

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session  
Forty-second Parliament, 2015-16-17

---

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

ENERGY, THE  
ENVIRONMENT AND  
NATURAL RESOURCES

*Chair:*  
The Honourable RICHARD NEUFELD

---

Thursday, April 6, 2017

---

Issue No. 24

*Thirty-ninth meeting:*

Study on the effects of transitioning to  
a low carbon economy

and

*Second (final) meeting:*

Bill S-229, An Act respecting underground  
infrastructure safety

---

INCLUDING:  
THE SIXTH REPORT OF THE COMMITTEE  
(Bill S-229)  
THE SEVENTH REPORT OF THE COMMITTEE  
(Special study budget 2017-2018 —  
low carbon economy)

---

WITNESSES:  
(See back cover)

Première session de la  
quarante-deuxième législature, 2015-2016-2017

---

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent de l'*

ÉNERGIE, DE  
L'ENVIRONNEMENT ET DES  
RESSOURCES NATURELLES

*Président :*  
L'honorable RICHARD NEUFELD

---

Le jeudi 6 avril 2017

---

Fascicule n° 24

*Trente-neuvième réunion :*

Étude sur les effets de la transition vers  
une économie à faibles émissions de carbone

et

*Deuxième (dernière) réunion :*

Projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des  
infrastructures souterraines

---

Y COMPRIS :  
LE SIXIÈME RAPPORT DU COMITÉ  
(Projet de loi S-229)  
LE SEPTIÈME RAPPORT DU COMITÉ  
(Budget pour étude spéciale 2017-2018 —  
économie à faibles émissions de carbone)

---

TÉMOINS :  
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE  
ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL  
RESOURCES

The Honourable Richard Neufeld, *Chair*

The Honourable Paul J. Massicotte, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Black	MacDonald
Day	McCoy
Dean	Mockler
Fraser	Patterson
Galvez	Seidman
Griffin	* Smith
* Harder, P.C.	(or Martin)
(or Bellemare)	Wetston
Lang	

\*Ex officio members

(Quorum 4)

*Changes in membership of the committee:*

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of December 7, 2016, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Patterson replaced the Honourable Senator Tannas (*April 4, 2017*).

The Honourable Senator Tannas replaced the Honourable Senator Patterson (*March 31, 2017*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES  
RESSOURCES NATURELLES

*Président* : L'honorable Richard Neufeld

*Vice-président* : L'honorable Paul J. Massicotte

et

Les honorables sénateurs :

Black	MacDonald
Day	McCoy
Dean	Mockler
Fraser	Patterson
Galvez	Seidman
Griffin	* Smith
* Harder, C.P.	(ou Martin)
(ou Bellemare)	Wetston
Lang	

\* Membres d'office

(Quorum 4)

*Modifications de la composition du comité :*

Conformément à l'article 12-5 du Règlement et à l'ordre adopté par le Sénat le 7 décembre 2016, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Patterson a remplacé l'honorable sénateur Tannas (*le 4 avril 2017*).

L'honorable sénateur Tannas a remplacé l'honorable sénateur Patterson (*le 31 mars 2017*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Thursday, April 6, 2017  
(46)

[*Translation*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:00 a.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Richard Neufeld, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Dean, Galvez, Griffin, MacDonald, Massicotte, Mockler, Neufeld, Patterson, Seidman and Wetson (10).

*Other senator present:* The Honourable Senator Mitchell (1).

*In attendance:* Sam Banks and Jesse Good, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

*Also in attendance:* The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Tuesday, December 6, 2016, the committee continued its study of Bill S-229, an Act respecting underground infrastructure safety. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 21.*)

The chair made a statement.

At: 8:03 a.m., it was agreed to proceed to clause-by-clause study of Bill S-229, an Act respecting underground infrastructure safety.

With leave of the committee and pursuant to rule 12-20(3), it was agreed to group certain clauses according to sections described in the bill's table of provisions.

It was agreed that the title stand postponed.

It was agreed that clause 1, containing the short title, stand postponed.

The chair asked whether clause 2 shall carry.

The Honourable Senator Patterson moved that Bill S-229 be amended in clause 2, page 2, by adding after line 36 the following:

“**province** includes Yukon, The Northwest Territories and Nunavut. (province)”.

After debate, the question being put on the motion, it was adopted.

It was agreed that clause 2 as amended carry

It was agreed that clause 3 carry.

It was agreed that clauses 4 to 6 from the Application section carry.

It was agreed that clauses 7 and 8 from the Registration with a Notification Centre section carry.

**PROCÈS-VERBAL**

OTTAWA, le jeudi 6 avril 2017  
(46)

[*Français*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 heures, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Richard Neufeld (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Dean, Galvez, Griffin, MacDonald, Massicotte, Mockler, Neufeld, Patterson, Seidman et Wetson (10).

*Autre sénateur présent :* L'honorable sénateur Mitchell (1).

*Également présents :* Sam Banks et Jesse Good, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 6 décembre 2016, le comité poursuit son examen du projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 21 des délibérations du comité.*)

Le président fait une déclaration.

À 8 h 3, il est convenu de procéder à l'étude article par article du projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines.

Avec le consentement du comité et conformément à l'article 12-20(3) du Règlement, il est convenu de regrouper certains articles en fonction des sections décrites dans la table analytique du projet de loi.

Il est convenu de reporter l'étude du titre.

Il est convenu de reporter l'étude de l'article 1, qui contient le titre abrégé.

Le président demande si l'article 2 est adopté.

L'honorable sénateur Patterson propose de modifier le projet de loi S-229, à l'article 2, page 3, par adjonction après la ligne 10, de ce qui suit :

« **province** Comprend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. (province) ».

Après débat, l'amendement, mis aux voix, est adopté.

Il est convenu d'adopter l'article 2 amendé.

Il est convenu d'adopter l'article 3.

Il est convenu d'adopter les articles 4 à 6 de la section Champ d'application.

Il est convenu d'adopter les articles 7 et 8 de la section Inscription à un centre de notification.

It was agreed that clauses 9 to 11 from the Location and Identification of Underground Infrastructure section carry.

The chair asked if clause 12 shall carry.

The Honourable Senator Seidman moved that Bill S-229 be amended in clause 12, on page 6,

(a) by replacing line 9 with the following:

“time specified in subsection (2), do any of the following.”;

(b) by replacing line 15 with the following:

“(b) provide to that person, in writing, an accu-”; and

(c) by replacing line 18 with the following:

“ground disturbance.”.

The question being put on the motion, it was adopted.

It was agreed that clause 12 as amended carry.

It was agreed that clauses 13 to 15 in the Location and Identification of Underground Infrastructure section carry.

It was agreed that clause 16 carry.

It was agreed that clause 17 carry.

It was agreed that clauses 18 to 27 in the Offences and Punishment section carry.

It was agreed that clause 28 carry.

It was agreed that clause 29 carry.

It was agreed that clauses 30 and 31 in the Consequential Amendments section carry.

It was agreed that clause 32 carry.

It was agreed that clause 33 carry.

It was agreed that the schedule carry.

It was agreed that clause 1, containing the short title, carry.

It was agreed that the title carry.

It was agreed that the bill as amended carry.

It was agreed that the chair report Bill S-229, as amended, to the Senate.

At 8:11 a.m., the committee suspended.

At 8:13 a.m., the committee resumed.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 10, 2016, the committee continued its study on the effects of transitioning to a low carbon economy. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 4.*)

**WITNESSES:**

*Environment and Climate Change Canada:*

John Moffet, Acting Associate Assistant Deputy Minister,  
Environmental Protection Branch;

Il est convenu d'adopter les articles 9 à 11 de la section Localisation et identification d'infrastructures souterraines.

Le président demande si l'article 12 est adopté.

L'honorable sénatrice Seidman propose de modifier le projet de loi S-229, à l'article 12, page 6,

(a) par substitution, à la ligne 9, de ce qui suit :

« **b** soit de lui fournir par écrit une description »;

(b) par substitution, à la ligne 15, de ce qui suit :

« **c** soit de lui confirmer par écrit que la ».

L'amendement, mis aux voix, est adopté.

Il est convenu d'adopter l'article 12 amendé.

Il est convenu d'adopter les articles 13 à 15 de la section Localisation et identification d'infrastructures souterraines.

Il est convenu d'adopter l'article 16.

Il est convenu d'adopter l'article 17.

Il est convenu d'adopter les articles 18 à 27 de la section Infractions et peines.

Il est convenu d'adopter l'article 28.

Il est convenu d'adopter l'article 29.

Il est convenu d'adopter les articles 30 et 31 de la section Modifications corrélatives.

Il est convenu d'adopter l'article 32.

Il est convenu d'adopter l'article 33.

Il est convenu d'adopter l'annexe.

Il est convenu d'adopter l'article 1, qui contient le titre abrégé.

Il est convenu d'adopter le titre.

Il est convenu d'adopter le projet de loi amendé.

Il est convenu que le président fasse rapport au Sénat du projet de loi S-229, avec les propositions d'amendements.

À 8 h 11, la séance est suspendue.

À 8 h 13, la séance reprend.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 10 mars 2016, le comité poursuit son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 4 des délibérations du comité.*)

**TÉMOINS :**

*Environnement et Changement climatique Canada :*

John Moffet, sous-ministre adjoint délégué intérimaire,  
Direction générale de la protection de l'environnement;

Derek Hermanutz, Director General, Economic Analysis Directorate, Strategic Policy Branch;

Matt Jones, Director General, Climate Policy Office, Strategic Policy Branch.

Helen Ryan, Director General, Energy and Transport, Environmental Protection Branch.

*Department of Finance Canada:*

Sean Keenan, Director, Sales Tax Division, Tax Policy Branch;

Gervais Coulombe, Chief, Sales Tax Division, Tax Policy Branch.

Mr. Moffet made a statement, and with Mr. Hermanutz, Mr. Jones, Mr. Keenan and Ms. Ryan, answered questions.

At 10:04 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:*

Derek Hermanutz, directeur général, Direction de l'analyse économique, Direction générale de la politique stratégique;

Matt Jones, directeur général, Bureau de la politique climatique, Direction générale de la politique stratégique.

Helen Ryan, directrice générale, Énergie et transports, Direction générale de la protection de l'environnement.

*Ministère des Finances Canada :*

Sean Keenan, directeur, Division de la taxe de vente, Direction de la politique de l'impôt;

Gervais Coulombe, chef, Division de la taxe de vente, Direction de la politique de l'impôt.

M. Moffet fait une déclaration puis, avec M. Hermanutz, M. Jones, M. Keenan et Mme Ryan, répond aux questions.

À 10 h 4, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

*La greffière du comité,*

Maxime Fortin

*Clerk of the Committee*

## REPORTS OF THE COMMITTEE

Thursday, April 6, 2017

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

## SIXTH REPORT

Your committee, to which was referred Bill S-229, An Act respecting underground infrastructure safety, has, in obedience to the order of reference of December 6, 2016, examined the said bill and now reports the same with the following amendments:

1. *Clause 2, page 2*: add after line 36 the following:
 

“*province* includes Yukon, the Northwest Territories and Nunavut. (*province*)”.
2. *Clause 12, page 6*:
  - (a) Replace line 9 with the following:
 

“time specified in subsection (2), do any of the following.”;
  - (b) replace line 15 with the following:
 

“(b) provide to that person, in writing, an accu-”; and
  - (c) replace line 18 with the following:
 

“ground disturbance.”.

Respectfully submitted,

*Le président,*

RICHARD NEUFELD

*Chair*

Thursday, April 6, 2017

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

## SEVENTH REPORT

Your committee, which was authorized by the Senate on Thursday, March 10, 2016, to examine and report on the effects of transitioning to a low carbon economy, respectfully requests funds for the fiscal year ending March 31, 2018.

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(1)(c) of the *Senate Administrative Rules*, the budget submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration and the report thereon of that committee are appended to this report.

## RAPPORTS DU COMITÉ

Le jeudi 6 avril 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

## SIXIÈME RAPPORT

Votre comité, auquel a été renvoyé le projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines, a, conformément à l'ordre de renvoi du 6 décembre 2016, examiné ledit projet de loi et en fait maintenant rapport avec les modifications suivantes :

1. *Article 2, page 3* : ajouter, après la ligne 10, ce qui suit :
 

« *province* Comprend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. (*province*) ».
2. *Article 12, page 6* :
  - a) Remplacer la ligne 13 par ce qui suit :
 

« **b** soit de lui fournir par écrit une description »;
  - b) remplacer la ligne 17 par ce qui suit :
 

« **c** soit de lui confirmer par écrit que la ».

Respectueusement soumis,

*Le président,*

RICHARD NEUFELD

*Chair*

Le jeudi 6 avril 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

## SEPTIÈME RAPPORT

Votre comité, qui a été autorisé par le Sénat le jeudi 10 mars 2016 à étudier, afin d'en faire rapport, les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, demande respectueusement des fonds pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 2018.

Conformément au chapitre 3 :06, article 2(1)c) du *Règlement administratif du Sénat*, le budget présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration ainsi que le rapport s'y rapportant, sont annexés au présent rapport.

Respectfully submitted,

Respectueusement soumis,

*Le président,*

**RICHARD NEUFELD**

*Chair*

**STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES**

**Study on the effects of transitioning to a low carbon economy**

**APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2018**

Extract from the *Journals of the Senate* of Thursday, March 10, 2016:

The Honourable Senator Neufeld moved, seconded by the Honourable Senator Frum:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to examine and report on the effects of transitioning to a low carbon economy, as required to meet the Government of Canada's announced targets for greenhouse gas emission reductions. Recognizing the role of energy production, distribution and consumption in Canada, the committee shall be authorized to:

- (a) identify and report on the impact transitioning to a low carbon economy will have on energy end users, including Canadian households and businesses;
- (b) identify and report on the most viable way the following sectors — electricity, oil and gas, transportation, buildings and trade-exposed energy intensive industries — can contribute to a low carbon economy in meeting Canada's emission targets;
- (c) examine and report on cross-sector issues and undertake case studies, if necessary, on specific programs or initiatives aimed at reducing greenhouse gas emissions;
- (d) identify areas of concern and make any necessary recommendations to the federal government that will help achieve greenhouse gas emission targets in a manner that is sustainable, affordable, efficient, equitable and achievable.

That the committee submit interim reports on identified sectors, cross-sector issues and case studies and submit its final report no later than September 30, 2017, and that the committee retain all powers necessary to publicize its findings until 180 days after the tabling of the final report.

After debate,  
The question being put on the motion, it was adopted.

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES**

**Étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone**

**DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2018**

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 10 mars 2016 :

L'honorable sénateur Neufeld propose, appuyé par l'honorable sénatrice Frum,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner, pour en faire rapport, les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone qu'il faut effectuer pour atteindre les objectifs du gouvernement du Canada en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Compte tenu du rôle de la production, de la distribution et de la consommation d'énergie au Canada, que le comité soit autorisé à :

- a) identifier, pour en faire rapport, l'impact que la transition vers une économie à faibles émissions de carbone aura sur les consommateurs d'énergie, y compris les ménages et les entreprises du Canada;
- b) identifier, pour en faire rapport, la façon la plus viable dont les secteurs suivants — électricité, pétrole et gaz, transport, bâtiments et industries tributaires du commerce et à forte intensité d'émissions — peuvent contribuer à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et à l'atteinte des objectifs du Canada en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre;
- c) examiner, pour en faire rapport, les enjeux intersectoriels et, au besoin, effectuer des études de cas de certains programmes ou de certaines initiatives visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre;
- d) identifier les préoccupations et présenter les recommandations nécessaires au gouvernement fédéral pour favoriser l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz d'une manière durable, abordable, efficace, équitable et réalisable.

Que le comité présente des rapports provisoires sur les secteurs identifiés, les enjeux intersectoriels et les études de cas, qu'il présente son rapport final au plus tard le 30 septembre 2017, et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions dans les 180 jours suivant le dépôt du rapport final.

Après débat,  
La motion, mise aux voix, est adoptée.

*Le greffier du Sénat,*

Charles Robert

*Clerk of the Senate*



**SUMMARY OF BUDGET**

Activity 1: \$ 104,436  
 Eastern Canada (St-John's, Summerside,  
 Saint-André, Saint John, Parrsboro,  
 Halifax)  
**TOTAL \$ 104,436**

The above budget was approved by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources on Tuesday, March 28, 2017.

The undersigned or an alternate will be in attendance on the date that this budget is considered.

**SOMMAIRE DU BUDGET**

Activité 1 : 104 436 \$  
 Est du Canada (St-John's, Summerside,  
 Saint-André, Saint-Jean, Parrsboro,  
 Halifax)  
**TOTAL 104 436 \$**

Le budget ci-dessus a été approuvé par le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles le mardi 28 mars 2017.

Le soussigné ou son remplaçant assistera à la séance au cours de laquelle le présent budget sera étudié.

Date

Président du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles  
 RICHARD NEUFELD  
 Chair, Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources

Date

Président du Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration  
 LEO HOUSAKOS  
 Chair, Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration

**GENERAL ESTIMATE OF THE TOTAL COST OF THE SPECIAL STUDY**

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(2) of the *Senate Administrative Rules*.

Estimated expenses for fiscal year 2016-2017: \$84,000

Expenses for fiscal year 2017-2018: \$104,436

Estimate of the total cost of the special study: \$188,436

**ÉTAT ESTIMATIF GÉNÉRAL DU COÛT TOTAL DE L'ÉTUDE SPÉCIALE**

Conformément au chapitre 3:06, article 2(2) du *Règlement administratif du Sénat*.

Dépenses estimées pour l'exercice financier 2016-2017 : 84 000 \$

Dépenses pour l'exercice financier 2017-2018 : 104 436 \$

Estimation du coût total de l'étude spéciale : 188 436 \$

**STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES**

**Study on the effects of transitioning to a low carbon economy**

**EXPLANATION OF BUDGET ITEMS APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION FOR THE FISCAL YEAR  
ENDING MARCH 31, 2018**

**ACTIVITY 1: Eastern Canada (St-John's, Summerside, Saint-André, Saint John, Parrsboro, Halifax)**

**FACT-FINDING**

**19 participants: 12 Senators, 7 staff**

(1 clerk, 2 analysts, 1 communications officer and 3 interpreters)

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1.	Transportation - air	23,600	
	<i>12 senators x \$1,500 (0224)</i>		
	<i>7 staff x \$800 (0227)</i>		
2.	Hotel accommodation	19,000	
	<i>12 senators, \$200/night, 5 nights (0222)</i>		
	<i>7 staff, \$200/night, 5 nights (0226)</i>		
3.	Per diem	11,286	
	<i>12 senators, \$99/day, 6 days (0221)</i>		
	<i>7 staff, \$99/day, 6 days (0225)</i>		
4.	Working meals (travel) (0231)	2,350	
5.	Taxis	5,700	
	<i>12 senators x \$300 (0223)</i>		
	<i>7 staff x \$300 (0232)</i>		
6.	Charter bus (0228)	3,000	
	<i>(2 days, \$1,500/day)</i>		
7.	Charter flight (0233) (sole source)	35,000	
	Sub-total		\$99,936

**ALL OTHER EXPENDITURES**

**OTHER**

1.	Miscellaneous costs associated with travel (0229)	500	
----	---	-----	--

**RENTALS**

2.	Rental office space (meeting rooms) (0540)	2,000	
	<i>(2 days, \$1,000/day)</i>		
3.	Rental - interpretation equipment (0504)	2,000	
	<i>(4 days, \$500/day)</i>		

	Sub-total		\$4,500
--	-----------	--	---------

**Total of Activity 1**

**\$104,436**

**Grand Total**

**\$ 104,436**

The Senate Administration has reviewed this budget application.

\_\_\_\_\_

Date

\_\_\_\_\_

Blair Armitage, Principal Clerk,  
Committees Directorate

\_\_\_\_\_

Date

\_\_\_\_\_

Nathalie Charpentier, Comptroller,  
Finance and Procurement Directorate

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES  
NATURELLES**

**Étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone**

**EXPLICATION DES ITEMS BUDGÉTAIRES DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR L'EXERCICE  
FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2018**

**ACTIVITÉ 1 : Est du Canada (St-John's, Summerside, Saint-André, Saint-Jean, Parrsboro, Halifax)**

**MISSION D'ÉTUDE**

**19 participants: 12 sénateurs, 7 employés**

(1 greffière, 2 analystes et 1 agent des communications et 3 interprètes)

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1.	Transport - aérien	23 600	
	<i>12 sénateurs x 1 500 \$ (0224)</i>		
	<i>7 employés x 800 \$ (0227)</i>		
2.	Hébergement	19 000	
	<i>12 sénateurs, 200 \$/nuit, 5 nuits (0222)</i>		
	<i>7 employés, 200 \$/nuit, 5 nuits (0226)</i>		
3.	Indemnité journalière	11 286	
	<i>12 sénateurs, 99 \$/jour, 6 jours (0221)</i>		
	<i>7 employés, 99 \$/jour, 6 jours (0225)</i>		
4.	Repas de travail (voyage) (0231)	2 350	
5.	Taxis	5 700	
	<i>12 sénateurs x 300 \$ (0223)</i>		
	<i>7 employés x 300 \$ (0232)</i>		
6.	Affréter - autobus (0228)	3 000	
	<i>(2 jours, 1 500 \$/jour)</i>		
7.	Vol nolisé (0233) (fournisseur exclusif)	35 000	
	Sous-total		99 936 \$

**AUTRES DÉPENSES**

**AUTRES**

1. Divers coûts liés aux déplacements (0229) 500

**LOCATIONS**

2. Location d'espace (salles de réunion) (0540) 2 000

*(2 jours, 1 000 \$/jour)*

3. Location - équipement d'interprétation (0504) 2 000

*(4 jours, 500 \$/jour)*

Sous-total 4 500 \$

**Total de l'Activité 1**

**104 436 \$**

**Grand Total**

**104 436 \$**

L'administration du Sénat a examiné la présente demande d'autorisation budgétaire.

---

Date

---

Blair Armitage, greffier principal,  
Direction des comités

---

Date

---

Nathalie Charpentier, contrôleur,  
Direction des finances et de l'approvisionnement

## APPENDIX (B) TO THE REPORT

Thursday, April 6, 2017

The Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration has examined the budget presented to it by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources for the proposed expenditures of the said committee for the fiscal year ending March 31, 2018, for the purpose of its special study on the effects of transitioning to a low carbon economy, as authorized by the Senate on Thursday, March 10, 2016. The approved budget is as follows:

Activity 1: Eastern Canada (St-John's, Summerside, Saint-André, Saint John, Parrsboro, Halifax)	\$	104,436
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>104,436</b>

(includes funds for a fact-finding mission, as well as approval for sole source for charter flights; includes funds for 12 senators to travel)

The budgets approved by the Senate for each travel activity are the maximum amount that can be spent for that activity;

Budgets normally include funds for the full membership of the committee to travel;

In general, a reduced delegation actually travels and efforts are made to find additional savings;

Therefore, actual expenditures are expected to be considerably below the approved budget, and they will be reported to the Senate;

In keeping with the claw back process that is already in effect, any unexpended funds allocated in this budget for travel will be returned to the central committees' budget at the end of October 2017, to ensure that funds are not tied up unnecessarily. These funds will be made available for redistribution to all committees for travel in the Fall of 2017, upon application to the Committee on Internal Economy, Budgets and Administration.

Any surplus funds remaining at the conclusion of a travel activity will be clawed-back and can be made available for allocation to committees for other activities.

