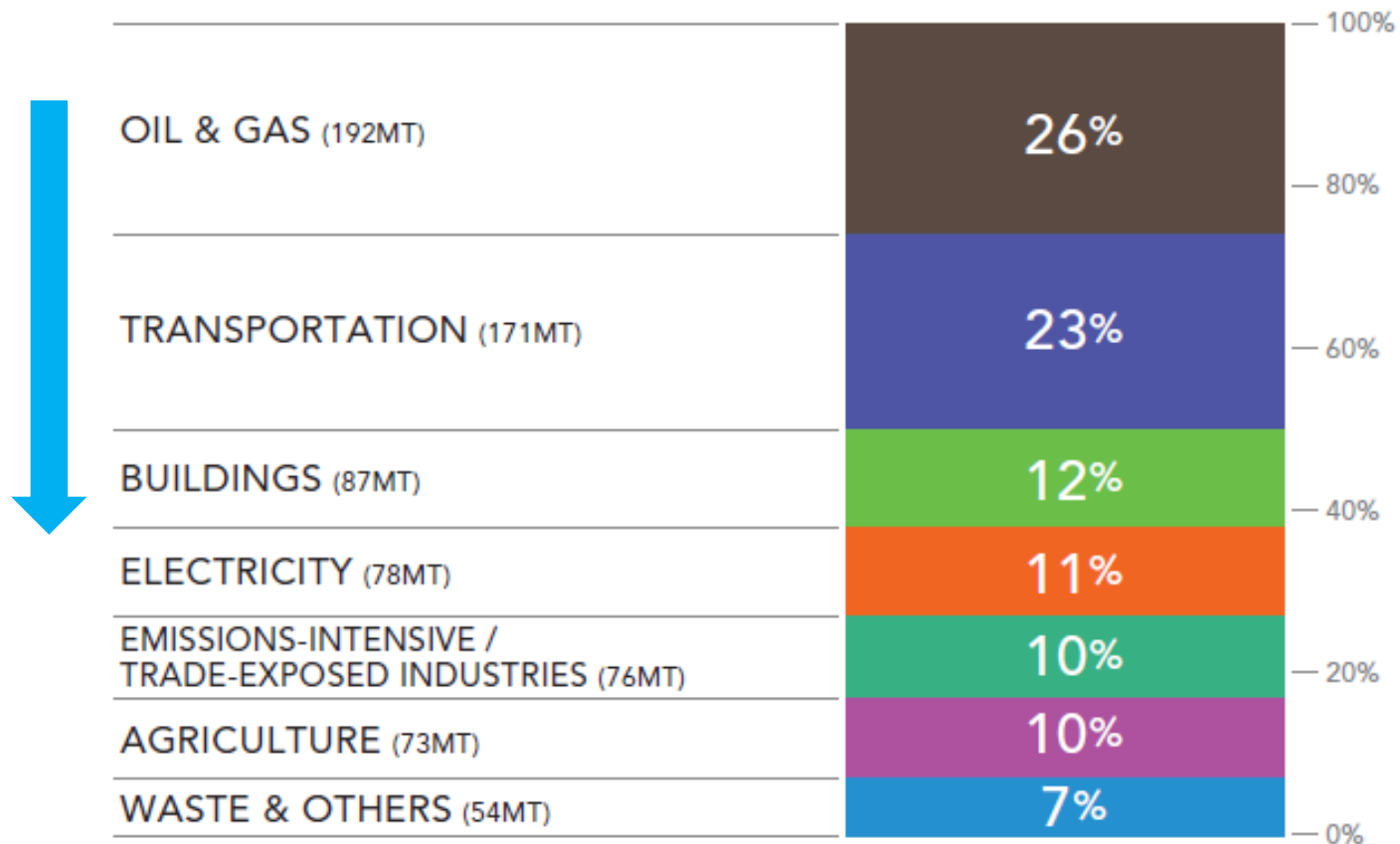
Source : Environnement et Changement climatique Canada