Respectfully submitted,

*Le président,*

LEO HOUSAKOS

*Chair*

## ANNEXE (B) AU RAPPORT

Le jeudi 6 avril 2017

Le Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration a examiné le budget qui lui a été présenté par le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, concernant les dépenses projetées dudit comité pour l'exercice se terminant le 31 mars 2018, aux fins de son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, tel qu'autorisé par le Sénat le jeudi 10 mars 2016. Le budget approuvé se lit comme suit:

Activité 1 : Est du Canada (St-John's, Summerside, Saint-André, Saint-Jean, Parrsboro, Halifax)	104 436	\$
<b>TOTAL</b>	<b>104 436</b>	<b>\$</b>

(y compris des fonds pour une mission d'étude, ainsi que l'approbation pour un fournisseur unique pour des vols nolisés; y compris des fonds pour les déplacements de 12 sénateurs)

Les budgets approuvés par le Sénat pour chaque déplacement sont le montant maximal qui peut être dépensé pour ce déplacement;

Les budgets prévoient normalement des fonds pour les déplacements de tous les membres du comité;

En règle générale, une délégation réduite se déplace réellement et des efforts sont faits pour réaliser des économies additionnelles;

Par conséquent, on s'attend à ce que les dépenses réelles soient beaucoup inférieures au budget approuvé, et elles feront l'objet d'un rapport au Sénat;

Conformément au processus de récupération en vigueur, les fonds prévus pour des voyages dans ce budget qui ne sont pas utilisés seront retournés au budget central des comités à la fin d'octobre 2017, de manière à ce qu'ils ne soient pas bloqués inutilement. Ces fonds vont être réaffectés à tous les comités pour des voyages qui seront effectués à l'automne 2017 en présentant une demande au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration.

Tous les fonds excédentaires restants après un déplacement seront récupérés et peuvent être réattribués aux comités pour d'autres activités.

Respectueusement soumis,

**EVIDENCE**

OTTAWA, Thursday, April 6, 2017

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill S-229, An Act respecting underground infrastructure safety, met this day at 8 a.m. to give clause-by-clause consideration to the bill; and to study the effects of transitioning to a low carbon economy.

**Senator Richard Neufeld** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**Senator Neufeld:** Good morning, colleagues, and welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. My name is Richard Neufeld and I'm honoured to serve as chair of this committee. I represent the Province of British Columbia in the Senate.

I wish to welcome all those who are with us in the room and viewers across the country who may be watching on television or online. As a reminder to those watching, these committee hearings are open to the public and also available online on the new Senate website at [sencanada.ca](http://sencanada.ca). All other committee-related business can be found online, including past reports, bills, studies and a list of witnesses.

I would ask senators around the table to introduce themselves. I will begin by introducing the deputy chair, Senator Paul Massicotte from Quebec.

**Senator Massicotte:** Good morning.

**Senator Mitchell:** Grant Mitchell, Alberta.

**Senator MacDonald:** Mike MacDonald, Nova Scotia.

**Senator Dean:** Tony Dean, Ontario.

**Senator Seidman:** Judith Seidman from Montreal, Quebec.

**Senator Mockler:** Percy Mockler, New Brunswick.

**The Chair:** I would also like to introduce our staff, beginning with the clerk, Maxime Fortin, and our Library of Parliament analysts, Sam Banks and Jesse Good.

Colleagues, today we continue to study Bill S-229, An Act respecting underground infrastructure safety. This bill was introduced in the Senate on September 29, 2016, and was referred to our committee on December 6. We had a meeting on the bill on February 14 with Senator Mitchell, the sponsor of the bill, and Mr. Mike Sullivan of the Canadian Common Ground Alliance.

We have had an opportunity to review this bill, which I think is fair to say was developed after our committee study on the matter in 2014. We are now going to proceed with clause-by-clause consideration. There are 33 clauses in total. I also understand two

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le jeudi 6 avril 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, à qui a été renvoyé le projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines, se réunit aujourd'hui, à 8 heures pour procéder à l'examen article par article du projet de loi, et pour étudier les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

**Le sénateur Richard Neufeld** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**Le sénateur Neufeld :** Bonjour, chers collègues. Bienvenue à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Je m'appelle Richard Neufeld, et j'ai l'honneur de présider ce comité. Je représente au Sénat la province de la Colombie-Britannique.

Je souhaite la bienvenue à tous ceux ici présents, ainsi qu'aux personnes qui suivent la séance en ligne ou à la télévision. Je tiens à rappeler que les séances du comité sont ouvertes au public et que l'on peut aussi les suivre en ligne à l'adresse [sencanada.ca](http://sencanada.ca), le nouveau site Internet du Sénat. Les travaux du comité peuvent eux aussi être consultés en ligne. Cela est vrai des rapports, projets de loi, études et listes des témoins.

Je vais maintenant demander aux sénateurs de se présenter et je commence par vous présenter le vice-président du comité, le sénateur Paul Massicotte, du Québec.

**Le sénateur Massicotte :** Bonjour.

**Le sénateur Mitchell :** Grant Mitchell, de l'Alberta.

**Le sénateur MacDonald :** Mike MacDonald, de la Nouvelle-Écosse.

**Le sénateur Dean :** Tony Dean, de l'Ontario.

**La sénatrice Seidman :** Judith Seidman, de Montréal.

**Le sénateur Mockler :** Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick.

**Le président :** Je tiens également à présenter nos collaborateurs, Maxime Fortin, la greffière du comité, et Sam Banks et Jesse Good, analystes de la Bibliothèque du Parlement.

Chers collègues, nous poursuivons notre étude du projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines. Ce projet de loi a été déposé au Sénat le 29 septembre 2016, et renvoyé à notre comité le 6 décembre. Nous nous sommes, le 14 février, réunis pour en discuter avec le sénateur Mitchell, qui l'a parrainé, et M. Mike Sullivan, de la Canadian Common Ground Alliance.

Nous avons eu l'occasion d'examiner le texte qui, il convient de préciser, découle de l'étude que notre comité a, en 2014, menée sur la question. Nous allons maintenant procéder à son examen article par article. Le projet de loi comprend au total 33 articles.

proposed amendments were circulated to all members last week. I suspect they will be moved today.

Before we do this, I would like to remind all members that if at any point a senator is not clear where we are in the process, please ask for clarification and the clerk will help us. As chair, I will do my utmost to ensure that all senators wishing to speak have the opportunity to do so. For this, however, I will depend on your cooperation. I will ask all of you to keep your remarks to the point and as brief as possible.

Finally, I wish to remind honourable senators that if there is ever any uncertainty as to the result of a voice vote or a show of hands, the best route is to request a roll-call vote, which provides clear results.

Before we begin, is it agreed that, in the interest of time, some clauses under the same heading be grouped together for your consideration?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Are there any questions before we begin? If not, I believe we can proceed.

Is it agreed that the committee proceed to clause-by-clause consideration of Bill S-229, An Act respecting underground infrastructure safety?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall the title stand postponed?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 1, which contains the short title, stand postponed?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall clause 2 carry?

**Some Hon. Senators:** Agreed.

**Senator Mitchell:** We have an amendment. I can address the amendment and read it. Then a member has offered to move it, because I'm not a member of the committee.

**The Chair:** Okay.

**Senator Mitchell:** Clause 2 would be amended in this way:

That Bill S-229 be amended in clause 2, on page 2, by adding after line 36 the following:

“*province* includes Yukon, the Northwest Territories and Nunavut. (province)”.

Je crois savoir que, la semaine dernière, deux projets d'amendement ont été distribués aux membres du comité. Sans doute seront-ils proposés aujourd'hui.

Mais avant de poursuivre, je tiens à rappeler aux membres du comité que si, à un moment donné, un sénateur ne voit pas très bien où nous en sommes au juste, il n'a qu'à demander à notre greffière quelques éclaircissements. Je veillerai, en tant que président du comité, à ce que tout sénateur qui souhaite intervenir ait la possibilité de le faire. J'aurai cependant, pour cela, besoin de votre collaboration. Puis-je vous demander d'être aussi précis et concis que possible.

Je tiens, pour finir, à rappeler aux honorables sénateurs qu'en cas d'incertitude quant à l'issue d'un vote à main levée ou d'un vote par oui ou par non, le mieux est de demander que l'on procède à un vote par appel nominal, le résultat étant alors parfaitement clair.

Avant de commencer, est-il convenu que, pour gagner du temps, certains articles relevant d'une même rubrique puissent être étudiés en même temps?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Si personne n'a de question à poser, nous allons commencer.

Est-il convenu que le comité entame l'examen article par article du projet de loi S-229, Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** L'étude du titre est-elle réservée?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Adopté.

L'étude de l'article premier, qui comprend le titre abrégé, est-elle réservée?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** L'article 2 est-il adopté?

**Des voix :** D'accord.

**Le sénateur Mitchell :** Un amendement est proposé. Je peux vous en donner lecture, mais il devra ensuite être proposé par un membre du comité, car je ne fais pas moi-même partie du comité.

**Le président :** Bon.

**Le sénateur Mitchell :** L'article 2 subirait la modification suivante :

Que le projet de loi S-229 soit modifié à l'article 2, à la page 3, par adjonction, après la ligne 10, de ce qui suit :

« *province* Comprend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. (province) »



The reason for this amendment comes from the input from the committee during my appearance here, which was very helpful input. Senator Patterson at the time indicated that the bill read only “province,” and that implicitly and explicitly excluded the territories.

As it turns out, our excellent lawyer, Ginette Fortuné had written this consistent with legal practice, but given the presentation of Senator Patterson, we felt it was easy enough, and certainly important, that we clarify that “province” means “territories,” and that’s exactly what this does. It’s a technical amendment.

Senator Patterson is here and he could move that technical amendment if I would like to.

I was just saying, Senator Patterson, that we’re clarifying that “province” means the territories, and we specify each of the three territories in order for this bill to properly recognize, in an equivalent and important way, that it applies to not just the provinces but the territories as well.

**Senator Wetston:** Why don’t you just put in “territory” and define it, instead of having “province” include the territories?

**Senator Mitchell:** We just chose to do it that way. The Interpretation Act says that “provinces” means the territories, so we don’t actually have to do this, but just to strengthen and clarify and to respond to the committee’s —

**Senator Wetston:** I understand. I would just like to give it the prominence it deserves.

**The Chair:** For Nunavut — correct me if I’m wrong, Senator Patterson — is not referred to as a territory; it’s just Nunavut.

**Senator Patterson:** It is a territory, but it’s described as Nunavut, yes.

**The Chair:** Senator Patterson, will you move that amendment, please?

**Senator Patterson:** I move the amendment to clause 2, page 2.

**The Chair:** All in favour?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Agreed.

Shall clause 2, as amended, carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall clause 3 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall clauses 4, 5 and 6 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

Cet amendement découle de ce que j’ai appris lors de ma comparution devant le comité. Cela m’a été très utile. Le sénateur Patterson avait en effet fait remarquer que le projet de loi ne parlait que de « province », ce qui, tant implicitement qu’explicitement, excluait les territoires.

Or, Ginette Fortuné, notre excellente conseillère législative, avait rédigé cet article conformément à la pratique habituelle en ce domaine, mais, après l’exposé du sénateur Patterson, nous avons jugé qu’il conviendrait de simplement préciser que le mot « province » englobe aussi les « territoires », et c’est effectivement ce que fait cet amendement. Il s’agit d’un amendement technique.

Le sénateur Patterson, qui est parmi nous, pourra, s’il le souhaite, proposer cet amendement technique.

Je disais simplement, sénateur Patterson, que nous allons préciser que le mot « province » englobe les territoires. Nous allons d’ailleurs citer nommément les trois territoires afin que le texte du projet de loi accorde une reconnaissance équivalente et importante au fait que le texte ne s’applique pas uniquement aux provinces, mais aussi aux territoires.

**Le sénateur Wetston :** Mais pourquoi ne pas simplement ajouter le mot « territoire » en le définissant, au lieu de spécifier que le mot « province » englobe aussi les territoires?

**Le sénateur Mitchell :** C’est tout simplement que nous avons choisi de procéder ainsi. La Loi d’interprétation dispose déjà que le terme « provinces » englobe les territoires, et il ne nous est donc pas strictement nécessaire de le faire ici, mais afin de renforcer et de clarifier le texte, et en réponse aux observations du comité...

**Le sénateur Wetston :** Je comprends. Je tenais simplement à souligner leur importance.

**Le président :** Vous me direz si je me trompe, sénateur Patterson, mais, en ce qui concerne le Nunavut, on ne parle pas de territoire.

**Le sénateur Patterson :** Il s’agit bien d’un territoire, mais on dit simplement le Nunavut.

**Le président :** Sénateur Patterson, voulez-vous proposer l’amendement en question?

**Le sénateur Patterson :** Je propose cet amendement à l’article 2, page 3.

**Le président :** Êtes-vous tous d’accord?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** L’amendement est adopté.

L’article 2, tel que modifié, est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** L’article 3 est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Les articles 4, 5 et 6 sont-ils adoptés?

**Des voix :** D’accord.

**The Chair:** Shall clauses 7 and 8 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall clauses 9, 10 and 11 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall clause 12 carry? There's another amendment?

**Senator Mitchell:** I can also address that. This amendment also stems from two motivations. One was that clause 12 specifies that there are three options, any one of which could be chosen by an underground infrastructure operator in providing notification and designation of where the underground infrastructure is. Again, with respect to the Interpretation Act, it is not considered necessary to say (a), (b) or (c). This is very technical.

But as it turns out, there were industry proponents and supporters of this bill who were concerned that if you didn't specify (a) or (b) or (c) — the first “or” — then they might be required to do two of three or three of three, when they're only required to do one of three.

We responded to that input from industry, but in order to be consistent with the manner in which these things are to be written, we slightly changed the configuration. We took out the “or” and said that these underground infrastructure owners could do “any of the following.” That's what this amendment does. It points out that they can do (a), (b) or (c) and not be subjected to the idea that they might have to do two of or three of.

Again, it's a technical change, and it comes directly from the second motivation, which was Senator Fraser's understanding of the Interpretation Act regulations and rules, so we wanted to respond to that.

**Senator Seidman:** I would like to move the amendment.

THAT Bill S-229 be amended in clause 12, on page 6,

(a) by replacing line 9 with the following:

“time specified in subsection (2), do any of the following.”;

(b) by replacing line 15 with the following:

“(b) provide to that person, in writing, an accu-”

— and it continues on the next line. You can see that we're removing “any other,” so it says “an accurate and clear description.” The amendment continues:

(c) by replacing line 18 with the following:

**Le président :** Les articles 7 et 8 sont-ils adoptés?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Les articles 9, 10 et 11 sont-ils adoptés?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** L'article 12 est-il adopté? Un autre amendement est-il proposé?

**Le sénateur Mitchell :** Je pourrais, là encore, faire quelques observations. Cet amendement découle lui aussi de deux considérations. La première est que l'article 12 prévoit, en matière de notification et de désignation concernant l'emplacement d'une infrastructure souterraine, que l'exploitant d'une telle infrastructure peut opter pour l'une de trois possibilités. Encore une fois il n'est pas, aux termes de la Loi d'interprétation, jugé nécessaire de préciser que l'on peut choisir entre a), b) et c). C'est une question essentiellement technique.

Mais, certains promoteurs de l'industrie, ainsi que les partisans du projet de loi se sont inquiétés du fait que dans la mesure où l'on ne précise pas a) ou b) ou c) — le premier « or » dans la version anglaise — on pourrait exiger d'eux l'adoption de deux de ces trois possibilités, ou même des trois, alors qu'en fait ils ne sont tenus que de retenir l'une d'entre elles.

Nous avons tenu compte des préoccupations que nous ont manifestées les représentants de ce secteur d'activité, mais afin de ne pas nous écarter de la pratique habituelle, nous avons modifié légèrement la formulation de la version anglaise afin de bien préciser ce qu'il en était. Voici donc la raison d'être de cet amendement. Il précise que a), b) et c) sont bien des possibilités alternatives, le choix de l'une seule d'entre elles répondant aux exigences de l'article en question.

Il s'agit, encore une fois, d'une modification à caractère technique, qui découle directement d'un deuxième motif, en l'occurrence la manière dont la sénatrice Fraser envisage les règles et règlements de la Loi d'interprétation. Nous avons souhaité en tenir compte.

**La sénatrice Seidman :** Permettez-moi de proposer l'amendement.

QUE la version anglaise du projet de loi S-229 soit modifiée à l'article 12, à la page 6,

a) par substitution, à la ligne 9, de ce qui suit :

« Time specified in subsection (2), do any of the following : »;

b) par substitution, à la ligne 15, de ce qui suit :

« b) provide to that person, in writing, an accu-

... et le texte se poursuit à la ligne suivante. Comme vous le voyez, nous supprimons les mots « any other », le texte disant simplement « an accurate and clear description ». Puis, l'amendement continue :

c) en remplaçant la ligne 18 par :

“ground disturbance;”.

**The Chair:** Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Shall clause 12, as amended, carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clauses 13, 14 and 15 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 16 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 17 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clauses 18 to 27 under “Offences and Punishment” carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 28 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 29 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clauses 30 to 31 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 32 carry?

**The Chair:** Carried.

Shall clause 33 carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall the schedule carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall clause 1, which contains the short title, carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

« ground disturbance ».

**Le président :** Plaît-il aux honorables sénateurs d’adopter la motion?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** L’article 12 modifié est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

Les articles 13, 14 et 15 sont-ils adoptés?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adoptés.

L’article 16 est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

L’article 17 est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

Les articles 18 à 27 relevant de la rubrique « Infractions et peines » sont-ils adoptés?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adoptés.

L’article 28 est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

L’article 29 est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

Les articles 30 et 31 sont-ils adoptés?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adoptés.

L’article 32 est-il adopté?

**Le président :** Adopté.

L’article 33 est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

L’annexe est-elle adoptée?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

L’article premier, qui comprend le titre abrégé, est-il adopté?

**Des voix :** D’accord.

**Le président :** Adopté.

Shall the title carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Shall the bill, as amended, carry?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Does the committee wish to consider appending observations to the report?

**Hon. Senators:** No.

**The Chair:** Is it agreed that I report the bill, as amended, to the Senate?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Carried.

Thank you, colleagues.

Honourable senators, in March 2016, the Senate mandated our committee to embark on an in-depth study on the effects, challenges and costs of transitioning to a lower carbon economy. The Government of Canada has pledged to reduce our greenhouse gas emissions 30 per cent below 2005 levels by 2030. This is a huge undertaking.

Our committee has taken a sector-by-sector approach to this study. We will study five sectors of the Canadian economy which represent over 80 per cent of all the greenhouse gas emissions: electricity, transportation, oil and gas, emissions-intensive trade-exposed industries, and buildings. Our first interim report on the electricity sector was released March 7.

I haven't had a chance to communicate this to the committee, but the Agriculture and Forestry Committee has embarked on a study as to the effects of climate change on agriculture and forestry. I caught it yesterday. We will no longer study the agriculture portion as they've already called a set of witnesses. They have decided not to do forestry because we've already completed the forestry sector. It's a little bit of doubling up, but I guess it says there are a lot of people in the Senate who are excited about climate change and the effects of what will take place.

Today, for the thirty-ninth meeting of our current study, I'm pleased to welcome, from Environment and Climate Change Canada, John Moffet, Acting Associate Assistant Deputy Minister, Environmental Protection Branch; Derek Hermanutz, Director General, Economic Analysis Directorate, Strategic Policy Branch; and Matt Jones, Director General, Climate Policy Office, Strategic Policy Branch.

Le titre est-il adopté?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Adopté.

Le projet de loi modifié est-il adopté?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Adopté.

Le comité souhaite-t-il joindre des observations au rapport?

**Des voix :** Non.

**Le président :** Plaît-il que je fasse rapport au Sénat du projet de loi modifié?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Adopté.

Je vous remercie, chers collègues.

Honorables sénateurs, en mars 2016, le Sénat a chargé notre comité d'entreprendre une étude approfondie des incidences, des difficultés et des coûts d'une transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le gouvernement du Canada s'est engagé, à horizon 2030, à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 30 p. 100 par rapport aux niveaux de 2005. C'est un projet de grande envergure.

Dans le cadre de cette étude, notre comité a adopté une approche sectorielle. Nous entendons nous pencher sur les cinq secteurs de l'économie canadienne qui comptent pour plus de 80 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre; notamment l'électricité, les transports, le pétrole et le gaz, les industries énergivores exposées à la concurrence internationale, et les immeubles. Notre premier rapport provisoire, sur le secteur de l'électricité, a été remis le 7 mars.

Je n'ai pas encore eu la chance de le dire au comité, mais le Comité de l'agriculture et des forêts a entrepris une étude sur les incidences que le changement climatique va avoir sur l'agriculture et les forêts. J'ai appris cela hier et nous n'allons par conséquent plus nous pencher sur le volet agriculture puisque cet autre comité a déjà invité les témoins qu'il va auditionner. Il a, cependant, décidé de ne pas se pencher sur la situation des forêts étant donné que nous avons déjà achevé ce volet de notre étude. Cela fait un peu double emploi, mais montre bien tout l'intérêt qu'inspirent aux sénateurs les incidences du changement climatique.

Aujourd'hui, dans le cadre de la 39<sup>e</sup> séance consacrée à notre étude, j'ai le plaisir d'accueillir en tant que représentant d'Environnement et Changement climatique Canada, M. John Moffet, sous-ministre adjoint délégué intérimaire, Direction générale de la protection de l'environnement, et Derek Hermanutz, directeur général, Direction de l'analyse économique, Direction générale de la politique stratégique, ainsi que M. Matt Jones, directeur général, Bureau de la politique climatique, Direction générale de la politique stratégique.

From the Department of Finance Canada, we welcome Sean Keenan, Director, Sales Tax Division, Tax Policy Branch; and Gervais Coulombe, Chief, Sales Tax Division, Tax Policy Branch.

I also understand that both departments have other officials in the room that may be called upon during our question and answer period if need be. Should any of you come forward, I would ask that you introduce yourself for the record.

Gentlemen, thank you for joining us today. I'm sorry we took a bit of time this morning, but because we had to cancel a meeting Tuesday night, we put over that piece of work to today so we could get through it.

Gentlemen, I don't know who is presenting, but I leave it up to you and the floor is yours.

**John Moffet, Acting Associate Assistant Deputy Minister, Environmental Protection Branch, Environment and Climate Change Canada:** Thank you, Mr. Chair. I will make a fairly comprehensive presentation around the pan-Canadian framework and the work that the government did to prepare the pan-Canadian framework. That will be followed by a short presentation from my colleague Sean Keenan, and then we would all be more than happy to respond to any questions that you may have.

Let me assure you from the many, many correspondences that I'm receiving on behalf of the minister and the various travels that we're doing that it's more than the Senate that is excited about the work that the government is doing. In general, I think the Canadian population appreciates the need to take action on climate change, so your study is important and timely.

We understand that there are four items in particular that you wish to discuss with us: our greenhouse gas emissions projections; the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change, what we refer to as the PCF; measures and policies that we are developing at the federal level and that we are working with our provincial and territorial colleagues to develop that will contribute to meeting Canada's 2030 greenhouse gas reduction targets; and the economic impact of those actions and of meeting our target.

We have provided to the committee electronically in advance of the meeting, and we have with us here additional copies, documents that we hope will be helpful: a copy of the framework itself; a summary of items that were included in the 2017 Budget that are relevant to the pan-Canadian framework; a copy of our most recent projections of greenhouse gas emissions that we published at the end of last year; and a document that we published again at the end of last year entitled *Economic Analysis of the Pan-Canadian Framework*.

Nous accueillons en outre, du ministère des Finances, M. Sean Keenan, directeur, Division de la taxe de vente, Direction de la politique de l'impôt, ainsi que M. Gervais Coulombe, chef, Division de la taxe de vente, Direction de la politique de l'impôt.

Je crois savoir en outre que se trouvent dans la salle d'autres collaborateurs de ces deux ministères, à qui il pourra, le cas échéant, être fait appel. Je demande à ceux qui prendront éventuellement la parole de bien vouloir se présenter aux fins du compte rendu.

Messieurs, je vous remercie d'avoir répondu à notre invitation. Nous accusons, ce matin, un léger retard, car il nous a fallu annuler la séance de mardi soir et reporter, par conséquent, à aujourd'hui les questions qui devaient y être traitées.

Je ne sais pas, messieurs, qui d'entre vous va nous présenter un exposé. C'est à vous d'en décider. Vous avez la parole.

**John Moffet, sous-ministre adjoint délégué intérimaire, Direction générale de la protection de l'environnement, Environnement et Changement climatique Canada :** Merci, monsieur le président. Je voudrais vous expliquer de manière assez détaillée en quoi consiste le Cadre pancanadien. Mon collègue Sean Keenan vous présentera ensuite un exposé succinct, après quoi ce sera très volontiers que nous répondrons à vos questions.

Je peux vous dire que, d'après la correspondance abondante qui m'est adressée à l'attention du ministre, et les divers déplacements que nous avons effectués, le Sénat n'est pas seul à se passionner pour le travail mené en ce domaine par le gouvernement. Je dirais que la population canadienne reconnaît généralement le besoin de faire quelque chose pour s'adapter au changement climatique. C'est dire toute l'importance de votre étude.

Si nous avons bien compris, il y a quatre points en particulier dont vous souhaitez discuter avec nous : nos projections à propos des émissions de gaz à effet de serre; le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques; les mesures et les politiques que nous élaborons actuellement au niveau fédéral en collaboration avec nos homologues provinciaux et territoriaux afin d'aider le Canada à atteindre, d'ici 2030, ses objectifs en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre : l'impact économique de notre action si nous atteignons notre cible de réduction des émissions.

Nous avons fait parvenir au comité des documents par voie électronique avant la tenue de la réunion, et nous disposons ici de ces documents, qui devraient nous être utiles, à savoir : une copie du Cadre pancanadien; un résumé des éléments du budget fédéral de 2017 qui sont pertinents pour le Cadre pancanadien; une copie de nos projections concernant les émissions de gaz à effet de serre, telles que publiées à la fin de l'année dernière; et un document intitulé *Analyse économique du Cadre pancanadien*, lui aussi publié en décembre dernier.

I will start with an overview of the framework, including a summary of the process that went into its creation.

The PCF, as you can imagine, was a major accomplishment in that it represents the first time we have a national plan, a federal-provincial-territorial plan, to address climate change. My boss participated in eight previous plans and bears the scars to testify to the difficulty of achieving this agreement.

As you know, the plan is predicated on Canada's commitment of the Paris agreement to limit global temperature rise this century to well below 2 degrees centigrade above pre-industrial levels.

Throughout 2016, under the direction of the Prime Minister and first ministers, the federal, provincial and territorial governments, together with national indigenous organizations, worked together to establish the plan.

There were a number of tracts of work, the most prominent of which was the establishment of four working groups, which covered carbon pricing, co-chaired by my colleague Sean Keenan; having mitigation options, co-chaired by Matt Jones; climate adaptation; and clean technology. Those four working groups worked for four to five months and reported collectively to the ministers of environment and climate change, innovation, energy and finance.

At the first ministers' meeting, in addition, indigenous leaders met the first ministers to discuss their perspectives on the framework and their priorities for climate change. Indeed, indigenous peoples were involved throughout the process to establish the framework, consistent with the government's commitment to a renewed nation-to-nation relationship with indigenous peoples.

As a result of this involvement, the framework recognizes the important contributions that indigenous people can make to our understanding of climate change and its impacts, but also how indigenous peoples can participate in and benefit from the economic opportunities that the transition to a clean economy presents.

The pan-Canadian framework itself builds on previously announced federal, provincial and territorial actions to produce emissions and will help us meet our Paris target of a 30 per cent reduction from 2005 levels by 2030.

The framework also addresses adaptation, so it is in part a mitigation strategy and in part an adaptation plan designed to help Canada and its communities become more resilient to a changing environment, changes that are inevitable.

Je me propose de commencer par un aperçu du Cadre, y compris un résumé du processus qui a abouti à sa création.

Le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques — ou le CPC — est une réalisation d'envergure, car c'est la première fois que le Canada dispose d'un plan national de lutte contre les changements climatiques. Mon patron a participé à huit plans précédents, et il porte les marques du combat qu'il a fallu livrer pour aboutir à cet accord.

Vous n'ignorez pas que le Canada s'est engagé à respecter l'objectif de l'Accord de Paris, qui est de limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale au cours du présent siècle bien en deçà de deux degrés centigrades au-dessus de celle de l'ère préindustrielle.

Au cours de l'année 2016, sous la direction du premier ministre et des premiers ministres, le gouvernement fédéral, les gouvernements des provinces et territoires, et les organisations autochtones nationales ont travaillé ensemble pour établir ce plan.

Il y a eu plusieurs volets à cette action, dont le principal a été la constitution des quatre groupes de travail qui se sont respectivement penchés sur la tarification du carbone, coprésidé par mon collègue Sean Keenan; d'autres options d'atténuation, coprésidé par Matt Jones; l'adaptation aux changements climatiques et les technologies propres. Ces quatre groupes de travail qui ont œuvré pendant quatre ou cinq mois relevaient collectivement des ministres de l'Environnement et du Changement climatique, de l'Innovation, de l'Énergie, et des Finances.

À la réunion des premiers ministres, des dirigeants autochtones ont rencontré les premiers ministres pour discuter de leurs points de vue à l'égard du Cadre, et de leurs priorités en matière de changement climatique. Les peuples autochtones ont en effet participé tout au long du processus, conformément à l'engagement du gouvernement en faveur d'une nouvelle relation de nation à nation entre le Canada et les peuples autochtones.

Grâce à cette participation, le Cadre reconnaît les importantes contributions que les peuples autochtones peuvent apporter à notre compréhension des changements climatiques et de leurs répercussions, mais les peuples autochtones sont en outre appelés à tirer parti des possibilités économiques offertes par la transition, notamment en matière d'énergie propre.

Le Cadre pancanadien s'appuie sur les mesures fédérales, provinciales et territoriales annoncées précédemment pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et qui doivent nous permettre d'atteindre l'objectif de l'Accord de Paris, soit une réduction des émissions de 30 p. 100 au-dessous du niveau de 2005 d'ici 2030.

Le Cadre prévoit par ailleurs des mesures d'adaptation, ce qui fait qu'il est à la fois une stratégie d'atténuation et un plan d'adaptation destiné à permettre au Canada et aux communautés qui le constituent de s'adapter aux inévitables changements climatiques, et d'accroître leur résilience en ce domaine.

It's also, importantly, designed to ensure that Canadian companies and workers can take advantage of the emerging economic opportunities that are afforded by the transition to a low-carbon, clean-growth economy.

Budget 2017 further reinforced the federal government's commitment to the PCF by providing substantial new investments to support a number of actions related to mitigation technology, development and resilience. This includes the plan to invest almost \$22 billion over 11 years, starting next year in green infrastructure.

Let me now turn to carbon pricing, which is central to the plan. In October, a couple of months before the pan-Canadian Framework was finalized, the Prime Minister announced the parameters of a federal carbon pricing approach. Budget 2017 reiterated the federal government's commitment to ensuring that carbon pollution pricing is in place throughout Canada by 2018.

Over three-quarters of Canadians already live in jurisdictions that have carbon pricing in place, in British Columbia, Alberta, Ontario and Quebec. The federal approach will ensure a level playing field across the country, with predictable price increases. We know that carbon pricing is the most efficient way to reduce greenhouse gas emissions; we also know it will create incentives for people and businesses to make low-carbon decisions.

In addition to reducing emissions, these sorts of incentives will create the framework and the incentives for an emerging clean technology sector as companies, consumers and households look for innovative and lower-emitting ways to do business and live their lives. Again, the goal is to ensure both that we reduce our emissions and that we support a transition by Canadian companies and workers to be able to participate fully in the emerging global clean economy.

Recognizing that there are some unique challenges with the territories, indigenous communities, and remote and northern communities in general, the government has committed to address the specific challenges of the territories with respect to carbon pricing before making any final decisions about the application of carbon pricing in the territories.

The framework recognizes that carbon pricing alone will not be sufficient to accomplish our objectives, and for that reason, the framework includes a number of complementary measures that will support carbon pricing. I'll briefly describe the main thrusts of these complementary measures.

Il convient de souligner que le Cadre est également conçu de manière à permettre aux entreprises et aux travailleurs canadiens de profiter des possibilités économiques de cette transition vers une économie à croissance propre et à faibles émissions de carbone.

Le budget de 2017 a renforcé l'engagement du gouvernement fédéral envers le Cadre pancanadien, en permettant d'effectuer de nouveaux investissements à l'appui d'un certain nombre de mesures touchant le développement, la résilience et les technologies destinées à atténuer les conséquences des changements climatiques. Le gouvernement prévoit en effet d'investir dans l'infrastructure verte, dès l'année prochaine, presque 22 milliards de dollars sur 11 ans.

Permettez-moi maintenant d'aborder la question de la tarification du carbone, volet essentiel de ce plan. En octobre, c'est-à-dire quelques mois avant la finalisation du Cadre pancanadien, le premier ministre a annoncé les paramètres de l'approche fédérale en matière de tarification du carbone. Dans le budget de 2017, le gouvernement a réitéré son engagement envers l'établissement d'ici 2018 d'un processus de tarification de la pollution au carbone à l'échelle du territoire national.

Plus des trois quarts des Canadiens habitent déjà dans un ressort où la tarification du carbone est en vigueur. J'entends par cela la Colombie-Britannique, l'Alberta, l'Ontario et le Québec. L'approche fédérale va permettre d'assurer que les règles du jeu sont uniformes à l'échelle du pays et que les hausses de prix sont prévisibles. Nous savons que la tarification du carbone est le moyen le plus efficace de réduire les gaz à effet de serre et nous savons que cela favorisera la prise de décisions et l'adoption par les entreprises, l'industrie et la population canadienne de comportements sobres en carbone.

En plus de réduire les émissions, ces types d'incitatifs contribueront à la croissance du secteur des technologies vertes au Canada, car les entreprises et les consommateurs rechercheront de nouvelles façons de faire des affaires et de vivre en polluant moins. Le but est, encore une fois, de réduire nos émissions et de soutenir, en même temps, les entreprises et les travailleurs canadiens lors de cette transition, afin de leur permettre de participer pleinement à la nouvelle économie mondiale propre.

Reconnaissant les enjeux uniques auxquels sont confrontés les territoires, les communautés autochtones et, de manière générale, les communautés du nord du Canada et les régions éloignées, le gouvernement s'est engagé à aider les territoires à résoudre les problèmes particuliers que pourrait leur poser la tarification du carbone, avant qu'intervienne la décision finale concernant l'application des mesures de tarification du carbone dans les territoires.

Le Cadre pancanadien reconnaît que la tarification du carbone ne permettra pas à elle seule d'atteindre nos objectifs, et c'est pourquoi le Cadre comprend un certain nombre de mesures complémentaires à l'appui de la tarification du carbone. Permettez-moi de vous exposer les grands traits de ces mesures complémentaires.

Starting in the electricity sector, the goal is to build on an already clean electricity sector. Over 80 per cent of our electricity is generated from non-emitting sources, but the goal is to support the further transition away from fossil fuels to generate electricity. So the goal is both to clean the electricity sector and to enable increased use of clean electricity by industry and households. In other words, that would be to enable those users of energy to transition from their own use of carbon fuels to clean electricity.

We have a number of regulatory initiatives under way to accelerate the phase-out of coal-fired electricity, for example, and to establish performance standards for natural gas-fired electricity.

We are undertaking this work, which is being led by my colleague, Helen Ryan, who is here to answer any questions you might have. We are undertaking this work in close collaboration with the provincial governments, many of whom, as you know, have already played a leadership role in initiating the transition away from coal-fired electricity.

At the same time, Budget 2017 has provided funding to support a number of measures to accelerate the development and deployment of renewable energy technologies. Planned infrastructure investments will support things like smart grids and electricity grid interconnections, which this committee has already recognized in its preliminary study as important preconditions to the further de-carbonization of the electricity sector.

**The Chair:** Let me just stop you. I notice you have quite a way to go yet. I think there was an agreement of 15 minutes on both presentations, and so far 10 minutes have passed. I'm sorry; everything is important, sir, but we are pressed for time, so I caution you and ask you for that cooperation, please.

**Senator Massicotte:** We all have a copy of your written presentation. I think you can assume that we will read, or have read, the rest.

**Mr. Moffet:** You don't to hear me drone on at length? I'm happy to cut to the end and move to questions.

Briefly, we of course have measures to address the transportation sector and to increase efficiency in buildings. We're also taking action at the federal level to reduce emissions of methane and hydrofluorocarbons from the industrial sector. We also have a number of measures both to reduce emissions from the agriculture and forestry sectors and, importantly, to increase the sequestration of carbon from those sectors.

D'abord le secteur de l'électricité. Le but est de bâtir sur les acquis du secteur de l'électricité, dont une grande partie de la production est déjà propre. En effet, plus de 80 p. 100 de la production d'électricité au Canada se fait déjà sans émission de carbone, mais le but est de contribuer à réduire encore davantage l'utilisation de combustibles fossiles dans la production d'électricité. L'objectif est donc à la fois de rendre encore plus vert le secteur de l'électricité, et de mettre de plus en plus à la disposition des industries et des ménages une électricité propre. Il s'agit, autrement dit, de permettre à ces consommateurs d'énergie de délaisser les combustibles fossiles en faveur de l'électricité propre.

Des initiatives réglementaires actuellement en cours vont accélérer l'élimination de l'électricité au charbon, par exemple, et établir des normes de performance pour l'électricité produite à partir de gaz naturel.

Ces initiatives sont pilotées par ma collègue, Helen Ryan, qui se trouve dans la salle, prête à répondre à vos questions. Nous avons entrepris ces initiatives en collaboration étroite avec les gouvernements provinciaux, dont beaucoup ont, comme vous le savez, joué un rôle clé pour amorcer cette transition permettant de nous éloigner de l'électricité produite à partir du charbon.

En même temps, le budget de 2017 comporte des crédits destinés à appuyer diverses mesures permettant d'accélérer le développement et la mise en service de nouvelles technologies liées à l'énergie renouvelable. Les investissements prévus en matière d'infrastructure soutiendront les réseaux intelligents et l'interconnexion des réseaux électriques. Dans son étude préliminaire, votre comité a déjà reconnu que ce sont là d'importantes conditions préalables à une décarbonisation encore plus poussée du secteur de l'électricité.

**Le président :** Permettez-moi de vous interrompre. Je vois que vous êtes loin d'avoir terminé. Nous avions prévu 15 minutes pour les deux exposés. Or, vous venez de passer le cap des 10 minutes. Je suis désolé, tout cela est très important, mais le temps nous est compté et je fais appel à votre compréhension.

**Le sénateur Massicotte :** Nous avons tous un exemplaire de votre exposé et vous pouvez tenir pour acquis que nous le lirons, si tant est que nous ne l'ayons pas déjà fait.

**M. Moffet :** Est-ce à dire que vous ne souhaitez pas que je m'étende trop sur ce sujet? C'est très volontiers que je conclurais afin que nous puissions passer aux questions.

Permettez-moi toutefois de dire en quelques mots que nous avons par ailleurs prévu un certain nombre de mesures applicables au secteur des transports et destinées aussi à accroître l'efficacité énergétique des bâtiments. Nous avons également, au niveau fédéral, pris des mesures permettant de réduire les émissions de méthane et d'hydrofluorocarbures du secteur industriel. Nous avons pris en outre diverses mesures afin de réduire les émissions



As I've emphasized, the third pillar of the framework is adaptation and climate resilience. As you know, the budget committed significant resources to support communities, businesses and individual Canadians to take actions to climate-proof our infrastructure and to disseminate information so we can all take the necessary action in response to inevitable climate disruptions.

I do want to emphasize that the government recognizes that indigenous peoples are particularly vulnerable to changes in climate and that the budget has included funding for adaptation programs for First Nation and Inuit communities but also to specifically enable indigenous communities to transition away from what is currently a strong reliance on diesel for much of their energy needs in remote communities.

Finally, the pan-Canadian framework placed a strong commitment on the deployment of clean technology, continued support for innovation and, importantly, for enabling Canadian innovation to translate and scale up into sustainable businesses that can create jobs for the long term.

I won't go through the long list of funding that has been provided in that regard, but I'm happy to answer any questions that you may have.

I'll close by emphasizing that the work to design the framework involved significant collaboration among the governments and received considerable input from Canadians.

And while we're all remarking that it was a significant accomplishment, we also recognized that full implementation of the framework will remain a significant challenge. The government is investing considerable energy in putting in place the governance mechanisms that will be needed to ensure that we continue to implement this in the most efficient and coordinated manner as possible. By "coordinated," I mean across the federal government and with our provincial, territorial and municipal colleagues.

The last point I will make is that, as committed to in the framework, we're exploring options for expert engagement to support the framework, to complement what we're doing at the government level, and to ensure that what we do is transparent, reported on and informed by emerging science and evidence.

**The Chair:** Thank you.

We'll go to Mr. Keenan for his remarks.

des secteurs de l'agriculture et de l'industrie forestière et, je le souligne, afin d'améliorer le captage du carbone émanant de ces secteurs.

J'insiste sur l'importance du troisième pilier du Cadre, à savoir l'adaptation et la résilience au climat. Comme vous le savez, le budget a dégagé d'importantes ressources destinées à permettre aux communautés, aux entreprises et aux particuliers de protéger notre infrastructure contre les changements climatiques, et de diffuser l'information nous aidant tous à prendre les mesures nécessaires pour contrer les inévitables perturbations climatiques.

J'insiste sur le fait que le gouvernement reconnaît que les peuples autochtones sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, et le budget comprend des crédits destinés à financer des programmes d'adaptation au sein des communautés des Premières Nations et des communautés inuites, mais aussi à aider les communautés autochtones à délaisser progressivement le carburant diesel dont les localités éloignées dépendent actuellement en grande partie pour leurs besoins énergétiques.

Et enfin, le Cadre pancanadien concrétise un engagement fort en faveur de la mise en service de technologies propres, du soutien à l'innovation et, chose très importante, aux mesures permettant à l'innovation de se traduire par la création d'entreprises viables et la création d'emplois à long terme.

Je n'entends pas faire état de la longue liste des crédits prévus à cet égard, mais c'est très volontiers que je répondrais aux questions que vous pourriez vouloir me poser à ce sujet.

Permettez-moi de terminer en insistant sur le fait que la conception de ce Cadre pancanadien a fait appel à la collaboration des divers gouvernements et a profité de contributions importantes de la part des Canadiens.

Si nous sommes d'accord qu'il s'agit d'une réalisation importante, nous devons également reconnaître que la mise en œuvre de ce Cadre va se heurter à un certain nombre de difficultés. Le gouvernement consacre une énergie considérable à l'établissement des mécanismes de gouvernance qui sont nécessaires si nous voulons pouvoir continuer à faire en sorte que ces mesures sont mises en œuvre de la manière la plus efficace et la mieux coordonnée possible. J'entends par « coordonnée », la coordination entre les divers secteurs du gouvernement fédéral ainsi qu'avec nos homologues provinciaux, territoriaux et municipaux.

Je tiens à dire, pour terminer, que, comme nous nous y sommes engagés dans ce Cadre, nous étudions les moyens de nous ménager la collaboration d'experts pouvant contribuer à la mise en œuvre du cadre, ajouter leurs efforts à ceux des organismes gouvernementaux, assurer la transparence de nos travaux, contribuer à les faire connaître et faire en sorte que nos efforts se fondent sur les données que nous procurent une science émergente.

**Le président :** Je vous remercie.

Nous allons maintenant passer la parole à M. Keenan.

**Sean Keenan, Director, Sales Tax Division, Tax Policy Branch, Department of Finance Canada:** I think we can go straight to questions, if you want to. That's fine with me.

**The Chair:** Okay. We will begin.

[Translation]

**Senator Massicotte:** Thank you for accepting our invitation to appear before the committee, since we had to cancel the last meeting. This is a very important issue for Canadians that will have an impact on all families. We must have a serious discussion to ensure we have a clear understanding.

In your documents, you provide detailed calculations on achieving the objectives. That is reassuring, as there is a plan. We feel that we know where we are going, and Mr. Moffet's presentation this morning provides more specifics on the plan. Figures are fine and well, but we have to identify our objectives.

On the other hand, when I look at the budget documents, I see that figures are associated with objectives. I often have the impression that the budget document is like a wish list. Significant amounts of money are set aside for objectives, but is it only a wish list of hoped-for results or is there a detailed plan to achieve a reduction of CO<sub>2</sub> emissions through these measures?

[English]

**Mr. Moffet:** I'll start, and then I will turn the response over to my colleague, Matt Jones.

The plan itself is multi-faceted and it includes some very concrete things we can describe in detail right now. For example, the federal government has committed to various regulations. The government will establish those through full consultation, but we know we will establish those regulations. They will serve to drive reductions in certain sectors.

The government has also committed to ensuring that carbon pricing is in place. At the moment, we can assure you that carbon pricing will be in place in every jurisdiction. I cannot tell you at this point what it will look like in every jurisdiction because the federal government has given the first mover opportunity to the provinces and territories, and given them until next year. So we know that we have four systems in place. We know that other provinces and territories are actively discussing what kind of system they will put in place, and we are also working to establish a federal backstop that we will implement in any jurisdiction that asks us to or does not take action on its own. That's not a wish, but it's not something that can be concretely described at this time.

**Sean Keenan, directeur, Division de la taxe de vente, Direction de la politique de l'impôt, ministère des Finances Canada :** Nous pouvons, si vous le souhaitez, passer directement aux questions. Je n'ai aucune objection.

**Le président :** Bon. Nous allons donc commencer.

[Français]

**Le sénateur Massicotte :** Merci d'avoir accepté notre invitation à comparaître devant notre comité, étant donné que nous avons dû annuler la réunion la dernière fois. Il s'agit d'un dossier très important pour les Canadiens qui aura un impact sur toutes les familles. Il faut tenir une discussion sérieuse pour nous assurer de bien comprendre.

Dans vos documents, vous avez fait un calcul détaillé en ce qui concerne l'atteinte des objectifs. C'est rassurant à la lecture de ce document, puisqu'il y a un plan. On a l'impression qu'on sait où on s'en va, et la présentation de M. Moffet, ce matin, fournit plus de précisions sur le plan. C'est bien de fournir des chiffres, mais il faut déterminer nos objectifs.

En même temps, quand j'examine les documents du budget, je constate que des chiffres sont associés aux objectifs. J'ai souvent l'impression que le document du budget est comme une liste de souhaits. On accorde des sommes importantes à des objectifs, mais est-ce seulement une liste de souhaits des résultats qu'on espère obtenir ou y a-t-il un plan détaillé pour arriver à une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> à l'aide de ces mesures?

[Traduction]

**M. Moffet :** Je voudrais commencer par vous livrer quelques éléments de réponse avant de passer la parole à mon collègue, Matt Jones.