1. The mitigation working group will address the principle sources of GHG emissions

FOUNDATIONS FOR CANADA'S 21ST CENTURY ECONOMY

Distribution of Greenhouse Gas Emissions by Economic Sector,
Canada 2014



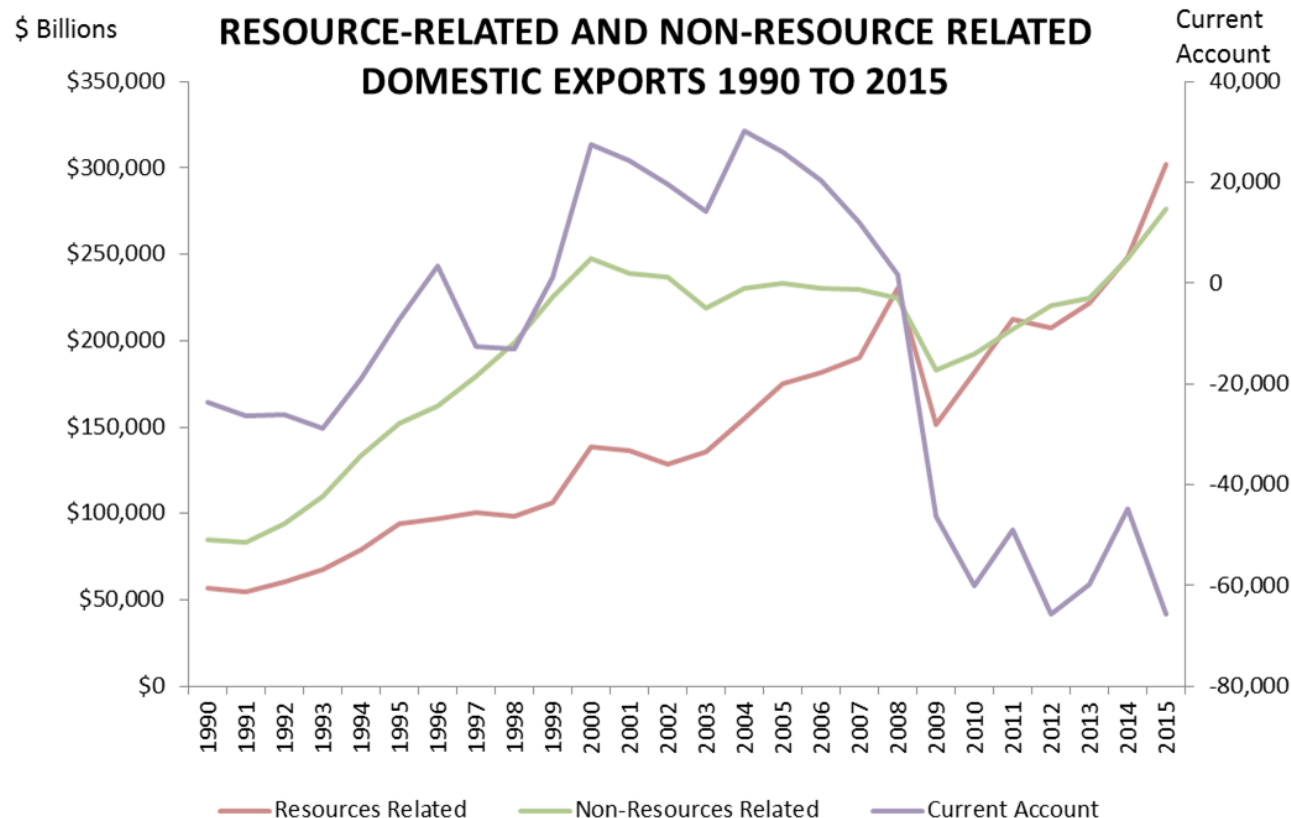
Source: Environment and Climate Change Canada



Source: WWF



2013 Chart: Levers of economic growth: Consumer spending, Government Stimulus, Business Confidence/Investment, Exports



GDP =
 Consumer +
 Government +
 Business +
 Exports
 (Merchandise &
 Natural Resource)