Le plan comporte plusieurs volets, dont un certain nombre de mesures très concrètes qu'il est possible de vous exposer de manière détaillée. C'est ainsi, par exemple, que le gouvernement fédéral s'est engagé en ce domaine à adopter les divers règlements nécessaires. La prise de ces règlements sera précédée d'une large consultation, mais la réglementation sera effectivement mise en œuvre. Cela permettra de réduire la consommation énergétique dans certains secteurs d'activité.

Le gouvernement s'est également engagé à mettre en place un mécanisme de tarification du carbone. Nous sommes dès maintenant en mesure de vous assurer que la tarification du carbone sera instaurée dans tous les ressorts. Nous ne sommes pour l'instant pas en mesure de vous dire quelle sera au juste la configuration de cette réglementation dans les divers ressorts, car le gouvernement fédéral en a, dans un premier temps, laissé l'initiative aux provinces et aux territoires, qui ont jusqu'à l'année prochaine pour mettre en place le dispositif. Quatre systèmes sont d'ores et déjà en place et nous savons que d'autres provinces et territoires étudient activement le genre de système qu'ils souhaitent instaurer. Nous nous attachons par ailleurs à élaborer un dispositif fédéral qui pourra être mis en place dans

As we move to funding, the nature of a lot of the funding we provided in the budget is directional, and there is a good reason for that. It is because we want to leverage as much of the funding as possible, so we want provinces to come forward with their own proposals and match our money. In other cases, in other parts of the money that the government has put on the table, we're hoping that the private sector comes forward with their own proposals.

We know what we want to use it for. We don't know exactly how it will be used or who will partner with us.

[Translation]

**Senator Massicotte:** In the documents you sent to us, you list the objectives and provide figures on the impact of CO<sub>2</sub>. In other words, you use exact figures to show how we will achieve our objectives. Let's say we meet in 2030, in 13 years, to have a retrospective look at the targets we have achieved with regard to our objectives. Are you 90 per cent sure that the measures we talked about will help achieve the objectives?

[English]

**Matt Jones, Director General, Climate Policy Office, Strategic Policy Branch, Environment and Climate Change Canada:** I will pick up on both of the points, this wish list and how the process works for implementing this plan, and what kind of certainty we have around our ability to fully implement and achieve the results intended. And also, looking backwards from the future, to what extent do we think we'll be able to achieve the targets.

On those points, the pan-Canadian framework is a framework, a lengthy document, but it is quite broad in scope. There are a number of new initiatives identified. I believe there are over 50 new initiatives across the four pillars that we talked about of mitigation, carbon pricing, adaptation, and clean technology. For each of those, they are at various stages of development. We have done significant analysis around all of the options that were the feedstock of the development of the plan, the working group reports. The mitigation working group report is more than 200 pages long and has looked a number of initiatives, policy options and tools and stringencies across the sectors. From that fodder, we pulled together the pan-Canadian framework, which has a number of initiatives, but there is work to be done to fully flesh out and implement those.

tout ressort qui nous en fait la demande, ou qui n'a pas pris ses propres mesures. Ce n'est pas là un simple projet, mais nous ne sommes pas encore en mesure de préciser les contours de ce dispositif.

En ce qui concerne le financement, maintenant, une grande partie des crédits prévus dans le budget revêtent un caractère directionnel, et cela pour une bonne raison. Nous souhaitons en effet, dans la mesure du possible, optimiser ces moyens financiers, et nous souhaitons donc que les provinces nous fassent des propositions en ce domaine avec un apport financier équivalent au nôtre. Pour ce qui est de certains autres crédits dégagés par le gouvernement, nous espérons que le secteur privé nous fera, là encore, des propositions.

Nous savons à quoi nous souhaitons employer ces crédits, mais nous ne sommes pas encore tout à fait en mesure de dire exactement comment ils seront utilisés ou qui seront nos partenaires.

[Français]

**Le sénateur Massicotte :** Dans les documents que #vous nous avez transmis, vous énumérez les objectifs et vous précisez des chiffres en ce qui concerne les impacts du CO<sub>2</sub>. En d'autres mots, vous démontrez comment on atteindra nos objectifs à l'aide de chiffres précis. Disons qu'en 2030, dans 13 ans, on se réunisse pour examiner avec recul les cibles qu'on a atteintes par rapport à nos objectifs. Êtes-vous persuadé, à 90 p. 100, que les objectifs auront été atteints à l'aide des mesures déjà précisées?

[Traduction]

**Matt Jones, directeur général, Bureau de la politique climatique, Direction générale de la politique stratégique, Environnement et changement climatique Canada :** Je vais vous répondre sur ces deux points, c'est-à-dire à la fois sur la question des objectifs et sur les mesures mises en place pour l'exécution du plan. Je voudrais également dire un mot du degré d'assurance que nous avons de pouvoir mettre ces mesures pleinement en œuvre et obtenir les résultats voulus et préciser dans quelle mesure nous pensons pouvoir atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés.

Le Cadre pancanadien est exposé dans un long document qui prévoit un large éventail de mesures, dont de nouvelles initiatives. Il comprend en effet plus de 50 nouvelles initiatives dans le cadre des quatre piliers dont nous avons fait état, c'est-à-dire les mesures d'atténuation, la tarification du carbone, les mesures d'adaptation et les technologies propres. Dans chacun de ces domaines, les mesures arrêtées en sont à diverses étapes de développement. Nous avons procédé à des analyses approfondies des divers choix qui s'offrent à nous, et ces analyses ont servi de matière première à l'élaboration du plan, en l'occurrence les rapports des groupes de travail. Le rapport du groupe de travail sur les mesures d'atténuation compte plus de 200 pages consacrées à diverses initiatives, et aux divers choix qui se présentent, aux divers outils qui pourraient être employés et aussi aux contraintes

There are some measures for which we can credibly estimate and model potential emission reductions. For example, the accelerated phasing out of coal-fired power is a measure for which we have an understood timeline and sources, and we can model the emission reductions associated with that measure.

Other measures, particularly those relying on federal funds and leveraged funds with provinces and other partners, are much more difficult to estimate at this moment in time. And we have refrained from doing so because with green infrastructure, for example, the final terms and conditions and the call for proposals have not gone out. We don't know what the projects are, so we're not in a position to estimate.

We know that emission reductions will come from investments in public transit, but until we know what the public transit proposals are, we cannot credibly estimate the emission reductions.

We've tried to take a fairly conservative approach to the emission reduction estimates we provided, so we had 175 megatonnes worth of emission reductions. Those are from a collection of measures that we think we can credibly model or estimate, and it excludes a number of funding initiatives. As you know from the budget documents, they are significant funds for clean technology, for green infrastructure, the low carbon economy fund and so forth.

In our case, in terms of the resources that were provided in the budget, our view was that step one was to develop the framework in the list of measures; step two is to attempt to get agreement on that collection of policy measures; and step three is to implement that collection of policy measures. In some cases we can do that with existing resources and in other cases new resources have been applied.

My colleagues from the Department of Finance Canada can tell you more about the rigorous process they have for making us document, explain and justify why we need resources and for which measures, but I can assure you we had to make a strong case in order to receive resources to facilitate the implementation of these measures.

**Senator Patterson:** Thank you to the witnesses.

à prendre en compte dans les divers secteurs. Nous avons tiré de ces divers éléments le Cadre pancanadien, qui prévoit donc déjà un certain nombre d'initiatives, mais nous allons devoir les étoffer avant de les mettre en œuvre.

Nous pouvons déjà, en ce qui concerne certaines mesures, évaluer de manière assez précise les réductions qu'elles permettront, et procéder à leur modélisation. C'est ainsi que nous étant entendus sur le calendrier et les principales sources de pollution, nous pouvons, pour ce qui est de l'abandon progressif des centrales au charbon, modéliser les réductions d'émissions que cela permettra.

Il est, à l'heure actuelle, beaucoup plus difficile par contre d'évaluer les autres mesures et en particulier celles dont la mise en œuvre va dépendre d'un financement fédéral et des fonds à levier financier appelant la participation des provinces et d'autres partenaires. Nous ne les avons donc pas encore chiffrées, car en matière d'infrastructure verte, par exemple, les modalités finales n'ont pas encore été arrêtées et les appels à propositions n'ont pas encore été envoyés. Nous ne savons pas encore au juste quels sont les projets envisagés, et nous ne sommes donc pas, pour cela, en mesure d'en prévoir l'aboutissement.

Nous savons que les investissements dans le domaine des transports en commun entraîneront une baisse des émissions, mais tant que nous ne savons pas quels sont les projets envisagés, nous ne pouvons pas les évaluer de manière crédible.

Nous avons été prudents au niveau des chiffres que nous avançons en matière de baisse des émissions. Nous évaluons à 175 mégatonnes la baisse prévue des émissions pouvant découler des mesures que nous pouvons modéliser fidèlement, mais cela ne prend pas en compte un certain nombre d'initiatives de financement. Vous avez constaté que le budget prévoit des montants considérables pour la technologie propre, l'infrastructure verte, et le passage à une économie à faibles émissions de carbone notamment.

En ce qui nous concerne, et s'agissant des ressources qui nous sont affectées dans le cadre du budget, nous avons voulu, dans un premier temps, dresser la liste des mesures à prendre dans le contexte de ce cadre. L'étape suivante consiste à parvenir à un accord sur ces diverses mesures, puis à en assurer la mise en œuvre. Dans certains cas nous allons pouvoir le faire avec les ressources dont nous disposons actuellement, mais dans d'autres cas cela exigera de nouvelles ressources.

Mes collègues du ministère des Finances pourront vous en dire davantage au sujet des procédures rigoureuses que nous devons appliquer pour documenter, expliquer et justifier les besoins dont nous faisons état, mais je peux dire que nous avons dû, pour obtenir les ressources qu'exige la mise en œuvre de ces diverses mesures, faire valoir de bons arguments.

**Le sénateur Patterson :** Je tiens à remercier nos témoins.

I'm from Nunavut and we would love to reduce our greenhouse gas emissions. We understand that carbon pricing, which you say is central to the pan-Canadian framework, is a policy that encourages consumers of fossil fuels to switch to alternative energy.

Let me talk about a gold mine that we're all excited about in central Nunavut, Agnico Eagle's project which employs 700 people.

It's inland, 110 kilometres from Baker Lake. They had to build the road there at their expense. It's got a 40-megawatt diesel plant and a 5.6 million litre diesel tank, and the company is saying they'd love to have an alternative to diesel, but there is no alternative. There are talks about extending to the Manitoba transmission grid and they're in a very early stage. We're looking in Nunavut for money to study the feasibility of building that transmission line. There is no clean electricity in Nunavut.

So 2018 is looming. Carbon pricing must be implemented, under the framework, in 2018.

There is a territorial election this fall, in October. There has been one visit from some federal officials to look at the lay of the land in Nunavut. I'm told there have been no discussions of any kind on details about the specific challenges with respect to carbon pricing. I'm quoting from your presentation, sir.

I have to ask: What are we going to do in Nunavut? How can we be creative? In the federal budget, it was announced recently INAC was given \$21.4 million over four years to look at helping communities reduce reliance on diesel. You talk about a \$21.9 billion fund over 11 years for investments in green infrastructure. To build a hydro dam — and there should be one in Iqaluit, which consumes a third of the diesel-generated electricity in Nunavut — and I hate to say it, but it's going to take 10 years to regulate, do the environmental reviews and plan a hydro plant in Iqaluit.

I think you're the folks to tell me this: How far along are you in coming up with creative approaches to carbon pricing in Nunavut before, as you said in your presentation, making final decisions? We're feeling an urgency there and I just don't know what's happening.

**Mr. Moffet:** Well, senator, we have made a firm commitment to conduct a study in collaboration with each of the territories, first, to fully understand the impacts that carbon pricing might have in the territories themselves, and to understand the impacts that carbon pricing south of 60 might have on the territories. That

Je représente le Nunavut et nous souhaitons réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Nous savons que la tarification du carbone, qui est, selon vous, un des éléments essentiels du Cadre pancanadien, encouragera les consommateurs de combustibles fossiles à y renoncer en faveur d'autres sources d'énergie.

Permettez-moi d'aborder la question de la mine d'or d'Agnico Eagle, dans le centre du Nunavut, qui a fait naître tant d'espoirs et a créé 700 emplois.

La mine se trouve à l'intérieur des terres, à 110 kilomètres de Baker Lake. L'entreprise a dû elle-même financer la construction de la route. L'usine est alimentée par une centrale électrique de 40 mégawatts alimentée par un réservoir de carburant diesel de 5,6 millions de litres. L'entreprise voudrait bien ne plus recourir au diesel, mais elle ne dispose d'aucune autre source d'énergie. Il est question d'étendre jusque-là les lignes haute tension du Manitoba, mais les pourparlers n'en sont qu'à l'étape préliminaire. Les autorités du Nunavut souhaitent obtenir de quoi financer une étude de faisabilité sur le prolongement de cette ligne de transmission. En effet, au Nunavut, l'électricité propre n'existe pas.

On voit donc se profiler l'horizon 2018, et, selon le Cadre pancanadien, c'est à cette date que devrait entrer en vigueur la tarification du carbone.

Les élections territoriales auront lieu à l'automne, au mois d'octobre. Nous avons reçu la visite d'un groupe de fonctionnaires fédéraux venus voir à quoi ressemble le Nunavut. Je crois savoir qu'il n'y a pas eu la moindre discussion au sujet des difficultés particulières que peut soulever ici la tarification du carbone. Je me réfère sur ce point à l'exposé que vous nous avez présenté.

Je vous demande donc comment cela va se passer au Nunavut? Comment convenir de nouvelles approches? Selon le dernier budget fédéral, le MAINC va obtenir 21,4 millions de dollars sur quatre ans pour financer les mesures permettant d'aider les communautés à réduire leur dépendance au diesel. Vous avez évoqué les 21,9 milliards de dollars qui doivent, sur 11 ans, être consacrés aux investissements dans l'infrastructure verte. On doit construire un barrage hydroélectrique à Iqaluit, ville dont la consommation énergétique compte pour un tiers de l'électricité produite au Nunavut à partir de diesel, mais, je regrette d'avoir à le dire, la réglementation nécessaire, les études environnementales et la planification de la centrale vont prendre 10 ans.

Vous êtes les mieux placés pour me dire où vous en êtes au juste au plan d'une approche novatrice à la tarification du carbone au Nunavut, avant que soient prises, comme vous le disiez dans votre exposé, les décisions finales. Pour nous, il y a urgence et je ne sais pas très bien où nous en sommes.

**M. Moffet :** Eh bien, monsieur le sénateur, nous nous sommes fermement engagés à mener des études de concert avec chacun des territoires, afin de bien comprendre les incidences que la tarification du carbone pourrait avoir sur les territoires, et les incidences que la tarification du carbone au sud du 60° parallèle

is because, of course, some of the costs that would be generated south of 60 may be passed on to the territories in the form of consumer prices.

We have just had initial discussions with officials in each of the territories, and we're a couple of weeks away from initiating a four-way discussion with the three territories and the federal government. Our proposal is to map out a common approach but then devolve into three bilateral reviews. It's all too easy to talk about the territories as a whole, but each territory has unique circumstances — economies, geographic conditions and indigenous arrangements — so we plan to conduct those studies on a bilateral basis, looking at the specific issues that arise in each of the territories.

**Senator Patterson:** The company I mentioned, which is one of three operating mines in Nunavut, has calculated that carbon pricing will cost them \$20 million per year by 2025.

They want to invest \$2 billion to develop two new deposits, which will employ 2,000 people. They're making very good progress in employing Inuit.

What I'm saying is that we need answers soon with investments like this. Mining companies want to know if this is going to be a cost that will further reduce the economic viability in the highest-cost region of Canada.

Is there a possibility that we're going to run out of time before 2018, and that the establishment of carbon pricing in the territories can be delayed?

**Mr. Moffet:** I can't speak to the last question, but I can assure you that one of our top priorities is to complete these studies. These studies will look at the full range of impacts, including those on the large proportion of government services that are provided in urban areas, impacts on residents in remote communities and those on the specific industrial activities, existing and proposed, that are at least on the books, in the various territories. We know how significant those are for the northern economy, and I'm confident that we will be able to complete that review over the course of this summer and early fall.

**Senator Wetston:** Thank you for coming today. I have a question regarding your comments on regulatory initiatives. You have, of course, studied the Ontario circumstances around the coal phase-out. Both Senator Dean and I have experienced that professionally in Ontario. I'd like to know whether you have

pourrait avoir sur les territoires. Je dis cela, car une partie des coûts que la mise en œuvre des mesures projetées va entraîner au sud du 60° parallèle pourrait être répercutée sur les territoires sous la forme des prix à la consommation.

Nous venons d'avoir des discussions initiales avec les représentants de chacun des territoires, et dans deux ou trois semaines, des discussions quadripartites vont réunir les trois territoires et le gouvernement fédéral. Nous nous proposons de dégager une approche commune aux parties prenantes avant de procéder à trois séries d'examen bilatéraux. Il est trop facile de parler comme cela des territoires en oubliant que chacun d'eux se trouve dans une situation différente au plan économique, au plan géographique et au plan aussi des ententes passées avec les diverses communautés autochtones. C'est pourquoi nous entendons engager des études bilatérales et nous pencher sur les difficultés qui se présentent dans chacun des territoires.

**Le sénateur Patterson :** D'après la compagnie dont je parlais tout à l'heure, l'une des trois entreprises exploitant des mines au Nunavut, la tarification du carbone leur coûtera, à horizon 2025, 20 millions de dollars par an.

L'entreprise souhaite investir 2 milliards de dollars dans l'exploitation de deux nouveaux gisements. Cela emploierait 2 000 personnes et je précise que l'entreprise emploie de plus en plus d'Inuits.

C'est dire qu'étant donné le montant des investissements en cause, il nous faudrait obtenir sans tarder des réponses. Les sociétés minières voudraient savoir si cela va réduire encore davantage la viabilité économique de leurs activités dans cette région où les coûts d'exploitation sont particulièrement élevés.

N'allons-nous pas nous trouver à court de temps par rapport à l'échéance de 2018, et serait-il possible de reporter l'adoption de la tarification du carbone dans les territoires?

**M. Moffet :** Je ne suis pas en mesure de répondre à votre dernière question, mais je vous assure que l'achèvement de ces études est une de nos grandes priorités. Nous allons, dans le cadre de ces études, nous pencher sur toute la gamme d'incidences que cette tarification pourrait avoir dans les divers territoires, aussi bien au plan du large éventail de services gouvernementaux assurés dans les zones urbaines, qu'en ce qui concerne les répercussions que cela pourrait avoir sur les habitants des communautés éloignées ainsi que sur certaines activités industrielles bien précises, qu'elles soient actuelles ou simplement envisagées. Nous savons l'importance que cela revêt pour l'économie du Nord et j'ai bon espoir que nous pourrions mener ces études à bonne fin au cours de l'été et du début de l'automne.

**Le sénateur Wetston :** Je vous remercie d'avoir répondu à notre invitation. J'aurais une question à vous poser sur ce que vous avez dit au sujet des initiatives réglementaires. Vous avez, naturellement, étudié les circonstances entourant, en Ontario, l'abandon progressif du charbon. Le sénateur Dean et moi-même

considered what occurred from the point of view of the efforts to phase out coal in the interest of green energy. Have you done that analysis? If you have, can you share that with this committee?

My second question is more with respect to your ambitious goal regarding the 2030 target, which we all realize is ambitious. My sense of this sector, when it comes to energy, conservation and demand management is that the challenges are often not with technology; they are with behaviour. If you don't get the behavioural responses you're looking for, it will be very difficult to meet the targets. Behaviour generally requires incentives; it's more than just money.

We understand that the private sector will need return on capital and investment. Senator Patterson has just described that, but to implement your policy in the public interest, you have to go beyond that. Can you help me with a better understanding of how you're approaching the incentives to achieve the behavioural change that you'll be searching for?

**Mr. Moffet:** I'm going to apologize, but I didn't fully understand what you were asking in your first question.

**Senator Wetston:** Your paragraph talks about accelerating the phase-out of coal-fired electricity by 2030. We have done that in Ontario. I'm an Ontario senator. I've been quite immersed in this sector, and I'm wondering what the federal government has done to analyze what's occurred in Ontario. It will be a requirement in other provinces, potentially, to phase out coal eventually, and I'm trying to understand what you have gained from that experience. Perhaps you gained nothing.

**Mr. Moffet:** I might turn to my colleague Helen Ryan, Director General of the Energy and Transportation Directorate, who is responsible for the development of the regulations that we currently have in place and for their amendment.

Our focus is on working with each of the provinces that continue to use coal-fired electricity. The basic parameters are such that we've set a relatively long time frame for that transition, although we're now accelerating it. So that's the first thing. We've set a clear timeline that from the time of the initial regulations was over 15 years. It was largely designed around taking into account the normal life cycle of the existing capital stock. One of the goals was to avoid stranded assets, basically, "Let's make sure we don't invest in new coal-fired electricity." We're now accelerating that timeline a bit, but it's still a relatively long timeline.

avons tous les deux eu l'occasion d'en faire l'expérience sur le plan professionnel. Pourriez-vous nous dire les effets qu'ont pu entraîner ces efforts en vue de délaissier progressivement le charbon en faveur de l'énergie verte. Avez-vous analysé la question? Si c'est effectivement le cas, pourriez-vous nous faire part des résultats?

Ma deuxième question concerne davantage l'objectif ambitieux que vous vous êtes fixé à l'horizon 2030. Nous mesurons tous l'ambition du but affiché. J'ai le sentiment que dans ce secteur d'activité, pour ce qui est de l'énergie, de la conservation et de la gestion de la demande, les difficultés proviennent moins de la technologie que des comportements. Il va être très difficile d'atteindre les objectifs affichés si l'on n'obtient pas la modification souhaitable des comportements. Or, les changements de comportement exigent en général des incitatifs qui ne se limitent d'ailleurs aucunement à l'argent.

Nous comprenons fort bien que le secteur privé doit obtenir un rendement sur le capital investi. Le sénateur Patterson vient de nous expliquer cela, mais la mise en œuvre de cette politique d'intérêt public doit aller au-delà. Pourriez-vous m'aider à mieux comprendre la manière dont vous envisagez les incitatifs permettant d'obtenir un changement de comportement?

**M. Moffet :** Excusez-moi, mais je n'ai pas très bien saisi le sens de votre première question.

**Le sénateur Wetston :** Vous évoquez, dans le paragraphe en question, une accélération de l'abandon progressif d'ici 2030 des centrales alimentées au charbon. En Ontario, nous en avons effectivement pris la décision. Je représente l'Ontario au Sénat et je me suis donc beaucoup intéressé à la question. Pourrait-on savoir les analyses que le gouvernement fédéral a effectuées de ce qui s'est fait en Ontario. Les autres provinces devront, éventuellement, renoncer elles aussi au charbon, et je voudrais mieux comprendre les enseignements que vous avez pu tirer de ce qui s'est fait en Ontario. Mais, cela ne vous a peut-être rien enseigné.

**M. Moffet :** Je vais passer la parole à ma collègue Helen Ryan, directrice générale, Direction de l'énergie et des transports. C'est elle qui est en charge du développement de la réglementation actuellement en vigueur, et de sa modification.

Nous nous attachons à œuvrer de concert avec chaque province qui continue à recourir au charbon pour produire de l'électricité. Les paramètres de la situation sont tels que nous avons prévu, pour cette transition, un délai assez long, même si nous accélérons actuellement les choses. Ça, c'est un premier point. Nous avons, dès le premier règlement, prévu un délai de 15 ans. Il s'agissait essentiellement de prendre en compte le cycle de vie des installations actuelles. Nous cherchions notamment à éviter le délaissement d'actifs et nous souhaitons nous assurer que nous n'investirions désormais plus dans de nouvelles centrales au charbon. Nous écourtons maintenant quelque peu les délais, mais ceux-ci demeurent relativement longs.

The second thing we're doing, through the federal budget, is that in addition to the regulatory push, we're making money available to the provinces to enable the transition to alternative forms of energy, including potentially through the financing of electricity interties that will make it easier and more economically feasible to transition to an alternative form of energy with less cost disruption.

Let me turn to my colleague who has been immersed in the details.

**Helen Ryan, Director General, Energy and Transportation, Environmental Protection Branch, Environment and Climate Change Canada:** As John mentioned, we do have in place regulations that require the phase-out of coal-fired electricity. When we put those regulations in place, we detailed cost assessments in terms of the potential implications. Since then we have continued to look at the work, and we're now looking to, as John mentioned, accelerate that phase-out.

We're also putting in place standards for natural gas-fired electricity, including converted boilers, because the electricity system operates as a system. When you move from one, you have to move to something else. We are looking at it comprehensively, and we're working closely with our colleagues at Natural Resources Canada, which is responsible for helping provide the assistance around the interties, the transmission lines and those other projects that might be needed to ensure we have a clean and sustainable electricity system moving forward.

We did have consideration for things going on with respect to Ontario. Our original analysis was done some time ago because our regs took effect a while back, and we continued to monitor what's going on, including developments, for instance, in Alberta.

I should let you know that we have an equivalency agreement with Nova Scotia around the phase-out of coal-fired electricity. As part of the announcement that was made with respect to the pan-Canadian framework, Nova Scotia and the Government of Canada have laid out the elements for the principles for an equivalency agreement for our future amendments.

We worked closely with the jurisdictions that are responsible for the management of their electricity system, and then we try to have regard for the decisions they are making, making investments in the appropriate places in terms of where the federal dollars are best placed to support the transition. All of that work is supported by detailed cost-benefit analysis.

That work is currently under way for the development of the proposed amendments. We are starting the work around what the cost and impacts will be, working with my colleagues within the department on that, as well as with our industry stakeholders and provinces.

Et puis nous avons voulu, dans le cadre du budget fédéral, outre l'impulsion réglementaire, accorder aux provinces les crédits qu'il leur faut pour assurer la transition vers d'autres formes d'énergie, éventuellement en finançant des interconnexions facilitant et rendant financièrement plus faisable la transition à d'autres formes d'énergie, sans trop de perturbation des coûts.

Permettez-moi maintenant de passer la parole à ma collègue qui a étudié plus à fond la question.

**Helen Ryan, directrice générale, Énergie et transport, Direction de la protection environnementale, Environnement et Changement climatique Canada :** Ainsi que John le disait, nous avons instauré une réglementation qui exige l'abandon progressif des centrales électriques à charbon. Avant d'instaurer cette réglementation, nous avons, je le précise, effectué un calcul détaillé des coûts que cela entraînerait. Nous avons, depuis, continué à suivre de près la situation et maintenant, ainsi que John vient de le dire, nous tentons d'accélérer l'abandon progressif du charbon.

Nous instaurons actuellement des normes en matière d'électricité produite à partir de gaz naturel, y compris pour la transformation des chaudières, car la production d'électricité exige tout un système. Or, la modification d'un des éléments du système exige d'autres transformations. Nous appréhendons le problème dans sa globalité et nous travaillons de concert avec nos collègues de Ressources naturelles Canada, ministère chargé de fournir aide et conseils en matière d'interconnexions, de lignes de transmission et de divers autres projets nécessaires pour assurer que nous disposerons à l'avenir d'un système de production énergétique propre et durable.

Nous avons, effectivement, pris en compte ce qui s'est fait en Ontario. Notre analyse initiale ne date pas d'aujourd'hui puisque notre réglementation est entrée en vigueur il y a déjà un certain temps, et nous avons continué à suivre ce qui se faisait ailleurs, en Alberta par exemple.

Je tiens à préciser que nous avons conclu avec la Nouvelle-Écosse un accord d'équivalence touchant l'abandon progressif de l'électricité produite à partir du charbon. Lors du lancement du Cadre pancanadien, les gouvernements de Nouvelle-Écosse et du Canada ont précisé les principes qui devront régir, à l'avenir, les modifications pouvant être apportées à cet accord d'équivalence.

Nous avons travaillé en étroite concertation avec les ressorts qui assurent eux-mêmes la gestion de leur réseau électrique. Nous prenons en compte les décisions qu'ils prennent, afin d'investir là où les crédits fédéraux sont les mieux à même de soutenir la transition. Tout cela fait préalablement l'objet d'analyses coûts-avantages approfondies.

Nous travaillons actuellement au développement des modifications proposées. Nous allons nous attaquer en premier à la question des coûts et des incidences, de concert avec mes collègues du ministère ainsi qu'avec les provinces et les intervenants du secteur.



**Derek Hermanutz, Director General, Economic Analysis Directorate, Strategic Policy Branch, Environment and Climate Change Canada:** Building on what Helen said, every time the federal government puts out a regulation we do a detailed regulatory impact assessment statement. The one Helen referred to back in 2012 with the coal-fired electricity phase-out, we found that we worked very closely with the provinces and affected industries. Our cost-benefit analysis showed when you took into account all the costs and all the benefits, not just the GHG benefits but also the health co-benefits, that the benefits significantly outweighed the costs of the initiative. We will be doing the same analysis for the upcoming regulations.

**Senator Griffin:** I'm from Prince Edward Island. Sea level rise is a major consequence from climate change and one that affects me directly, as I have a waterfront home, so I have a vested interest in that.

Your plan is impressive. I like the way you used economic, policy and regulatory instruments to get the target. At the end of the day, it's still a very big challenge. Is there any estimate of how close Canada might come to actually reaching the target?

**Mr. Moffet:** Well, senator, the goal is to reach the target. The simplest presentation of the way in which the various measures in the pan-Canadian framework will work together to contribute to attainment of the target can be found on page 44 of the pan-Canadian framework itself. That's this bar chart that I'm showing everyone.

I'll briefly describe it to give you some sense of why we're confident we will reach the target. This analysis has been led by my colleague Mr. Hermanutz.

We've started with — on the top, the blue bar — measures that are already in place. While they are still having their impact, of course, the more concrete they are, the easier it is for us to model what their impacts will be. We're starting with a high level of confidence about measures that have already been designed. We know their details. They're projected to have this level of impact.

Then we go down to the next bar, and this includes very specific measures that were announced in the pan-Canadian framework, measures like the regulations that my colleague Helen Ryan just spoke about. Again, although some of them are not yet finalized, we know what the goal will be at a performance level. We have to finalize the details about how to get to that goal.

**Derek Hermanutz, directeur général, Direction de l'analyse économique, Politique stratégique, Environnement et Changement climatique Canada :** Je voudrais ajouter à ce qu'Helen vient de nous dire qu'à chaque fois que le gouvernement fédéral adopte un règlement, nous publions un résumé détaillé de l'étude d'impact de la réglementation. Celui qu'Helen a cité remonte à 2012 et concerne l'abandon progressif de la production d'électricité à l'aide de charbon. Nous avons en cela travaillé en étroite concertation avec les provinces et les secteurs d'activité touchés. L'analyse coûts-avantages que nous avons effectuée à l'époque avait démontré que, dans l'ensemble, en matière de gaz à effet de serre, mais aussi au niveau des avantages indirects pour la santé, les avantages l'emportaient sensiblement sur les coûts des mesures envisagées. Nous procéderons au même type d'analyse pour ce qui est de la réglementation à venir.

**La sénatrice Griffin :** Je représente l'Île-du-Prince-Édouard. L'élévation du niveau de la mer est une conséquence majeure du changement climatique. C'est d'ailleurs quelque chose qui me touche de près, étant donné que ma maison est située sur la côte. Je suis donc directement intéressée à la question.

Le plan que vous nous avez présenté est très impressionnant. J'aime beaucoup la manière dont vous avez fixé les objectifs à l'aide d'instruments économiques et de mesures politiques et réglementaires. Il n'en reste pas moins que cela soulève des difficultés très considérables. A-t-on calculé dans quelle mesure le Canada va effectivement parvenir à atteindre les objectifs?

**M. Moffet :** Eh bien, monsieur le sénateur, notre but est d'atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés. L'exposé le plus clair des moyens dont les diverses mesures présentées dans le Cadre pancanadien vont, ensemble, permettre de réaliser les objectifs fixés se trouve à la page 53 du Cadre pancanadien. C'est le graphique à barres que je montre à tout le monde.

Je vais commencer par vous en donner une brève description afin de vous montrer pourquoi nous sommes confiants de pouvoir atteindre l'objectif que nous nous sommes fixé. Cette analyse a été menée par mon collègue, M. Hermanutz.

Il y a, en bleu, les mesures déjà en place. Elles continuent, bien sûr, à avoir des effets, et plus une mesure revêt un caractère concret, plus il nous est facile de modéliser ses incidences. Nous commençons à être très confiants en ce qui concerne les mesures que nous avons conçues. Nous en connaissons le détail et nous pensons qu'elles auront effectivement ce niveau d'incidences.

Passons maintenant à la barre suivante, qui comprend les mesures très précises annoncées dans le Cadre pancanadien, des mesures telles que la réglementation évoquée par ma collègue Helen Ryan. Certaines de ces mesures n'ont pas encore été finalisées, mais nous savons d'ores et déjà quels sont les résultats que nous en attendons. Il nous reste à finaliser les détails du cheminement devant nous permettre d'atteindre l'objectif.

We have a goal for the heavy-duty vehicle regulations to reduce 41 megatonnes, for the methane regulations to reduce methane emissions from the oil and gas sector by about 40 to 45 per cent, and a performance goal for a clean fuel standard to reduce another 30 megatonnes.

We're in discussion with industry about the design details, but we can plug in those numbers because we have committed to codify something that will get us there. That's the next bar.

Then what we have done is say there are a number of other measures, like those described by Mr. Jones, that will provide support to Canadians to enable them to reduce their emissions — more support for transit, for example. That's the lower bar. That makes up the difference, and we've been very conservative in terms of the possible impact of those. We're not saying at a stretch we think we'll get there. We're saying that from a very conservative modelling perspective, we're confident that the collection of remaining softer measures will make up the difference.

The final point that the government has made is that in within the international regime, there remains the potential for governments to acquire emission reductions from other jurisdictions and count them towards our target. So if there is a small gap, there is a possibility we'll do that. We've made no commitment to do that. We are not committing to a specific number, because the goal is to make these reductions within Canada. As this chart describes, we're confident we can get there.

**Senator Griffin:** That's very positive.

**Senator Seidman:** Thank you for your presentations.

Mr. Moffet, I would like ask you about your comments on the industrial sectors. You say specifically that regulations to reduce emissions of methane and hydrofluorocarbons will combine with long-term innovation and technological development.

We heard from the cement, aluminum and steel industries, and they highlighted how certain sectors of the Canadian economy are at particular high risk. They told us that their industries have reached a ceiling in reducing emissions, given today's technology, and it would require major innovation that is quite a distance down the road before that technology is realized.

Le but du règlement sur les véhicules utilitaires lourds est de réduire de 41 mégatonnes les émissions. Nous projetons de réduire de 40 à 45 p. 100 les émissions de méthane provenant de l'industrie du pétrole et du gaz, et les normes de propreté du carburant devraient nous permettre une baisse supplémentaire de 30 mégatonnes.

Nous sommes actuellement en pourparlers avec les responsables du secteur au sujet des détails de conception, mais nous pouvons néanmoins avancer ces chiffres, car nous nous sommes engagés à prendre des mesures qui nous permettront de les atteindre. Mais là, c'est la barre suivante.

Et puis il y a, en outre, un certain nombre de mesures, telles que celles que nous a décrites M. Jones, qui aideront les Canadiens à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit, par exemple, des mesures en faveur des transports en commun. Ça, c'est la barre du bas. C'est cela qui comble l'écart. Nous nous sommes montrés très prudents quant aux incidences de ces dernières mesures. Nous n'affirmons pas être parfaitement capables d'atteindre ces objectifs, mais nous avons été très prudents dans notre modélisation et nous sommes confiants que les autres mesures que nous allons prendre, plus douces celles-ci, permettront de combler l'écart.

Le gouvernement a par ailleurs précisé que dans le cadre du régime international qui a été instauré, les divers gouvernements pourront toujours racheter à d'autres pays leurs quotas de réduction des émissions, et ces quotas pourront être intégrés aux résultats obtenus. Il est possible que nous procédions ainsi dans l'hypothèse où nous ne parvenons pas tout à fait à atteindre notre objectif, mais nous ne nous sommes pas engagés à le faire. Nous n'avons pris aucun engagement chiffré, car nous nous sommes donné pour objectif de parvenir à cette réduction par nos propres moyens. Comme l'indique le tableau, nous sommes confiants d'y parvenir.

**La sénatrice Griffin :** Voilà une attitude tout à fait positive.

**La sénatrice Seidman :** Je vous remercie des exposés que vous nous avez présentés.

Monsieur Moffet, j'aurais quelques questions à vous poser au sujet de ce que vous avez dit des divers secteurs d'activité industriels. Vous avez dit, en effet, que les règlements adoptés en vue de réduire les émissions de méthane et d'hydrofluorocarbures vont s'allier à l'innovation à long terme et au développement technologique.

Nous avons auditionné les représentants des industries du ciment, de l'aluminium et de l'acier. Or, d'après eux, certains secteurs de l'économie canadienne encourent des risques particuliers. Selon eux, dans ces secteurs d'activité, la réduction des émissions a atteint son plafond compte tenu de l'état actuel de la technologie. Ils estiment que tout progrès dépend désormais

I would like to read you a brief quote from what one of these witnesses said to us and I'd like to have your reaction, if I might. This witness said:

As Canadian governments have moved towards carbon pricing, many highly regarded think tanks . . . have all studied the impact of carbon pricing on competitiveness.

The results are consistent. While the competitive impacts of carbon pricing are small in the aggregate, certain sectors are at high risk . . . and vulnerable . . . .

These sectors are recognized globally as energy-intensive trade-exposed sectors. The witness continued:

It is therefore imperative that when governments design carbon pricing systems . . . they must be attuned to the reality that our competitors in import and export markets don't have similar pricing systems and that puts Canadian industry on an unlevel playing field.

Based on the premise of no more real innovation and the huge cost to the industry, what's your response to this particular quote?

**Mr. Moffet:** I think the federal government completely agrees with the analysis, but maybe not with your premise that there will be no further innovation. Let's set that aside though.

The quote suggested that there is a modest but important subset of the economy in Canada, which is known in the parlance as emissions-intensive trade-exposed. These are sectors that require a lot of energy, and so long as we're relying on carbon-based fuels, then they're emitting a lot, which is one of the reasons we're putting such a tremendous emphasis on further greening our electricity sector and enabling industry to transition to increased use of electricity. That's one part of the solution.

But these sectors are also trade exposed. In other words, they're competing on the international market with companies that may not be faced with the same implicit or explicit carbon pricing.

We completely understand that. We completely agree that carbon pricing needs to be sensibly designed. However, I think virtually every one of those studies that the quote referred to further recognizes that it is possible to design carbon pricing in a way that achieves two things. First, it continues to create an

d'innovations technologiques majeures qu'on ne saurait attendre avant assez longtemps.

Permettez-moi de citer ce que nous a dit un de nos témoins. Pourriez-vous nous dire ce que vous en pensez. Selon ce témoin,

Alors que les gouvernements canadiens se sont prononcés en faveur de la tarification du carbone, de nombreux centres de réflexion réputés... se sont penchés sur les incidences que la tarification du carbone aura sur la compétitivité.

Les résultats obtenus concordent tous. Si, au total, la tarification du carbone ne devrait avoir que de faibles incidences sur la compétitivité, certains secteurs d'activité sont particulièrement vulnérables...

Il s'agit, de l'aveu général, des industries énergivores exposées à la concurrence internationale.

Il est donc essentiel que lors de la conception de systèmes de tarification du carbone, les gouvernements tiennent compte du fait que nos concurrents sur les marchés internationaux, tant à l'importation qu'à l'exportation, ne sont pas soumis à ces mêmes systèmes de tarification et que cela fausse les conditions de la concurrence au détriment des entreprises canadiennes.

Si l'on part de l'hypothèse que tout cela va coûter très cher à nos entreprises, et qu'on ne peut guère s'attendre à de grandes innovations en ce domaine, quelles réflexions vous inspire cette citation?

**M. Moffet :** Le gouvernement fédéral est, je pense, entièrement d'accord avec cette analyse, mais ne partage pas nécessairement l'hypothèse de départ selon laquelle il n'y aura plus d'innovations. Laissons cependant cela de côté un instant.

D'après le passage que vous avez cité, il existe, dans l'économie canadienne, une sous-catégorie, modeste, mais importante, que l'on appelle, dans le domaine, le secteur à forte concentration d'émissions et exposé à la concurrence internationale. Il s'agit de secteurs énergivores qui, tant que nous continuerons à employer des carburants à base de carbone, nous continuerons à rejeter une forte concentration d'émissions. C'est une des raisons pour lesquelles nous accordons une telle importance à l'écologisation encore plus poussée de notre secteur énergétique et aux mesures destinées à aider l'industrie à recourir davantage à l'électricité. C'est une partie de la solution.

Mais les secteurs en questions sont actuellement exposés à la concurrence internationale. Autrement dit, ils sont concurrencés, sur les marchés internationaux, par des entreprises qui ne sont pas, implicitement ou explicitement, soumises à un même régime de tarification du carbone.

Nous en sommes parfaitement conscients. Nous sommes en outre parfaitement d'accord que le régime de tarification du carbone doit être conçu en fonction de ces réalités. Cela dit, il me semble que presque toutes les études évoquées dans le passage que vous nous avez cité reconnaissent qu'un régime de tarification du

economic incentive to reduce emissions, while at the same time continuing to minimize the overall cost to the sector to the total price from carbon pricing. So how do you achieve that?

We have two excellent examples in Canada. In Alberta, we have a system where, for these EITEs, the government is in the process of establishing output-based performance standards. That means the government is going to establish standards that are based on emissions intensity, best in class. It is a standard that says a good performer in this sector would emit 100 tonnes per widget that it produces. That will be your standard. At the end of the year, you'll determine how many widgets you produced and how many tonnes you emitted, and if you are over that standard, you owe us the amount that's over. When I say owe, it's the price associated with the amount that's over, not the total emissions. If you're under, you get a credit, and that's why the way we create the incentive. If you're under, you can get a credit you can sell to your competitor who is less efficient than you.

There is an ongoing incentive to continually reduce your emissions, but we're only pricing on the margin. The cost that company is bearing is significantly lower than a simple scheme that would price every tonne of emissions.

So we can design carbon pricing in a way that achieves the incentive to reduce while protecting the sector from the significant cost increases that it might otherwise face.

In addition, governments have lots of other options for addressing those sectors, including — and it's a critical part around any discussion about carbon pricing — how is the revenue going to be used? The revenue can sit in the coffers of our friends at Finance Canada or in provincial coffers, but it can also be used in numerous other ways. At the federal level, the federal government has committed that with any carbon pricing we put in place, all of the revenue will go back to the provinces and then a province can determine how to use that revenue. It can be used in a variety of ways. We have lots of examples across Canada where revenue is recycled to vulnerable households, to stimulate the kind of innovation needed to enable EITE companies to continue to compete in a low-carbon economy. Revenue can also be used to subsidize expensive retrofits in some cases. Those kinds of options are completely open to each government.

carbone peut être conçu de manière à répondre à un double objectif. D'abord, fournir une incitation financière à la réduction des émissions, et, en même temps, continuer à réduire les coûts que la tarification du carbone va entraîner pour le secteur en question. Or, comment y parvenir?

Il y a, au Canada, deux excellents exemples de cela. En Alberta, le gouvernement s'attache actuellement, à l'intention des entreprises énergivores exposées à la concurrence internationale, à établir des normes de rendement axées sur les résultats. Il s'agit, essentiellement, de normes axées sur le bilan énergétique des entreprises qui maîtrisent le mieux leurs émissions. La norme va ainsi prévoir que dans tel ou tel secteur une entreprise performante va, disons, émettre 100 tonnes de GES par unité de production. Ce sera la norme applicable. À la fin de l'année, on calculera le nombre d'unités produites, le nombre de tonnes d'émissions, et les entreprises qui ont dépassé la norme devront rembourser la somme correspondant au seul dépassement et non au total des émissions. Les entreprises qui restent en deçà de la norme obtiendront un crédit et c'est en cela que réside l'incitatif. L'entreprise qui demeure en deçà de la norme obtient un crédit qu'elle peut revendre à un concurrent moins efficace.

Les entreprises sont donc incitées en permanence à réduire encore davantage leurs émissions, et la tarification ne s'applique qu'à la marge. Pour l'entreprise, le coût est sensiblement plus faible qu'il ne le serait avec une tarification applicable à chaque tonne d'émissions.

C'est dire que le régime de tarification du carbone peut être conçu de manière à la fois à inciter les entreprises à réduire leurs émissions et à épargner à tel ou tel secteur d'activité l'augmentation considérable des coûts à laquelle il serait autrement exposé.

J'ajoute qu'en ce qui concerne les secteurs d'activité en question, les gouvernements disposent de multiples autres possibilités y compris — et c'est là un élément essentiel du débat sur la tarification du carbone — au niveau de la manière dont les revenus seront utilisés. Les recettes provenant de la tarification pourraient, en effet, demeurer dans les caisses de nos collègues des Finances, ou dans celles des gouvernements provinciaux, mais il y a de nombreuses autres manières de les employer. Le gouvernement fédéral s'est pour sa part engagé à remettre aux provinces les recettes de la tarification du carbone, et ce sera donc aux provinces de décider comment employer cet argent. Il peut, en effet, être employé de diverses manières. Il y a, au Canada, de nombreux exemples de cas où les recettes sont consacrées aux familles les plus vulnérables ou aux efforts en vue d'encourager l'innovation dont les entreprises énergivores les plus exposées à la concurrence internationale ont besoin pour maintenir leur compétitivité dans une économie à faibles émissions de carbone. Dans certains cas, les recettes pourront également servir à subventionner de coûteux travaux de rénovation énergétique. Cet éventail de possibilités s'offre à tous les gouvernements.

There are ways we can address this. I want to reassure you that we fully appreciate the challenge faced by these sectors.

**Mr. Keenan:** Part of the framework involves two commitments to work together with provinces and territories and experts on the pricing aspect. One will be conducted quite early, by 2020, which will be specifically related to ways to address EITEs. So we've got that on our work plan almost immediately. The second is to examine the path forward from 2022.

In addition to the fact that we have real live examples in Canada of jurisdictions that have put in place carbon pricing and have used the available tools to address some of the concerns of their industrial actors, we are committing to look at ways that other countries might use, other different mechanisms that we are unaware of right now or want to look into in more detail in the short term.

**The Chair:** I want to add to that a little bit. You have to talk about where the rubber hits the road. I get all this talk about doing a little something here and then something there. I was always taught that the world doesn't run on pixie dust and unicorns.

There are some real things that happen. These industries are really worried. They are clear about what they tell us, and not just for the fun of it. What Senator Seidman said was real. They have done a lot of the work, but I see nothing, any place, even what you said, sir — it's all nice to say, but nothing to say, "This is where the rubber hits the road and this is going to happen."

We know, for example, from British Columbia that a cement plant has already been closed. I assume there are others, too. But it was because of carbon tax at only \$30 a tonne.