Risk associated with
 oil & gas exports

- access to markets
- carbon constraints



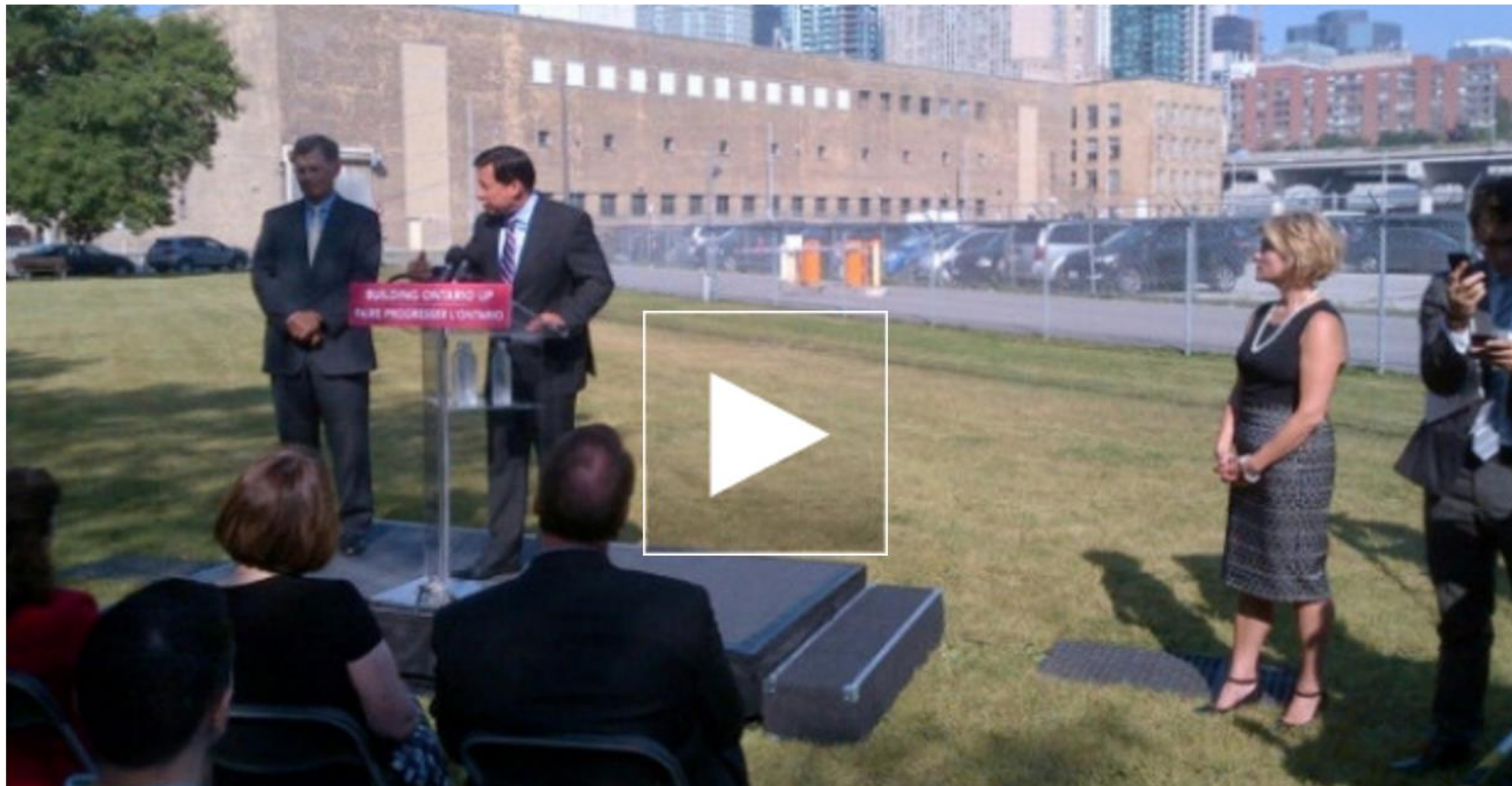
analytica advisors

Asset sales to stimulate growth through public infrastructure investment will continue

Queen's Park puts LCBO head office on sale

Government is selling 11 acres of LCBO properties near Toronto's waterfront

CBC News | Posted: Sep 04, 2014 11:07 AM ET | Last Updated: Sep 04, 2014 7:42 PM ET



Stay Co



Mobile F





Donald Trump is on record against NAFTA

Carrier factory's relocation to Mexico from Indianapolis means 1,400 American layoffs

By Matt Kwong, [CBC News](#) | Posted: May 02, 2016 10:39 AM ET | Last Updated: May 02, 2016 12:43 PM ET





analytica advisors

Canada's trade deficit jumps to record \$3.4B in March as exports plunge – Trade surplus with US lowest since 1993