I hope we can get to more substantive things about what we are actually going to do. Excuse me for maybe saying it that way, but I'd like that to happen, please, as I listen to the questions and the responses.

Senator Dean.

**Senator Dean:** Thank you for being here. I'm going to start by thanking you all for the work you do on behalf of Canadians every day. This is, by any measure, a tough and complex priority file for the government and for Canadians, and you're doing this in a federal, intergovernmental, continental and a global context. This is not a small job.

You've mentioned governance and the governance architecture that you have in place in terms of relationships across the country with provinces and territories. I'm interested in hearing about your internal governance within the federal architecture. There are a large number of players, some of them muscular, some of

C'est dire qu'il existe bien des manières de procéder et je tiens à vous assurer que nous sommes pleinement conscients des difficultés que vont éprouver ces divers secteurs d'activité.

**M. Keenan :** Le cadre prévoit deux engagements à collaborer avec les provinces, les territoires et les experts quant à l'aspect tarification. Le premier s'exécutera assez tôt, d'ici 2020, et il portera précisément sur les moyens de s'occuper de la question des industries énergivores exposées à la concurrence internationale. Cela fait donc partie de notre plan de travail presque immédiatement. Le deuxième engagement porte sur un examen du cheminement à partir de 2022.

En plus du fait que nous avons des exemples pratiques au Canada d'administrations qui ont institué une tarification du carbone et ont utilisé les outils disponibles pour régler certaines des préoccupations de leurs acteurs industriels, nous nous engageons à examiner des moyens que d'autres pays pourraient utiliser, d'autres mécanismes dont nous ne sommes pas conscients pour l'instant, ou que nous ne voulons pas envisager d'une façon plus détaillée à court terme.

**Le président :** J'aimerais ajouter un peu à cela. Vous devez parler du moment où on passera sérieusement à l'action. Tout ce que j'entends dire, c'est qu'on va faire un petit peu ici, et autre chose là. J'ai toujours entendu dire que ce ne sont pas les unicornes ni la poussière de lutin qui font tourner le monde.

Des choses réelles se produisent. Ces industries sont véritablement inquiètes. Elles sont claires dans ce qu'elles nous disent, et ce ne sont pas des plaisanteries. Ce que la sénatrice Seidman a dit était vrai. Beaucoup de travail a été fait, mais je ne vois nulle part, même dans ce que vous avez dit, monsieur — tout ça est très beau —, je ne vois nulle part quelque chose qui dise : « C'est à ce moment qu'on passe sérieusement à l'action et voici ce qui va arriver. »

Nous savons, par exemple, qu'une cimenterie a déjà été fermée en Colombie-Britannique. Je suppose qu'il y en a d'autres aussi. Et cela avec une taxe sur le carbone de 30 \$ la tonne seulement.

J'espère que nous arriverons à des choses plus concrètes au sujet de ce que nous allons faire réellement. Excusez-moi de m'exprimer ainsi, mais j'aimerais que cela se produise, et j'aimerais beaucoup l'entendre dans les questions et les réponses.

Sénéateur Dean.

**Le sénateur Dean :** Merci de votre présence. Je commencerais en vous remerciant tous du travail que vous faites au nom des Canadiens tous les jours. C'est un dossier difficile et complexe, prioritaire pour le gouvernement et les Canadiens, et vous y travaillez dans un contexte fédéral, intergouvernemental, continental et mondial. C'est une tâche qui est loin d'être aisée.

Vous avez mentionné la gouvernance et la structure de gouvernance que vous avez en place en ce qui concerne les relations avec les provinces et les territoires. J'aimerais vous entendre parler de votre gouvernance interne dans le cadre de la structure fédérale. Les acteurs sont nombreux, certains d'entre

them driven by the stakeholders we've just heard about. I know that all of that leaks through into relationships between departments.

Given all of those competing interests, what governance structure do you have in place that ensures an optimal arrangement whereby information is shared in a timely way and promotes real-time discussion of questions about where the environment meets the economy? That would be interesting, because I'm interested in how government works.

I'd also be interested in what keeps you awake at night, given all that complexity. Is there any fault line or element of the whole plan that keeps you awake at night, or does the whole thing keep you awake at night?

They're related questions, I think.

**Mr. Moffet:** There is no question that implementation is and will continue to be a challenge. There's no question that governments are large, unwieldy beasts with institutional inertia and different mandates.

I would offer that there is no perfect solution, but the reason I can sleep relatively well is that we are seeing from our perspective in the departments a concerted effort from the centre of government to make this an ongoing priority. It's not just politically. Politically, you've seen that the mandate letters for every minister include an obligation to work with other ministers. I can tell you that those few lines themselves have had an impact on the way in which our respective organizations operate, because our ministers expect it and that trickles down.

In addition, I would say that the direction and the continued oversight are coming from the very centre of government, from Privy Council, at the highest level. The "muscular lad" who is responsible for putting the governance together is Matt Jones, so he can speak to you in detail about those arrangements.

**Mr. Jones:** I would be happy to.

There are a number of aspects of governance within the federal government and the provincial and territorial counterparts, more broadly. I'll try to run through these fairly quickly.

**Senator Dean:** Just the internal.

**Mr. Jones:** Just the internal ones, sure.

Within the federal government, there is a political-level and an officials-level process to ensure a speedy and effective implementation of all of these measures. The most central organization that we've created is a deputy minister's committee co-chaired by the Deputy Clerk of the Privy Council, who is also the deputy responsible for the intergovernmental affairs, and the deputy at Environment Canada. That group meets regularly to hash out implementation-specific issues.

eux bien musclés et d'autres motivés par les parties prenantes dont nous venons d'entendre parler. Je sais que tout cela s'infiltré dans les relations entre les ministères.

Compte tenu de tous ces intérêts concurrents, quelle structure de gouvernance avez-vous instituée pour arriver à des dispositions optimales permettant un partage des renseignements en temps opportun et encourageant le débat en temps réel sur l'interrelation entre l'environnement et l'économie? Cela serait intéressant, parce que je m'intéresse à la façon dont le gouvernement fonctionne.

Je m'intéresse aussi à ce qui vous empêche de dormir la nuit, compte tenu de toute cette complexité. Y a-t-il une faille ou un élément du plan dans son ensemble qui vous empêche de dormir, ou est-ce que le dossier au complet vous tient éveillé?

Ce sont des questions qui s'entrecourent, je crois.

**M. Moffet :** Sans aucun doute, la mise en œuvre est et continuera d'être un défi. Indéniablement, les gouvernements sont de gros monstres rigides, où règnent une inertie institutionnelle et des mandats différents.

Je dirais que la solution parfaite n'existe pas, mais si je peux dormir relativement bien, c'est parce que nous pouvons constater, de notre point de vue dans les ministères, un effort concerté venant du centre du gouvernement pour faire de cette chose une priorité continue. Ce n'est pas simplement politique. Sur le plan politique, vous avez pu constater que les lettres de mandat de tous les ministres précisent une obligation de collaborer avec les autres ministres. Je peux vous dire que ces quelques lignes seulement ont eu un impact sur la façon dont nos organismes respectifs fonctionnent, parce que nos ministres s'y attendent et cela descend tout le long des échelons.

Par ailleurs, je dirais que l'orientation et la surveillance maintenue proviennent du centre même du gouvernement, du Conseil privé, au niveau le plus élevé. Le « fort » qui a la responsabilité d'unir la gouvernance est Matt Jones; il pourra vous parler en détail de ces dispositions.

**M. Jones :** Je le ferai avec plaisir.

Il y a un certain nombre d'éléments de gouvernance au sein du gouvernement fédéral et, de façon plus générale, chez ses homologues provinciaux et territoriaux. Je tenterai de décrire ceci rapidement.

**Le sénateur Dean :** Les éléments internes seulement.

**M. Jones :** Les éléments internes seulement, bien sûr.

Au sein du gouvernement fédéral, il y a les intervenants politiques et les fonctionnaires chargés de veiller à la mise en œuvre rapide et efficace de toutes ces mesures. L'organisme le plus central que nous ayons créé est un comité de sous-ministres dont le sous-greffier du Conseil privé, qui est aussi le sous-ministre responsable des affaires intergouvernementales, et le sous-ministre d'Environnement Canada sont les coprésidents. Ce groupe se réunit régulièrement pour débattre de questions propres à la mise en œuvre.

That group is also supported by an assistant deputy ministers' committee that meets even more regularly to monitor progress and to resolve issues as they emerge in order to ensure that these measures are moving forward in a timely way.

We've gone through a process of identifying and agreeing on leads, co-leads, who's supporting, who's helping on each of the individual measures in the pan-Canadian framework. We feel we have clear accountability. The individual pieces are moving forward under the guidance of individual ministers and deputy ministers across a number of departments, but coordinated through these mechanisms.

Additionally, the Privy Council Office has created the Results and Delivery Unit, which is responsible for ensuring the effective delivery of the government's mandate. I can assure you that climate change and the pan-Canadian framework is a key focus of their efforts. They're developing report cards.

Our minister, the Minister of Environment and Climate Change, is very actively engaging her cabinet colleagues, reminding them and getting updates from them on their responsibilities.

There are also a number of reporting requirements to cabinet but also back to first ministers. One of the many outcomes of the first ministers meeting is that we are to report back on progress to them, which is motivating for all involved, I can assure you. There are some other mechanisms as well.

Getting back to your question about what keeps us up at night, lots of things. For me personally, my office within Environment Canada has been created specifically to help coordinate these efforts and to ensure their effective implementation, to support those committees, my minister and others.

What is a source of stress and healthy pressure for me, my team and others is the need to move all of these pieces simultaneously. There are all kinds of healthy tensions within the policy development and implementation process. To shepherd all of these pieces of policies at the same time, as well as work through intergovernmental processes, to work with indigenous peoples of Canada, to work with experts, to work with stakeholders, to engage the public — there are a lot of pieces to this. We're trying to move them all simultaneously, but I would say with some good progress so far.

**Senator Galvez:** I think nothing has changed since I started working in environment 30 years ago in the fact that your minister is important — central to development of society — yet you are one of the most underpaid, under-budget ministries. So I am completely aware that you do what you can with what you have.

Ce groupe est aussi appuyé par un comité de sous-ministres adjoints qui se réunit encore plus régulièrement pour surveiller les progrès et régler les problèmes au fur et à mesure qu'ils surviennent afin de faire en sorte que ces mesures avancent de façon opportune.

Nous avons suivi un processus selon lequel nous avons identifié et approuvé les pilotes, les copilotes — qui appuie qui et qui assure un soutien à chacune des mesures individuelles du Cadre pancanadien. Nous estimons avoir une responsabilisation claire. Les éléments individuels avancent sous l'orientation des ministres et sous-ministres individuels d'un certain nombre de ministères, mais de façon coordonnée dans tous ces mécanismes.

De plus, le Bureau du Conseil privé a créé l'Unité chargée des résultats et de la livraison, qui a la responsabilité de veiller à l'exécution efficace du mandat du gouvernement. Je peux vous garantir que le changement climatique et le Cadre pancanadien sont un élément clé de leurs efforts. Ils sont en train de mettre au point des fiches de rendement.

Notre ministre, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique est en communication active avec ses collègues du Cabinet, leur rappelant leurs responsabilités et obtenant d'eux des mises à jour.

Il y a aussi un certain nombre d'exigences de rapports au Cabinet, mais aussi aux premiers ministres d'abord. Un des nombreux résultats de la réunion des premiers ministres a été que nous devons leur faire rapport des progrès, ce qui est une motivation pour toutes les personnes en cause, croyez-moi. Il y a aussi d'autres mécanismes.

Pour revenir à votre question au sujet de ce qui nous empêche de dormir la nuit, eh bien, c'est beaucoup de choses. Dans mon cas, mon bureau au sein d'Environnement Canada a été créé précisément pour contribuer à la coordination de ces efforts et assurer leur mise en œuvre efficace, ainsi que pour offrir un soutien à ces comités, à ma ministre et à d'autres.

Pour moi, mon équipe et d'autres, la nécessité de faire avancer toutes ces pièces simultanément est une source de stress et de saine tension. Le processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques est agrémenté de toutes sortes de pressions saines. Il faut guider tous ces éléments de politiques simultanément, tout en suivant les processus intergouvernementaux, en même temps que collaborer avec les peuples autochtones du Canada, collaborer avec les experts, collaborer avec les parties prenantes et établir des communications avec le public — il y a un grand nombre d'éléments dans tout ça. Nous essayons de les faire avancer tous simultanément, mais je dirais quand même que nous y réussissons bien jusqu'à présent.

**La sénatrice Galvez :** Je crois que rien n'a changé depuis que j'ai commencé à travailler dans le domaine de l'environnement il y a 30 ans dans le fait que votre ministère est important — un élément central du développement de la société — et pourtant, vous êtes un des ministères les moins payés et dotés d'un budget des plus modestes. Je suis donc tout à fait consciente du fait que vous faites votre possible avec les moyens que vous avez.

A lot of what I hear from my colleagues is pessimism, negativity: “We are not going to attain anything, and everybody is very unhappy.” I think it’s mainly because this is the way the people in Environment present themselves. It’s the part of “all the work we have to do.” But there is a part that is missing, and that I wish I could have seen it here, and I didn’t, which is, for example, what is the cost of not doing anything? If we do business as usual, it’s going to be incredibly expensive.

There are some advantages in this climate change story. We used to call it an inconvenient truth; you can call it a convenient opportunity. Canada is there to become a leader, with so much to offer.

I want to mention four things that I didn’t hear in your presentation.

The first is food security. There is no country better than Canada to offer food security, to export food. Many other countries are already suffering so much; their agriculture is dying because of climate change.

We have communication coast-to-coast. We can communicate. We have infrastructure for communication.

Electricity: We export electricity from British Columbia to Alberta, from Labrador to Nova Scotia, or the Maritimes, and from British Columbia to California. Why can we not export between provinces? Maybe we should talk about that.

Adaptation: The people and the companies that will adapt, they will survive, thrive and lead. If you adapt, you will counter the cost of climate change. There is a very nice graphic that says that with adaptation, your benefits will grow; if you don’t adapt, you will disappear. In a capitalist market, that’s the way it goes. If you adapt, you survive; if you don’t adapt, you die.

We live in a country where we are capable of mobilizing investment. Canada is one of the richest countries — I said it here one time — with so many zeroes in the amount of money that Canada can mobilize for investment. But talk to the people with pensions, to workers and to the people in the mining companies about that.

My last point is research, innovation and partnership with industry. We have an infrastructure that puts together researchers and partnerships. We are not like Europe, where you have to do fundamental research forever. We are here. For each dollar that industry puts in, NSERC or our research institutions put in \$2. So we have leverage.

The last one is about women. Fifty per cent of our population is women. We are part of working society and we move society. We are not in an Arab country. We are not in my original Latin American country, where women are just there.

J’entends beaucoup de pessimisme chez mes collègues, de négativité : « Nous n’allons pas atteindre quoi que ce soit, et tout le monde sera mécontent. » Je crois que cela provient principalement de la façon dont les gens à Environnement se présentent. Ça fait partie de l’élément « Tout le travail que nous avons à faire ». Mais il manque un élément — que j’aurais tant aimé pouvoir voir ici, mais je ne l’ai pas vu —, c’est-à-dire, par exemple, quel serait le coût de ne rien faire? Si nous continuons comme à l’accoutumée, cela coûtera incroyablement cher.

Cette histoire de changement climatique a quelques avantages. On l’a qualifiée de vérité qui dérange; on peut maintenant la qualifier d’occasion propice. Le Canada peut devenir un chef de file; il a tant à offrir.

J’aimerais mentionner quatre choses que je n’ai pas entendues dans votre exposé.

La première, c’est la sécurité alimentaire. Nul autre pays que le Canada peut offrir la sécurité alimentaire et exporter des aliments. De nombreux autres pays souffrent déjà tant; leur agriculture est moribonde à cause du changement climatique.

Nous avons la capacité de communication d’un bout à l’autre du pays. Nous pouvons communiquer. Nous avons l’infrastructure de communication.

L’électricité : nous exportons de l’électricité de la Colombie-Britannique à l’Alberta, du Labrador à la Nouvelle-Écosse ou aux Maritimes, et de la Colombie-Britannique à la Californie. Pourquoi n’exportons-nous pas entre provinces? Nous pourrions peut-être parler de ça.

L’adaptation : les gens et les sociétés qui s’adaptent survivront, prospéreront et dirigeront. Si on s’adapte, on contrecarre les coûts du changement climatique. Il y a un très beau graphique qui montre qu’avec l’adaptation, les avantages augmentent; si on ne s’adapte pas, on disparaît. Dans un marché capitaliste, c’est ainsi que vont les choses. Si on s’adapte, on survit; si on ne s’adapte pas, on meurt.

Nous vivons dans un pays où nous sommes capables de mobiliser des investissements. Le Canada est un des pays les plus riches — je l’ai déjà dit ici — avec tant de zéros dans les montants d’argent qu’il peut mobiliser pour l’investissement. Mais parlez de cela aux gens qui ont des pensions, aux travailleurs et aux gens des compagnies minières.

Mon dernier point porte sur la recherche, l’innovation et le partenariat avec l’industrie. Nous avons une infrastructure qui unit les chercheurs et les partenariats. Nous ne sommes pas comme l’Europe, où il faut faire de la recherche fondamentale éternellement. Nous sommes ici. Pour chaque dollar que l’industrie investit, le NSERC ou nos institutions de recherche contribuent 2 \$. Nous avons donc un pouvoir.

Enfin, il y a les femmes. Celles-ci représentent 50 p. 100 de notre population. Nous faisons partie de la société active et nous faisons avancer la société. Nous ne sommes pas dans un pays arabe. Nous ne sommes pas dans mon pays d’origine en Amérique latine, où les femmes sont juste là.



If you add up all these things, it will look more — you said it has to be horizontal and we will have to push the whole thing together. Maybe you have taken into consideration some of my points. I don't know. I'll let you tell me.

**Mr. Moffet:** Well, madam senator, I guess my first reaction is this: Where were you when we were writing the pan-Canadian framework? Or I wish that you had helped us write it. Your optimism is important and I can tell you that it is shared by our minister.

This is not to say that the framework has it perfect or that the government thinks it has all the answers. I think what has happened with the pan-Canadian framework is that the discourse has changed from "Should we do something?" to "How should we do this?" That's been an important change.

The other thing this government tried to do, through the pan-Canadian framework and subsequent public communication, is to emphasize the connection between addressing climate change and economic opportunity in precisely the way that you emphasized.

Our minister continually emphasizes that it's not an either/or choice. What she is emphasizing is not just that we, as global citizens, need to do our part to address greenhouse gas reductions, but that the rest of the world is also taking action. Maybe not smoothly or uniformly, but inevitably and inexorably, action is happening, and as a result there is an inevitable transition to a clean economy.

Every economy has a choice. We can wait and see what happens, or we can get ahead of the curve and ensure that we can participate in the emerging economy. That's what our minister is emphasizing.

The framework puts in place many measures specifically designed to enable us to both reduce our emissions and also take advantage of the economic opportunities, which is not to say that the government is blind to the fact that there will be costs along the way, but, as you say, there will be more costs if we don't take action. There will be more costs if we don't invest now to proactively set ourselves up to be able to take advantage of those opportunities.

The final point I'll make is with regard to your important point about the importance of working directly with industry. I think you will have seen in the budget significant investments in clean technology. That is not government officials in basement labs developing clean technology. No doubt some of that work will be under way; we have excellent scientists and technology institutes. But the bulk of the money is going to Canadian innovators across the whole spectrum of innovation, from enabling basic research, enabling start-up companies to get off the ground, but in particular, addressing a gap that we know we have in Canada, and that's the gap between start-up companies.

Si on ajoute toutes ces choses, cela serait un peu plus... vous avez dit que le mouvement doit être horizontal et que nous devons réunir tout cela. Peut-être que vous avez pris en considération certains de mes points. Je ne sais pas. Je vous laisse me le dire.

**M. Moffet :** Eh bien, madame la sénatrice, ma première réaction est la suivante : où étiez-vous quand nous rédigeons le Cadre pancanadien? Ou plutôt, j'aurais souhaité que vous nous ayez aidés à le rédiger. Votre optimisme est important, et je peux vous dire que notre ministre le partage.

Cela ne veut pas dire que le cadre est parfait ni que le gouvernement estime avoir toutes les réponses. Le changement qu'a apporté le Cadre pancanadien, c'est que le discours est passé de « Devrions-nous faire quelque chose? » à « Comment allons-nous faire cela? » C'est un changement important.

Par ailleurs, par le truchement du Cadre pancanadien et des communications publiques subséquentes, le gouvernement a tenté de mettre l'accent sur la connexion entre les mesures contre le changement climatique et les occasions économiques, exactement comme que vous l'avez présenté.

Notre ministre réitère continuellement qu'il ne s'agit pas de choix qui s'excluent mutuellement. Elle affirme catégoriquement que nous ne sommes pas les seuls, en tant que citoyens du monde, à avoir besoin de faire notre part pour réaliser des réductions de gaz à effet de serre, mais que le reste du monde y travaille également. Peut-être pas sans à-coup ou uniformément, mais inévitablement et inexorablement, il y a une action et, cela étant, une transition inévitable vers une économie propre.

Toute économie a le choix. Nous pouvons attendre et voir ce qui va se passer, ou nous pouvons prendre les devants et faire en sorte de participer à l'économie émergente. C'est ce point que fait ressortir notre ministre.

Le cadre prévoit de nombreuses mesures conçues spécifiquement pour nous permettre à la fois de réduire nos émissions et de profiter des occasions économiques, ce qui ne veut pas dire que le gouvernement ne reconnaît pas le fait qu'il y aura des coûts en cours de route, mais, comme vous le dites, il y aura encore plus de coûts si nous n'agissons pas. Il y aura encore plus de coûts si nous n'investissons pas maintenant pour nous positionner proactivement afin de pouvoir tirer parti de ces occasions.

Ma dernière remarque porte sur le point important que vous avez soulevé concernant l'importance de la collaboration directe avec l'industrie. Vous avez certainement dû constater dans le budget des investissements considérables en technologie propre. Il ne s'agit pas de fonctionnaires dans des laboratoires de sous-sol travaillant à la technologie propre. Sans aucun doute, une certaine partie de ce travail se fera; nous avons d'excellents scientifiques et instituts de technologie. Mais la grosse part de cet argent ira aux innovateurs canadiens pour la gamme complète des innovations en vue de faciliter la recherche de base, d'aider les jeunes entreprises à démarrer et, en particulier, de s'attaquer à

Canada is extremely good at generating ideas and start-up companies. What we have a gap in, and where we lag some of the other countries, is in scaling up investment so that a good idea in a small company can transition to a larger company that can sell its products in Canada and rest of the world. It's that scale-up that we struggle with traditionally across the whole range of technology and innovation, including clean technology, and that's the focus of a lot of the investment in this budget. You will see a considerable amount of money being allocated, for example, to the Business Development Bank of Canada, BDC, that's specifically designed to work with industry to enable that kind of scale-up so that we can reduce the costs that our traditional EITE industries will incur in transitioning, but also to create new economic opportunities for Canadians.

**Senator Mockler:** I like what I hear. However, as a parliamentarian, I have to tell you that what keeps me awake at night is trying to find ways so that Canadians from all walks of life, regardless of where they live in the best country of the world, can have a better quality of life. I think we agree on that.

I know that the goal and the commitment that you have is to reach that target. We have seen many governments look at trying to reach targets, and many times these goals and targets are still on paper or they have disappeared into oblivion.