CBC News Posted: May 04, 2016 9:06 AM ET | Last Updated: May 04, 2016 9:56 AM ET



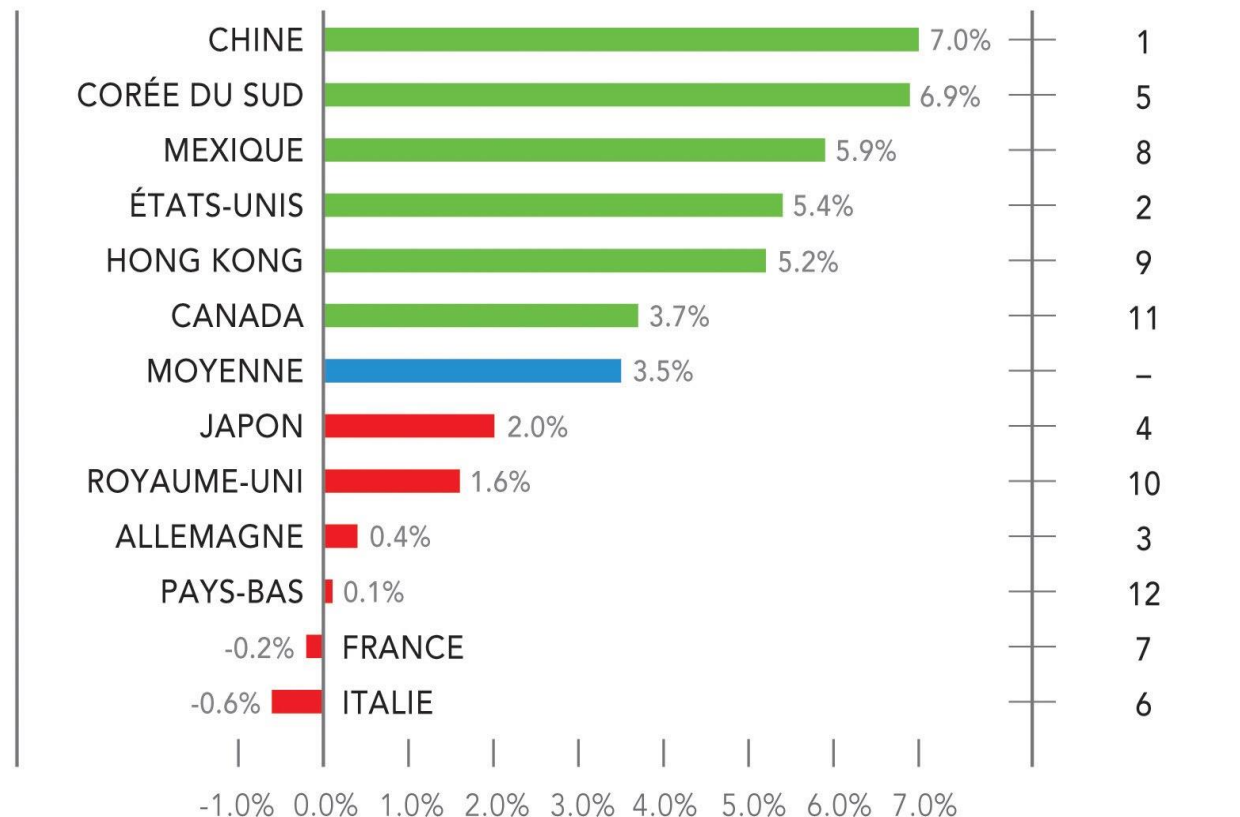
Canada's trade deficit jumped to an all-time record high of \$3.4 billion in March as exports declined precipitously in almost every industry. (Jerry Lampen/Reuters)



Le Canada est actif au niveau du commerce international des biens environnementaux