Actually, this morning, the Government of Canada is having a serious discussion with our biggest trading partner. We know that the government of Mr. Trudeau has invested considerable time and effort in educating American politicians and legislators on the economic ties between Canada and the U.S., and that's important.

The integration of our many industries is important, as we've heard this morning from the other senators who have informed you about those links, which I know you know about, most notably on the manufacturing side of the automobile and aerospace industries. There's no doubt, as a former prime minister and a former ambassador is talking to the Canadian government's leadership, that the advice this morning will be to keep up the education programs between parliamentarians.

What effect will the new U.S. administration have on the climate change plan of Canada? We know where they stand this morning. My question is simple: Can we reach our goals going in different directions?

l'écart que nous savons avoir au Canada, l'écart entre les entreprises en démarrage.

Le Canada est extrêmement bon dans la production d'idées et d'entreprises en démarrage. Là où nous avons une lacune, où nous traînons derrière certains autres pays, c'est dans l'augmentation graduelle des investissements pour qu'une bonne idée dans une petite société puisse faire la transition vers une grande société qui puisse vendre ses produits au Canada et dans le reste du monde. C'est au stade de cette augmentation graduelle que nous trébuchons en général, dans la gamme complète de technologies et d'innovations, y compris la technologie propre, et c'est là le point de mire d'une grande proportion de cet investissement dans le budget. Il y aura des montants considérables qui seront attribués, par exemple, à la Banque de développement du Canada, la BDC, qui a le mandat précis de travailler avec l'industrie pour faciliter ce type d'augmentation graduelle de sorte que nous puissions réduire les coûts que doivent assumer nos industries traditionnelles énergivores, exposées à la concurrence internationale lorsqu'elles font la transition, et aussi créer des débouchés économiques pour les Canadiens.

**Le sénateur Mockler :** J'aime ce que j'entends. Cependant, en tant que parlementaire, je dois vous dire que ce qui m'empêche de dormir la nuit, c'est de trouver des moyens qui permettront aux Canadiens de toutes les strates de la société, indépendamment de l'endroit où ils vivent dans le plus beau pays du monde, d'avoir une meilleure qualité de vie. Je crois que nous sommes d'accord là-dessus.

Je crois que votre objectif et l'engagement que vous avez pris se résument à atteindre cette cible. Nous avons vu de nombreux gouvernements tenter d'atteindre des cibles, et bien souvent, ces buts et cibles sont encore sur le papier ou ont fini dans les oubliettes.

De fait, ce matin, le gouvernement du Canada a un débat sérieux avec notre plus grand partenaire commercial. Nous savons que le gouvernement de M. Trudeau a consacré une quantité considérable de temps et d'efforts à sensibiliser les politiciens et les législateurs américains aux liens économiques existant entre le Canada et les États-Unis, et cela est important.

L'intégration de nos nombreuses industries est importante, comme nous l'avons entendu ce matin de la bouche d'autres sénateurs qui vous ont parlé de ces liens, ce que je sais que vous savez, surtout du côté fabrication des industries automobile et aérospatiale. Il ne fait aucun doute, lorsqu'un ancien premier ministre et un ancien ambassadeur s'adressent au dirigeant du gouvernement canadien, que les conseils prodigués ce matin seront de conserver les programmes d'éducation entre parlementaires.

Quelle incidence la nouvelle administration américaine aura-t-elle sur le plan de lutte contre le changement climatique du Canada? Nous savons quelle est leur position ce matin. Ma question est simple. Pouvons-nous atteindre nos objectifs en n'allant pas dans le même sens?

**Mr. Moffet:** Senator, that's an excellent question and it's one that is, of course, preoccupying the federal government across a wide range of policy questions, not just on climate change.

The answer that the Prime Minister, Minister McKenna and other ministers have given is, emphatically, yes, we can and will continue. I was with Minister McKenna earlier this week in Toronto in meetings with numerous members of the financial sector in Canada, and the first thing she said to everybody, ranging from heads of the major pension funds, as you have suggested, to small clean tech entrepreneurs, was that Canada remains committed to the pan-Canadian framework as a whole and to the full implementation of carbon pricing throughout Canada.

The reason for that, coming back to the previous question, is that, yes, the United States is economically significant and, yes, they're an important trading partner, but the global economy as a whole is transitioning, and this government is determined to be part of that transition. It has heeded the advice of Mark Carney, former Governor of the Bank of Canada, now Governor of the Bank of England and head of the Financial Stability Board, who is increasingly speaking out and warning governments and businesses around the world that one of the most significant risks for financial stability is inaction to address climate change. So the emphasis in Canada is to take advantage of those economic opportunities, and also, as you said, to work both with federal legislators in the United States and with states.

It's important to recognize that the United States, while differently constituted, is also a federation, and in some respects the powers of individual states exceed those of Canadian provinces. For example, on the methane regulations that I spoke about earlier, at the federal level the U.S. government could rescind all of its methane requirements, and many states already have stated that they will continue to have methane requirements in place. Carbon pricing will remain in place in California. We have increasing interest on the part of the states on the West Coast in developing carbon pricing, and we have increased interests on the part of states in the northeast to implement carbon pricing.

Significant portions of the American economy are not, in fact, unrolling their action on climate change. They're publicly stating that they intend to continue to maintain and increase what they're doing, and the Canadian government is not just working with Washington but with individual states to ensure we attain those important economic and policy linkages.

**M. Moffet :** C'est une excellente question, monsieur le sénateur, et une question qui préoccupe bien sûr le gouvernement fédéral en ce qui concerne une vaste gamme de questions politiques, et non pas seulement le changement climatique.

Le premier ministre, la ministre McKenna et d'autres ministres ont répondu par un oui catégorique, nous pouvons et nous poursuivrons sur notre lancée. J'étais avec la ministre McKenna plus tôt cette semaine à Toronto lors de rencontres avec de nombreux membres du secteur financier au Canada, et la première chose qu'elle a déclarée à tout le monde, des dirigeants de grandes caisses de retraite, comme vous l'avez mentionné, aux petits entrepreneurs de technologie propre, c'est que le Canada reste déterminé à appliquer le Cadre pancanadien dans son ensemble et à obtenir la mise en œuvre généralisée de la tarification du carbone dans tout le Canada.

Revenant à la question précédente, cela est motivé par le fait que oui, les États-Unis sont économiquement importants et oui, ils sont un partenaire commercial important, mais l'économie mondiale dans son ensemble est en transition et le présent gouvernement est déterminé à participer à cette transition. Il a écouté les conseils de Mark Carney, ancien gouverneur de la Banque du Canada, présentement gouverneur de la Banque d'Angleterre et dirigeant du Conseil de stabilité financière, qui s'exprime de plus en plus ouvertement et avertit les gouvernements et les entreprises du monde entier qu'une des menaces les plus importantes à la stabilité financière, c'est l'absence d'action pour contrer le changement climatique. Par conséquent, au Canada, on met l'accent sur la saisie de ces occasions économiques et, comme vous l'avez dit, la collaboration avec les législateurs fédéraux aux États-Unis, ainsi qu'avec les États.

Il est important de se rappeler que les États-Unis, quoique constitués différemment, sont aussi une fédération, et que, sur certains plans, les pouvoirs des États individuels surpassent ceux des provinces canadiennes. Par exemple, en ce qui concerne le règlement sur le méthane dont j'ai parlé plus tôt, au niveau fédéral, le gouvernement des États-Unis peut annuler toutes ses exigences concernant le méthane, et de nombreux États ont déjà déclaré qu'ils continueront à maintenir des exigences concernant le méthane. La tarification du carbone restera en vigueur en Californie. Il y a un intérêt croissant de la part des États de la côte ouest envers l'établissement d'un prix du carbone, et un intérêt croissant de la part d'États du nord-est à mettre en œuvre la tarification du carbone.

D'importantes portions de l'économie américaine ne reviennent pas, de fait, sur leurs mesures concernant le changement climatique. Elles déclarent publiquement qu'elles ont l'intention de continuer à maintenir et à augmenter ce qu'elles font, et le gouvernement canadien ne travaille pas seulement avec Washington, mais aussi avec des États individuels, dans le but d'établir ces liens importants sur le plan de l'économie et des politiques.

**Senator Mockler:** You said you have given us examples, within the U.S., of the states. What is your opinion, then, on a second nuclear plant within the province of New Brunswick? In your opinion, what impact will the Energy East pipeline have in light of the objective that we want to attain? Is it a good project, or is it a bad project that should be shelved?

**Mr. Moffet:** I'm not sure I can answer that question as an official. I don't think the government has taken a position on the prospect of investment in a nuclear plant in New Brunswick. Of course, the topic of pipelines remains an ongoing issue, and I think what the government has signalled is that an important issue for it, with respect to any pipeline proposal, is to ensure there is appropriate analysis and engagement of affected parties. I do not think the government has taken a firm position as to the desirability of any given pipeline, but perhaps my colleague can weigh in.

**Ms. Ryan:** With respect to New Brunswick, their site was licensed for two nuclear reactors and they are giving consideration to whether they will move forward with one. That's part of their assessment around how they want to operate their electricity system. From a government perspective, we're watching to see, and we're in dialogue with them, around what they want to do, moving forward.

Regarding my colleague's comments with respect to the pipelines, there are a number of considerations. The government is looking to put in place robust requirements like, for instance, the methane regulations that John spoke about earlier. Those regulations will help to ensure that the emissions coming from pipelines are reduced.

As part of the assessment of any major project we do undertake, the department undertakes an assessment of the upstream greenhouse gas emissions to look at the ways in which the project can be developed to help minimize those emissions and ensure that things are being done in a robust and rigorous fashion. That analysis helps to provide decision makers with information around what those implications are. I think you really need to have a combination of strong regulatory regimes and a sound assessment process in order to determine which projects are best placed in terms of moving forward.

**Senator MacDonald:** Last week, Environment and Climate Change Canada released a report that said that in order for Canada to achieve its carbon targets, we would have to go to \$300 a tonne by 2050 and at least \$150 a tonne by 2030 and, at a minimum perhaps as much as \$220 a tonne, unless we had the benefit of emission credits from outside the country.

This is a document that the government was loath to release. It was produced by your department. Could you expand on it and tell us if you have done an analysis of the impact of a carbon tax of \$220 a tonne on the Canadian economy?

**Le sénateur Mockler :** Vous avez dit que vous nous avez donné des exemples d'États au sein des États-Unis. Quelle est alors votre opinion concernant une deuxième centrale nucléaire au Nouveau-Brunswick? À votre avis, quel sera l'impact de l'Oléoduc Énergie Est par rapport à l'objectif que nous voulons atteindre? Est-ce un bon projet, ou un mauvais projet qui devrait être abandonné?

**M. Moffet :** Je ne pense pas pouvoir répondre à cette question en ma qualité de fonctionnaire. Je ne crois pas que le gouvernement ait pris position sur la perspective d'investissement dans une centrale nucléaire au Nouveau-Brunswick. Bien sûr, le sujet des oléoducs demeure un enjeu continu, et le gouvernement a signifié qu'un des aspects importants concernant tout projet d'oléoduc, c'est de s'assurer qu'il y a eu analyse, et participation des parties visées. Je ne crois pas que le gouvernement ait pris une décision ferme quant à l'aspect souhaitable d'un oléoduc donné, mais peut-être que ma collègue pourrait vous en parler.

**M<sup>me</sup> Ryan :** En ce qui concerne le Nouveau-Brunswick, l'emplacement a reçu un permis pour deux réacteurs nucléaires, et la province étudie la possibilité d'en installer un. Cela fait partie de l'évaluation que fait cette province de la façon dont elle veut exploiter son réseau d'électricité. Du point de vue du gouvernement, nous observons, et avons un dialogue avec la province concernant ce qu'elle souhaite faire.

Quant à la remarque de mon collègue concernant les oléoducs, un certain nombre de considérations sont en cause. Le gouvernement a étudié la possibilité de mettre en vigueur des exigences strictes comme, par exemple, les règlements sur le méthane dont John a parlé plus tôt. Ces règlements permettraient de réduire les émissions de gaz des oléoducs.

Dans le cadre de l'évaluation de tout grand projet, le ministère entreprend une évaluation des émissions de gaz à effet de serre en aval pour déterminer les moyens selon lesquels le projet peut être développé d'une façon qui réduirait au minimum ces émissions, et faire en sorte que les choses se fassent de la façon la plus stricte et rigoureuse. Cette analyse fournit aux décideurs les données sur les répercussions. À mon avis, il faut réellement disposer d'une combinaison de régimes réglementaires stricts et d'un processus d'évaluation sain pour pouvoir déterminer quels sont les meilleurs projets pour l'avenir.

**Le sénateur MacDonald :** La semaine dernière, Environnement et Changement climatique Canada a publié un rapport dans lequel il est dit que, pour que le Canada atteigne ses cibles en matière de carbone, il nous faudra atteindre 300 \$ la tonne d'ici 2050, au moins 150 \$ la tonne d'ici 2030, et au moins peut-être autant que 220 \$ la tonne, à moins que nous ne puissions bénéficier de crédits d'émissions de l'étranger.

C'est un document que le gouvernement était très réticent à publier. C'est votre ministère qui l'a produit. Pouvez-vous nous en parler davantage et nous dire si vous avez procédé à une analyse de l'impact d'une taxe sur le carbone de 220 \$ la tonne sur l'économie canadienne?

**Mr. Moffet:** So the question is have we done an analysis?

**Senator MacDonald:** It's your report, from your department. Have you done an analysis on the impact?

**Mr. Moffet:** I missed the reference to which report you are talking about.

**Senator MacDonald:** The report leaked last week from Environment Canada about what would be required to achieve these climate targets. We would have to go from \$150 to \$220 a tonne by 2030. We're going from \$10 a tonne to \$50 a tonne between 2018 and 2022 because the government says they want to meet their climate targets, but it's obvious from these numbers that they will not meet their climate targets with these types of increases. We require something much more substantial. So if they want to meet these climate targets, they have to increase these substantially. What would the impact be on the Canadian economy?

**Mr. Moffet:** Let me provide a preliminary response, and then I will ask Derek to respond and describe the modelling we have done. I don't know exactly which report you're referring to, but I do know there have been a number of studies done both kind of at a very basic level within government and outside government.

About the question of if we did nothing else, none of the other measures that we've talked about that are in the pan-Canadian framework, if the provinces did nothing, if we did nothing, invested nothing, if we just relied on a tax, what would that tax have to be? That number is pretty high. That is why the pan-Canadian framework includes so many different measures. It includes regulatory measures to ensure that we don't invest in capital stock that will lock in low emissions for decades. It includes a carbon price at a modest price that will create incentives across the board. It also includes significant investment to enable research, development and deployment of clean technology. It enables infrastructure that will address the behavioural concerns that a previous senator asked about.

So the particular study that you're referring to, and there are many such studies, has to be seen as a hypothetical question that provides a particular number that has no bearing on the full suite of measures that are actually in place, which is why I refer you to the summary description on page 44 of the pan-Canadian framework that describes how each of these measures will complement one another and add up to attainment of the goal.

In terms of the specific kinds of modelling we have done, perhaps Derek can provide more detail.

**M. Moffet :** Donc, vous demandez si nous avons fait une analyse?

**Le sénateur MacDonald :** C'est votre rapport, produit par votre ministère. Avez-vous procédé à une analyse d'impact?

**M. Moffet :** Je n'ai pas bien saisi de quel rapport vous parlez.

**Le sénateur MacDonald :** Le rapport qui a été divulgué la semaine dernière par Environnement Canada au sujet de ce qu'il faudra faire pour atteindre les cibles climatiques. Il faudrait aller jusqu'à 150 \$ à 220 \$ la tonne d'ici 2030. Nous passons de 10 \$ la tonne à 50 \$ la tonne entre 2018 et 2022, parce que le gouvernement affirme vouloir atteindre ses objectifs climatiques, mais il est évident d'après ces chiffres qu'il ne les atteindra pas avec ce genre d'augmentations. Il faudra quelque chose de beaucoup plus élevé. Donc, s'il veut atteindre ses cibles climatiques, il devra augmenter considérablement ces prix. Quel serait alors l'impact sur l'économie canadienne?

**M. Moffet :** Permettez-moi de vous donner une réponse préliminaire, puis je demanderai à Derek de répondre et de décrire la modélisation que nous avons effectuée. Je ne sais pas exactement de quel rapport vous parlez, mais je sais qu'il y a eu un certain nombre d'études qui ont été faites tant à un niveau très élémentaire au sein du gouvernement qu'à l'extérieur de celui-ci.

Quant à la question demandant si nous n'avons rien fait d'autre, aucune des autres mesures mentionnées dans le Cadre pancanadien dont nous avons parlé, si les provinces ont fait quoi que ce soit, rien investi, si nous nous sommes simplement appuyés sur une taxe, quelle devrait être cette taxe? Le chiffre est plutôt élevé. Voilà pourquoi le Cadre pancanadien présente un si grand nombre de mesures différentes. Il comprend des mesures réglementaires visant à faire en sorte que nous n'investissions pas dans un capital-actions qui sera bloqué par de faibles niveaux d'émissions pendant des décennies. Il comprend un prix modeste pour le carbone, qui créera des motivations à tous les niveaux. Il comprend aussi un investissement important visant à faciliter la recherche, le développement et le déploiement de technologies propres. Il décrit l'infrastructure qui permettra de régler les problèmes de comportement dont un sénateur a parlé plus tôt.

Par conséquent, l'étude particulière dont vous parlez, et il y a un grand nombre de telles études, doit être prise comme une question hypothétique présentant un chiffre particulier qui n'a aucune incidence sur l'ensemble des mesures effectivement en place; c'est pourquoi je vous renvoie au résumé à la page 53 du Cadre pancanadien décrivant la façon dont toutes ces mesures se complèteront les unes les autres et se combineront pour l'atteinte de l'objectif.

En ce qui concerne les modélisations précises que nous avons effectuées, peut-être que Derek pourrait vous donner plus de détails.

**Mr. Hermanutz:** I think what you're referring to is a memo that had referred to these external studies. In the way John described them, they look at what would be a carbon price in absence of other policies, other actions that would be needed to hit the target.

In terms of what we've modelled, there is no national carbon price. What we're modelling is the provincial systems that are in existence right now. So we include the four big provinces, their systems from the carbon tax in B.C. to the WCI Quebec-Ontario systems that are linked with California, and we also model Alberta's system. As provincial systems in other provinces evolve, we'll model those.

The ultimate economic impact of the carbon pricing systems will depend on each province's decisions. They'll be different by province, and each province will have to decide not just the design of their system, whether they go with a carbon tax or cap-and-trade system, but an important element is what we choose to do with the revenues. The economic impacts will vary depending on whether they choose to use that to cut taxes or to provide transfer payments to their provincial residents or to invest in new technologies or encouraging innovation.

**Senator MacDonald:** I have a follow-up question. In relative terms, of course Canada is a carbon emitter — most modern economies are — but in relative terms Canada is not a huge emitter of carbon — 1.6 per cent of the world's carbon.

Wouldn't we benefit the world more and protect our own economy better if we put more effort towards working with high-emitting countries to help them reduce their carbon footprint? If we reduce ours and they don't reduce theirs, and there are huge emitters like China and Russia, I think we're throwing a lot of effort down the drain. Wouldn't we be better off putting our efforts with those countries and putting our investment there to try to help them reduce their carbon footprint?

**Mr. Moffet:** That is an excellent point, senator. I'd like to address a couple of aspects there. Of course, the issue of Canada's contribution to global emissions has been central to the discussion for the last two decades about what Canada should do.

I think this government's perspective is that domestic action is imperative for two reasons. First, we have an obligation as a global citizen. If we don't, then we will suffer from the tragedy where no individual country feels an imperative to act and therefore we all suffer. So we need to act. We need to show leadership. We need to do our part.

**M. Hermanutz :** Je crois que vous parlez d'une note de service qui mentionnait des études externes. Comme John les a décrites, elles projettent ce que devrait être le prix du carbone pour atteindre la cible en l'absence d'autres politiques et d'autres mesures.

Quant aux modèles que nous avons dressés, il n'y a pas de prix du carbone national. Nous avons produit des modèles des systèmes provinciaux qui existent présentement. Ainsi, nous avons examiné les quatre grandes provinces, de la taxe sur le carbone en Colombie-Britannique, aux systèmes WCI du Québec et de l'Ontario qui sont reliés à la Californie, et nous avons aussi produit un modèle du système de l'Alberta. Au fur et à mesure que d'autres provinces instituent des systèmes, nous en produisons un modèle.

L'impact économique ultime des systèmes de tarification du carbone sera fonction des décisions de chaque province. Il variera d'une province à l'autre, et ces dernières devront non seulement décider de la conception de leur système, si elles doivent adopter une taxe sur le carbone ou un système de plafonnement et d'échange, mais aussi de l'élément important qui est de savoir quoi faire des recettes. L'impact économique sera différent selon qu'elles choisissent d'utiliser ses recettes pour réduire l'impôt ou verser des paiements de transfert à leurs habitants, ou encore d'investir dans de nouvelles technologies ou d'encourager l'innovation.

**Le sénateur MacDonald :** J'ai une question de suivi. Relativement parlant, bien sûr, le Canada est un émetteur de carbone — la plupart des économies modernes le sont — mais, toujours relativement parlant, le Canada n'est pas un énorme émetteur de carbone, représentant 1,6 p. 100 des émissions de carbone mondiales.

Est-ce que nous n'aiderions pas davantage le monde et ne protégerions-nous pas mieux notre propre économie si nous nous efforçons de travailler avec les pays gros émetteurs pour les aider à réduire leur empreinte carbone? Si nous réduisons la nôtre et s'ils ne réduisent pas la leur — et il y a d'énormes émetteurs comme la Chine et la Russie —, je crois que nous jeterions beaucoup d'efforts par la fenêtre. Ne serait-il pas mieux pour nous de consacrer nos efforts dans ces pays et de nous y investir pour tenter de les aider à réduire leur empreinte carbone?

**M. Moffet :** C'est un excellent point, monsieur le sénateur. J'aimerais traiter de deux aspects ici. Bien sûr, le sujet de la contribution du Canada aux émissions mondiales a été au cœur du débat au cours des deux dernières années sur ce que le Canada devrait faire.

Du point de vue de ce gouvernement, il est essentiel que le Canada ait une action nationale pour deux raisons. Tout d'abord, nous avons une obligation en tant que citoyen du monde. Si nous ne faisons rien, nous pâtirons de la tragédie si aucun pays individuel ne se sent obligé d'agir et, par conséquent, nous en souffrirons tous. Nous devons donc agir. Nous devons donner l'exemple. Nous devons faire notre part.

Second, and perhaps more importantly, the government has articulated its view that we can act in a way that protects our economic well-being, not just in the short-term, but preserves it and creates opportunities in the longer term. Indeed, Minister McKenna is increasingly referring to comments and analysis done by Governor Carney that would suggest that failure to act will actually be more economically harmful than incurring some of the short-term costs that might be associated with action.

That said, however, the government is also cognizant of the fact that we will not collectively address this problem simply by taking action domestically. So Canada is making significant — sorry, I shouldn't make a political characterization. Canada has committed contributions to supporting the de-carbonization of less developed countries. Canada is also making sizeable contributions to enabling less developed and particularly vulnerable countries to adapt to the inevitable changes that will come as a result of climate change.

Do you have the numbers at hand?

**Mr. Jones:** Offhand, I believe \$2.65 billion have been pledged to a variety of international initiatives and through various channels to developing countries to help with everything from reducing their vulnerability to the impacts of climate change to pursuing emission reduction opportunities.