**12 PRINCIPAUX COMMERÇANTS MONDIAUX
DE BIENS ENVIRONNEMENTAUX FABRIQUÉS
TCAC 2008-2014**

**CLASSEMENT
DES
COMMERÇANTS
MONDIAUX
(2014)**

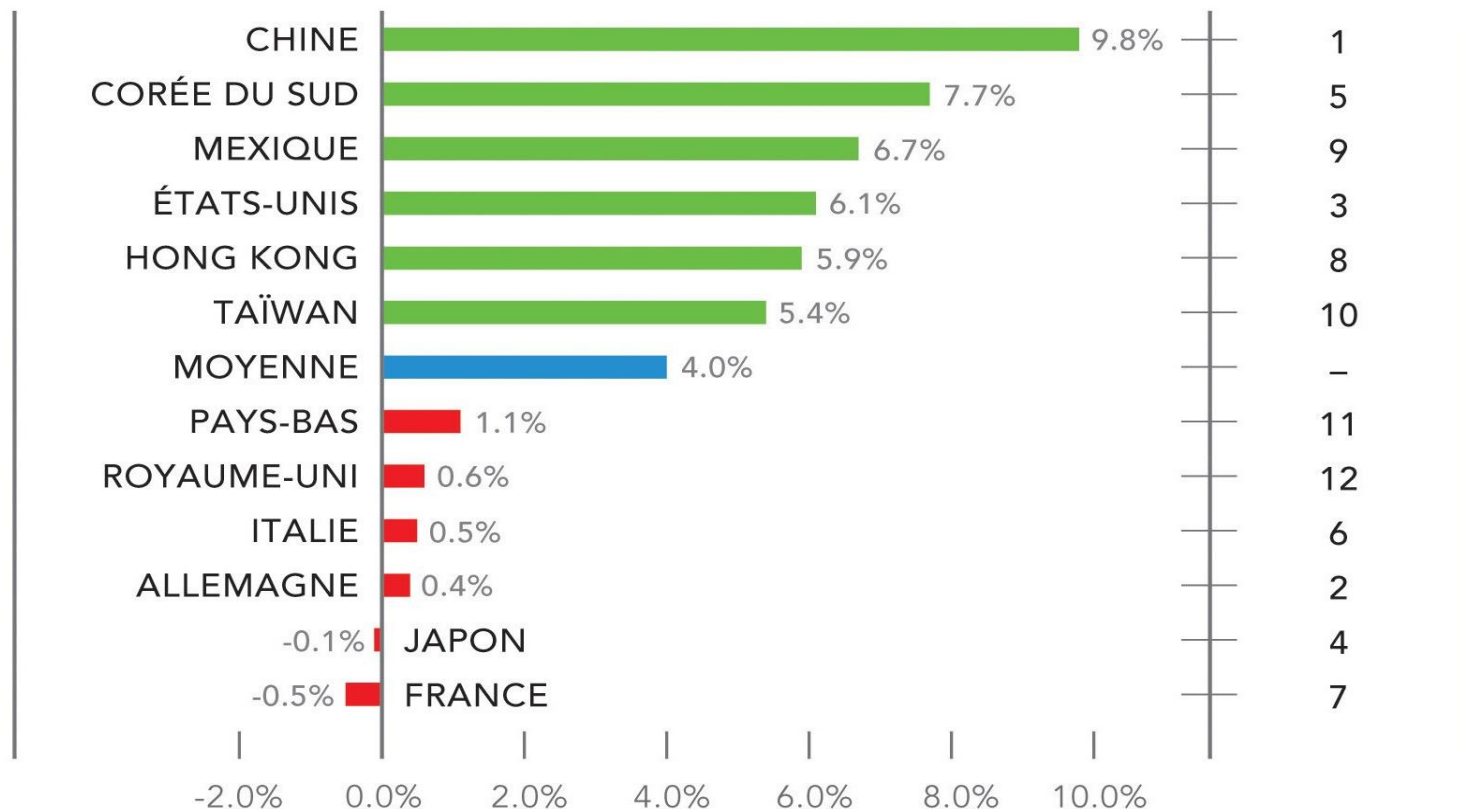




...mais beaucoup moins au niveau des exportations de biens environnementaux, n'apparaissant pas au nombre des 12 plus grands exportateurs.

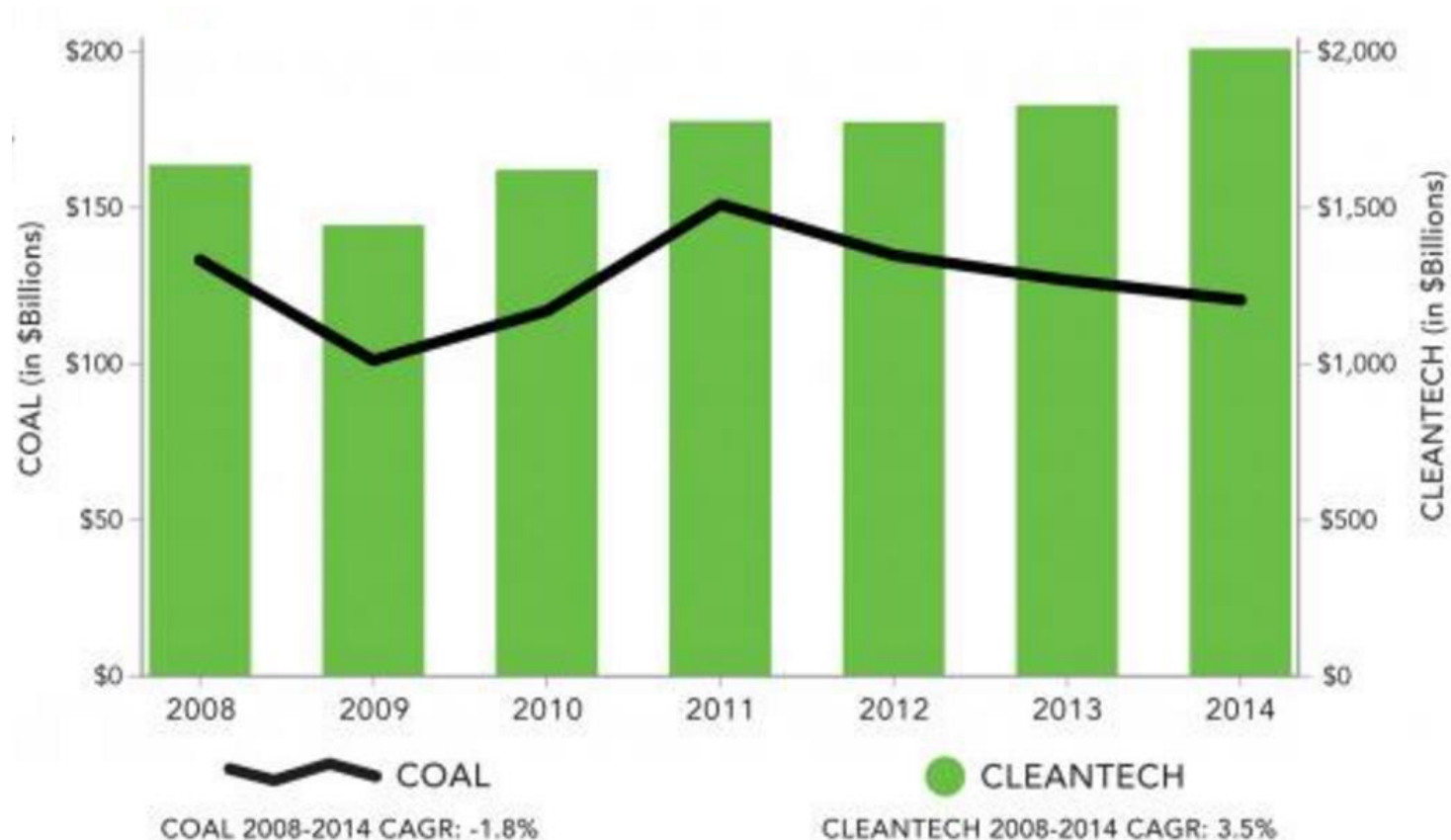
**12 PRINCIPAUX EXPORTATEURS
DE BIENS ENVIRONNEMENTAUX FABRIQUÉS
TCAC 2008-2014**

**CLASSEMENT
DES
EXPORTATEURS
(2014)**





À l'échelle planétaire, le commerce des biens environnementaux équivaut à 17 fois celui du charbon





Source: WWF



Preamble 2016 Report Recommendations

1. Recognizing that mitigating and adapting to climate change requires changes to existing systems to protect the air, water and land;
2. Recognizing that replacing fossil fuel exports now representing 20 percent of all of Canadian exports with globally competitive goods will require time;
3. Recognizing that Canada has many firms whose innovative goods and services protect the air, water and land and deliver export-led economic growth;
4. Recognizing that regulatory, financing, innovation, Infrastructure systems are evolving to meet the needs of society, the environment and the economy, and
5. Recognizing that Canadians support both acting on climate change and diversifying the economy;



Source: Digital Results – HD Wallpapers



Recommendations – Part 1: Stimulate Market Up-Take

- A. Implementing a substantial and rising price on carbon. This will send a signal to all economic actors to examine risk associated with energy and fossil-fuel business inputs;
- B. As the initial price on carbon will be too low to stimulate take up of all innovations that are ready to deploy, implement regulation in selective industries based on *performance* standards and the concept of *Best Available Technology*;
- C. Implement policy to enable greater access by innovators to domestic procurement as pathway to their participation in high visibility projects including green infrastructure;
- D. Level the playing field with fiscal policy that takes full account of treaty and G20 commitments.



Source: Digital Results – HD Wallpapers



Recommendations – Part 2 – Stimulate capital market formation

Finance the deployment of clean technology innovation based on the following:

1. Coordinate the formation of capital markets with the formation of markets (see A through D);
2. Stimulate consumer savings by enabling Canadians to buy government sponsored green bonds via the Low Carbon Trust Fund (LCTF). Establish clean innovation criteria for the LCTF;



Recommandations – Partie 2 – Stimuler la formation des marchés en capitaux
Financer le déploiement d'innovations dans le domaine des technologies propres, en fonction de ce qui suit : :

3. Mobiliser des capitaux publics pour atténuer les risques auxquels sont exposés les acheteurs et les vendeurs d'innovations dans le domaine des technologies propres;
 - Atténuer les risques assumés par les acheteurs : faire de sorte que les villes et les provinces puissent partager les risques associés à l'achat d'innovations dans le domaine des technologies propres;
 - Atténuer les risques assumés par les vendeurs : faire de sorte que les entreprises puissent partager les risques associés à la vente de projets grâce à un meilleur accès aux contrats de cautionnement d'exécution et de garanties de paiement;



Recommandations – Partie 2 – Stimuler la formation des marchés en capitaux

Financer le déploiement d'innovations dans le domaine des technologies propres, en fonction de ce qui suit : :

3. Mobiliser des capitaux publics pour atténuer les risques auxquels sont exposés les acheteurs et les vendeurs d'innovations dans le domaine des technologies propres;

- Faire preuve d'innovation financière pour financer la lutte contre les changements climatiques : déployer du financement pour lutter contre les changements climatiques et une aide au développement à l'étranger pour étayer les capitaux privés. Par exemple, aider les banques de développement à garantir les accords d'achat d'énergie des services publics de pays en développement.



Recommendations – Part 3 – Invest in Innovation

Invest in the next generation of innovation by doubling current investments doing so with two policy tests:

4. What is the Canadian *commercial capacity* for new innovation investments?
5. What are the global commercialization partnership opportunities?



analytica advisors

L'accès à la dette est un facteur déterminant pour plusieurs industries au Canada



A Bombardier worker walks past the CS300 Aircraft in the hangar. Bombardier wants federal cash to continue development of the CSeries jet. (Christinne Muschi/Reuters)



Source: WWF



...mais il reste encore du travail à faire!

LES FONDATIONS DE L'ÉCONOMIE CANADIENNE AU 21ÈME SIÈCLE

Exportations canadiennes 2005-2014

(en milliards de \$)	2005	2014
Exportations des hydrocarbures*	87,4 \$	142,4 \$
Exportations de l'industrie automobile	87,7 \$	78,8 \$
Exportations des technologies propres	11,1 \$	14,2 \$
Exportations d'électricité	3,1 \$	2,9 \$
Exportations en pourcentage du PIB**	27,8 %	24,7 %

*Combustibles minéraux, huiles minérales et produits de leur distillation, matières bitumineuses; cires minérales.

**PIB aux prix du marché CANSIM a37

Source : Analytica Advisors et Statistique Canada



analytica advisors

...but there is lots of work to do

FOUNDATIONS FOR CANADA'S 21ST CENTURY ECONOMY

Canadian Exports 2005-2014

(\$ = Billions)

	2005	2014
Hydrocarbon Exports*	\$87.4	\$142.4
Automotive Exports	\$87.7	\$78.8
Clean Technology Exports	\$11.1	\$14.2
Electricity Exports	\$3.1	\$2.9
Exports as percent of GDP**	27.8%	24.7%

* Mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes

** GDP at market prices CANSIM a37

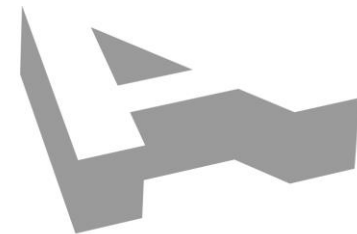
Source: Analytica Advisors and Statistics Canada

These materials are
©Analytica Advisors 2015

Céline Bak
President Analytica Advisors

Celine.bak@analytica-advisors.com

+1.613.866.9157



analytica advisors