A couple of other quick points on this topic and related to some of the previous questions. One, as John mentioned, the need to work together with other countries and have a truly global agreement is fundamentally important. You're absolutely right that the bulk of the emissions are distributed between a fairly small number of countries, the U.S. and China chief amongst them. It's important to note that that 1.6 per cent makes Canada the eleventh largest emitter. We were formerly the tenth, and we've fallen to eleventh, but still a significant emitter.

The delicate balance in international negotiations are such that if the eleventh largest emitter and a G7 country isn't prepared to make a contribution to the collective effort, it's very difficult to persuade countries such as India, Brazil or other significant emitters that are such key players in this process.

The other aspect that's been alluded to in other questions is that while we have been talk about regulations and carbon pricing, perhaps we're not focusing enough on the many other aspects of the pan-Canadian framework, as was suggested, more on the opportunity side.

As you have seen in the budget, Sustainable Development Technology Canada recapitalized to work with industry to develop new technologies and to bring them forward. Natural Resources Canada and others received new money for demonstrating clean technologies; bringing emerging

Deuxièmement, et c'est peut-être quelque chose d'encore plus important, le gouvernement a précisé son opinion voulant que nous pouvons agir d'une façon qui protège notre bien-être économique, pas seulement à court terme, mais aussi le protège et crée des occasions à long terme. En effet, la ministre McKenna souligne de plus en plus les observations et l'analyse du gouverneur Carney selon lesquelles il sera encore plus dommageable économiquement de ne pas agir que de subir quelques coûts à court terme qui pourraient être associés à l'action.

Ceci étant dit, cependant, le gouvernement reconnaît aussi le fait que nous ne réglerons pas ce problème collectivement par des mesures à l'échelle nationale. Ainsi donc, le Canada pose d'importants... Désolé, je ne devrais pas faire de caractérisation politique. Le Canada s'est engagé à contribuer à appuyer la décarbonisation des pays moins développés. Le Canada contribue aussi considérablement à aider les pays moins développés et particulièrement vulnérables à s'adapter aux changements inévitables que le changement climatique occasionnera.

Avez-vous des chiffres à portée de main?

**M. Jones :** De mémoire, je crois que 2,65 milliards de dollars ont été promis pour diverses initiatives internationales et par le biais de diverses voies à l'intention des pays en développement pour les aider à divers niveaux, de la réduction de leur vulnérabilité aux impacts du changement climatique au développement d'occasions de réduction des émissions.

J'ai un ou deux autres points rapides sur ce sujet et se rapportant à certaines des questions précédentes. Premièrement, comme John l'a mentionné, il est impératif, fondamentalement, que nous collaborions avec d'autres pays et arrivions à une véritable entente mondiale. Vous avez tout à fait raison, le gros des émissions provient d'un nombre relativement petit de pays, dont les États-Unis et la Chine sont en tête. Il est important de noter qu'avec 1,6 p. 100, le Canada est le onzième plus gros émetteur. Auparavant, nous étions en dixième position et nous avons reculé à la onzième, mais nous restons quand même un gros émetteur.

Avec l'équilibre délicat des négociations internationales, si le onzième plus gros émetteur et pays membre du G7 n'est pas prêt à contribuer à l'effort collectif, il devient très difficile de persuader des pays comme l'Inde, le Brésil et d'autres gros émetteurs qui sont de tels acteurs clés dans ce processus.

Un autre aspect a été mentionné dans d'autres questions : le fait que nous parlons des règlements et de la tarification du carbone, mais nous ne nous concentrons peut-être pas suffisamment sur de nombreux autres aspects du Cadre pancanadien, comme cela a été mentionné, c'est-à-dire davantage du côté des occasions.

Vous avez bien pu voir dans le budget, Technologies du développement durable Canada a reconstitué son capital pour collaborer avec les industries au développement de nouvelles technologies et à leur avancement. Ressources naturelles Canada et d'autres ont reçu de nouveaux fonds devant servir à démontrer

technologies forward; new trade commissioners for clean technology; Export Development Canada, business development in Canada.

One of the things we have try to do is not just bring forward solutions, nurture solutions and create demands for solutions, but also to potentially export them to the world in the hopes of leveraging the emission reductions from new and emerging technologies and ideas.

**The Chair:** Further to Senator MacDonald's question, as I understand, the anticipated growth of fossil fuel use in the world will actually reduce over time from 1.6 per cent downward. No one knows, at least I don't know or have never been given the information as to what that will be.

You also agreed with what I have been saying, that even if we eliminated all the greenhouse gas emissions and went to zero, we wouldn't affect climate change. Climate change is still going to happen. The effects of climate change are still going to take place. Senator Galvez talked about that. I think that is, in fact, true.

For a long time I've said that we need to look at adaptation in a larger effort. I'm not against doing what we can to eliminate our emissions in a reasonable fashion, because that's what we're talking about in this committee, so we don't put people in the poorhouse in this country or drive businesses across the border or to other foreign countries.

Adaptation, to me, would be something we should be thinking about, more than at least what I've seen. I'm on the Finance Committee, and I don't see a lot about adaptation.

What do you think about those kinds of issues? That, I assume, would come from Environment also. How do we adapt to a changing world regardless of what we do?

**Mr. Moffet:** Mr. Chair, you made two important points. One is that the effects of climate change are inevitable. Second, we ought to do what we can to ensure that we are ready.

On the first point, I think the science is clear that climate change is occurring and that impacts will continue to occur. However — and this is the underlying premise of the Paris agreement — we have a choice. That choice is, essentially, how much additional impact will we have as a global community on the climate?

Although the science is somewhat less clear, it is apparent that the more we continue to emit and the higher the concentration of carbon dioxide and other greenhouse gases in the atmosphere, the more severe those effects will be. Indeed, there may be some thresholds. That's why in the Paris agreement there was a

de nouvelles technologies, à faire avancer les technologies émergentes et à nommer de nouveaux délégués commerciaux pour la technologie propre; enfin, Exportation et développement Canada a reçu des fonds pour l'expansion des entreprises au Canada.

En plus de tenter de créer des solutions, d'appuyer ces dernières et de créer une demande de solutions, nous devons aussi tenter de les exporter ailleurs dans le monde dans l'espoir d'intensifier la réduction des émissions au moyen de technologies nouvelles et émergentes et de nouvelles idées.

**Le président :** Pour donner suite à la question du sénateur MacDonald, je mentionnerai que, si je comprends bien, on s'attend à ce que la croissance des combustibles fossiles dans le monde diminuera graduellement pour passer en dessous de 1,6 p. 100. Personne ne sait où elle se situera, ou du moins moi je ne le sais pas ou n'en a jamais été informé.

Vous avez aussi été d'accord avec moi pour dire que, même si nous éliminons toutes les émissions de gaz à effet de serre et arrivions à zéro, nous n'aurions aucun effet sur le changement climatique. Il se produira quand même. Ses effets se manifesteront quand même. La sénatrice Galvez a parlé de cela. Je crois que c'est vrai.

Voilà longtemps que je dis que nous devrions regarder davantage l'aspect adaptation. Je ne m'oppose pas à ce que nous fassions tout notre possible pour éliminer nos émissions raisonnablement, parce que c'est ce dont nous parlons à ce comité, de sorte que nous ne poussions pas les gens dans la pauvreté dans ce pays, ni encourageons les entreprises à s'installer de l'autre côté de la frontière ou dans d'autres pays.

À mon sens, l'adaptation serait quelque chose que nous devrions envisager, ou tout du moins envisager davantage. Je siège au Comité des finances et je n'entends pas beaucoup parler d'adaptation.

Quelle est votre opinion sur ce genre de questions? Cela s'appliquerait aussi à Environnement Canada. Comment nous adaptons-nous à un monde qui changera quoi que nous fassions?

**M. Moffet :** Monsieur le président, vous avez mentionné deux points importants. Premièrement, les effets du changement climatique sont inévitables. Deuxièmement, nous devrions faire tout notre possible pour être prêts.

En ce qui concerne le premier point, les données scientifiques prouvent clairement, je crois, qu'il y a changement climatique et que les impacts continueront. Cependant, et c'est l'hypothèse sous-jacente de l'Accord de Paris, nous avons un choix. Ce choix se résume, essentiellement, à savoir dans quelle mesure pouvons-nous avoir un impact supplémentaire sur le climat en tant que collectivité mondiale.

Bien que les données scientifiques soient moins claires à ce sujet, il est évident que plus nous continuons à émettre, et plus élevée est la concentration de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre dans l'atmosphère, plus ces effets seront graves. En effet, il pourrait y avoir certains seuils. Voilà pourquoi il y avait



commitment to do our collective best to limit the global temperature increase to less than 2 degrees. So there is recognition that there will be a temperature increase and along with that there will be climate impacts, but the effort and commitment are needed by all countries, including Canada, to limit that increase so as to avoid the potential significantly worse impacts of continued emissions.

As to the second point, it's appropriate to say that the government does recognize the need for adaptation, so the government has and continues to make investments in adaptation through investments in infrastructure and increased information out to Canadians. I will ask my colleague to enumerate some of those critical investments.

**Mr. Jones:** As was mentioned, adaptation, while we haven't talked about it much today and it doesn't get as much focus as it should, it is one of the key aspects of the pan-Canadian framework. It's one of the four pillars.

There are a number of initiatives built in there that were the outcomes of the working group that I mentioned. There was a specific working group on adaptation that looked at best practices around the world. I think there is a view amongst the membership of that group that we have some catching up to do in terms of how we approach reducing the risks of the impacts of climate change.

A number of specific measures have been built into the plan, including, as John mentioned, protecting infrastructure and using infrastructure. There is the Disaster Mitigation and Adaptation Fund, which was \$2 billion in the most recent budget, which is quite significant.

There was also a fairly significant amount of resources — \$73 million, I believe — over a number of years for developing a centre for climate services. The view is that there is a lot of disparate information out there, and a lot of municipalities, provinces and companies want to understand the risks they face so that they can reduce them. The plan is to work with partners to really pull the relevant information together and do some modeling and projections so people can understand the risks that they face where they are in the country and take appropriate actions.

Additionally, green infrastructure includes investments that can address the impacts of climate change. Flood controls have been highlighted by a number of provinces. There are many great examples. The Red River Floodway pays for itself year after year on a pretty regular basis, and there are other very high-performing investments in terms of preventing the impacts of climate change.

dans l'Accord de Paris un engagement à faire collectivement de notre mieux pour limiter l'augmentation de la température du globe à moins de deux degrés. On admet donc qu'il y aura une augmentation de la température et que celle-ci sera accompagnée par des impacts climatiques, mais tous les pays, y compris le Canada, doivent s'efforcer et s'engager à limiter cette augmentation afin d'éviter les éventuels impacts considérablement plus graves de l'intensification des émissions actuelles.

Quant au deuxième point, il convient de dire que le gouvernement reconnaît en effet le besoin d'adaptation, et il a fait et continue de faire pour l'adaptation des investissements dans l'infrastructure et dans la diffusion accrue de renseignements aux Canadiens. Je demanderai à mon collègue d'énumérer certains de ces investissements cruciaux.

**M. Jones :** Comme cela a été mentionné, l'adaptation est un des aspects clés du Cadre pancanadien — quoique nous n'en ayons pas beaucoup parlé aujourd'hui et qu'elle ne reçoive pas autant d'attention qu'elle le devrait. C'est un des quatre piliers.

Le Cadre comprend un certain nombre d'initiatives provenant du groupe de travail que j'ai mentionné. Il y avait un groupe de travail précis sur l'adaptation qui a examiné les pratiques exemplaires dans le monde. Je crois que, selon les membres de ce groupe, nous avons un peu de chemin à rattraper pour ce qui est de la façon dont on pourrait réduire le risque des impacts du changement climatique.

Le plan comprend un certain nombre de mesures précises, y compris, comme John l'a mentionné, protéger l'infrastructure et utiliser l'infrastructure. Il y a le Fonds d'atténuation et d'adaptation en matière de catastrophes, qui s'élevait à 2 milliards de dollars dans le dernier budget, ce qui n'est pas peu.

Il y avait aussi une quantité plutôt appréciable de ressources — 73 millions de dollars, je crois — répartie sur un certain nombre d'années pour l'établissement d'un Centre canadien des services climatiques. Cela partait du principe qu'une grande quantité de renseignements disparates circulent et que plusieurs municipalités, provinces et sociétés veulent comprendre les risques auxquels elles sont confrontées pour pouvoir les atténuer. Il est question de travailler avec des partenaires pour réunir les renseignements pertinents et établir quelques modèles et projections pour que les personnes puissent comprendre les risques auxquels elles sont confrontées selon l'endroit où elles sont dans le pays et prendre les mesures appropriées.

Par ailleurs, l'infrastructure verte comprend des investissements qui peuvent diminuer les impacts du changement climatique. Un certain nombre de provinces ont insisté sur les mesures de lutte contre les inondations. Il y a plusieurs excellents exemples. Le Canal de dérivation de la Rivière rouge s'est révélé payant d'année en année, et il y a aussi d'autres investissements à très haut rendement pour ce qui est de la prévention des impacts du changement climatique.

I would note that one element of the pan-Canadian framework that doesn't get that much attention is the annexes that exist. There is an annex for each province and territory where they have identified their key areas of priority for partnership with the federal government. A number of provinces, including Prince Edward Island and others, have highlighted the importance of investments to help adapt to the impacts of climate change.

**The Chair:** What I would ask you to do, if you would, is list that out. When you go through the budget document, it doesn't say what's going to happen. If you could list those, not just the ones you talk about, but the \$2 billion, where those adaptation dollars are actually spent today. I don't want something that just says, "We're going to spend it at some time in the future, in the next five years." I want to know what we're actually doing today.

I have a question for Finance. The \$300 carbon tax that Senator MacDonald talked about was in a report that came out of Environment about where we have to go. In fact, it continued on from the last administration, which said we needed at least \$100 a tonne to even start to meet our goals.

The last administration, you will all remember, was all about regulation, not about carbon tax so much. A lot of the regulations that were put in place by that last administration are giving us the reduction of 73 million tonnes today. We know that.

Has Finance done any work on what \$100 a tonne would do to the overall economy, everything, or \$200 a tonne, \$300 a tonne? Are there any studies out there that Finance Canada has done for Environment to let them know what the costs would be? I mean the cost to the economy and "Fred and Martha."

**Mr. Keenan:** Part of the work we have been doing with our colleagues at Environment and Climate Change Canada as part of the working group on carbon pricing mechanisms was to look at the pricing scenarios. What would be the impact of some pricing scenarios, and what would be the impact on emissions reductions and on the economy as a result of those scenarios, depending on certain assumptions of what was done to the revenues?

In the working group, we looked at three scenarios of prices rising. The highest was from \$30 in 2020 to \$90 in 2030. Then we said, "What if we make assumptions about the money going back to households in a lump sum?" in terms of the modelling that was done.

As Derek mentioned earlier, a key consideration related to the impacts on families and the economy relates to which the system is put in place. We have different systems in Canada. We have examples of different systems. Is it a straight carbon tax? Is it a hybrid system like the one that's in place in Alberta, where you

J'aimerais mentionner que dans le Cadre pancanadien, les annexes sont un élément qui ne reçoit pas beaucoup d'attention. Il y a pour chaque province et chaque territoire une annexe où sont identifiées les mesures clés pour le partenariat avec le gouvernement fédéral. Un certain nombre de provinces, y compris l'Île-du-Prince-Édouard et d'autres encore, ont souligné l'importance des investissements qui les aideraient à s'adapter aux impacts du changement climatique.

**Le président :** Je vous demanderais, si vous voulez bien, d'énumérer tout ça. Quand on regarde le document du budget, on ne voit pas exactement ce qui va se passer. Si vous pouvez énumérer les résultats, pas seulement ceux dont vous avez parlé, mais les 2 milliards de dollars, où ces fonds pour l'adaptation sont dépensés aujourd'hui. Je ne veux pas quelque chose qui dise simplement que nous allons le dépenser à un moment donné, à l'avenir, au cours des cinq prochaines années. J'aimerais savoir ce que nous faisons effectivement aujourd'hui.

J'ai une question concernant les Finances. La taxe sur le carbone de 300 \$ dont le sénateur MacDonald a parlé était mentionnée dans un rapport d'Environnement Canada sur jusqu'où nous devons aller. De fait, ce rapport donne suite à ce que disait le gouvernement précédent, c'est-à-dire que nous avons besoin d'au moins 100 \$ la tonne pour à peine commencer à atteindre nos objectifs.

Le gouvernement précédent, vous vous en souviendrez tous, était fortement en faveur de la réglementation, mais pas tant de la taxe sur le carbone. Plusieurs des règlements qui ont été mis en place par ce gouvernement précédent produisent une réduction de 73 millions de tonnes aujourd'hui. Nous savons cela.

Les Finances ont-elles calculé quelle serait l'incidence de 100 \$ la tonne sur l'économie globale, sur tout, ou de 200 \$ la tonne, ou de 300 \$ la tonne? Y a-t-il des études que Finances Canada aurait faites pour Environnement pour lui laisser savoir quels seraient les coûts? Je veux dire les coûts pour l'économie et pour le monde ordinaire.

**M. Keenan :** Dans le cadre de nos activités avec nos collègues d'Environnement et Changement climatique Canada au groupe de travail sur les mécanismes de tarification du carbone, nous avons étudié des scénarios de tarification. Quel serait l'impact de certains scénarios de tarification et, dans ces scénarios, quel serait l'impact sur la réduction des émissions et sur l'économie, selon certaines hypothèses de ce qui était fait avec les recettes?

Dans ce groupe de travail, nous avons examiné trois scénarios d'augmentation du prix. L'augmentation la plus élevée était de 30 \$ en 2020 à 90 \$ en 2030. Ensuite, nous nous sommes demandé : « Et si nous supposons que l'argent reviendrait aux ménages en une somme forfaitaire? » pour la modélisation.

Comme Derek l'a mentionné plus tôt, une des considérations clés portait sur les impacts sur les familles et sur l'économie dans laquelle le système est mis en place. Nous avons différents systèmes au Canada. Nous avons des exemples de différents systèmes. S'agit-il d'une taxe directe sur le carbone? Est-ce un

have a levy on fossil fuels, but for certain sectors and large emitters there is a different regime, as John described? There is the specified gas-emitters regime, or the regime under those regulations. Those will have certain impacts.

There is the cap-and-trade system that exists in Ontario and Quebec. What would be the distribution of some of those permits for free to certain sectors of the economy?

What is done with the revenues? In British Columbia, they've made commitments to recycle those revenues back to certain programs and certain tax reductions. In Alberta, the revenues from the specified gas-emitters regulations go back to industry to support investments in reduction of GHG emissions.

The Government of Alberta has also said that they are going to take a portion of the revenues that they collect from the carbon levy and give those back to households to offset some of the impact of the carbon levy on them. The individual will still face the choice of the carbon levy but still have the means to make other choices.

The impacts would really depend on the details. We can model numerous options, as I said we did in the working group, to say "What if governments did this with the money?" But there are numerous choices that governments could make. The outcomes really will depend on the systems that are put in place and what they do with the money.

**The Chair:** I understand all of that. We've been working on this for quite a while, so we're not new to this.

Environment did a paper for the minister when she first arrived on the scene, saying \$300 a tonne. You're going to need it. Although it was heavily redacted, we got it through freedom of information. Are there some studies that Finance has done without going to freedom of information to correlate some of those things that Environment talked about in dollars per tonne — \$30 a tonne, \$100 a tonne? Can you share that with us, or do we have to go some other route to get it?

**Mr. Keenan:** I can't make any commitments right now, but I will certainly look into it.

**The Chair:** You will look into it and get back to our clerk.

**Mr. Keenan:** Yes.

**The Chair:** Thank you for your presentations.

(The committee adjourned.)

système hybride comme celui en vigueur en Alberta, où il y a un droit sur les combustibles fossiles, mais, pour certains secteurs et gros émetteurs, le régime est différent, comme John l'a décrit? Il y a le régime Specified Gas-Emitters Regulations ou le régime assujéti à ces règlements. Tous ceux-ci auront certains impacts.

Il y a le système de plafonnement et d'échange en vigueur en Ontario et au Québec. Quelle serait la répartition de certains de ces permis gratuits à certains secteurs de l'économie?

Comment les recettes seront-elles utilisées? La Colombie-Britannique s'est engagée à rediriger ces recettes à certains programmes et certaines réductions d'impôt. En Alberta, les recettes découlant du règlement Specified Gas-Emitters Regulations reviennent à l'industrie pour appuyer les investissements dans la réduction des émissions de GES.

Le gouvernement de l'Alberta a aussi déclaré qu'il allait prendre une portion des recettes du droit sur le carbone et la remettre aux ménages pour contrer certains des impacts qu'aura sur eux ce droit sur le carbone. Les particuliers seront toujours confrontés au choix du droit sur le carbone, mais ils auront la possibilité de faire d'autres choix.

Les impacts seront réellement fonction des détails. Nous pouvons modéliser de nombreuses options, comme nous l'avons fait dans le groupe de travail, pour dire : « Et si le gouvernement faisait ceci avec l'argent? » Mais il y a de nombreux choix que les gouvernements peuvent faire. Le résultat sera fonction des systèmes mis en place et de ce qui sera fait des recettes.

**Le président :** Je comprends tout ça. Voilà un bon moment que nous travaillons à ce dossier, donc cela n'est pas nouveau pour nous.

Environnement Canada a produit un document pour la ministre quand elle est entrée en fonction, dans lequel 300 \$ la tonne est mentionné. Vous allez en avoir besoin. Nous l'avons obtenu par le biais de l'accès à l'information, bien qu'il ait été lourdement caviardé. Y a-t-il des études que Finances Canada a effectuées sans avoir à recourir à l'accès à l'information pour établir une corrélation avec certaines des choses qu'Environnement Canada a mentionnées au sujet du prix par tonne — 30 \$ la tonne, 100 \$ la tonne? Pouvez-vous nous dire cela ou devons-nous essayer de l'obtenir par d'autres moyens?

**M. Keenan :** Je ne peux m'engager tout de suite, mais je vais très certainement l'étudier.

**Le président :** Étudiez-le et répondez à notre commis.

**M. Keenan :** Bon.

**Le président :** Merci de vos exposés.

(La séance est levée.)

WITNESSES

**Thursday, April 6, 2017**

*Environment and Climate Change Canada:*

John Moffet, Acting Associate Assistant Deputy Minister,  
Environmental Protection Branch;

Derek Hermanutz, Director General, Economic Analysis  
Directorate, Strategic Policy Branch;

Matt Jones, Director General, Climate Policy Office, Strategic  
Policy Branch;

Helen Ryan, Director General, Energy and Transportation,  
Environmental Protection Branch.

*Department of Finance Canada:*

Sean Keenan, Director, Sales Tax Division, Tax Policy Branch;

Gervais Coulombe, Chief, Sales Tax Division, Tax Policy Branch.

TÉMOINS

**Le jeudi 6 avril 2017**

*Environnement et Changement climatique Canada :*

John Moffet, sous-ministre adjoint délégué intérimaire, Direction  
générale de la protection de l'environnement;

Derek Hermanutz, directeur général, Direction de l'analyse  
économique, Direction générale de la politique stratégique;

Matt Jones, directeur général, Bureau de la politique climatique,  
Direction générale de la politique stratégique;

Helen Ryan, directrice générale, Énergie et transports, Direction  
générale de la protection de l'environnement.

*Ministère des Finances Canada :*

Sean Keenan, directeur, Division de la taxe de vente, Direction de la  
politique de l'impôt;

Gervais Coulombe, chef, Division de la taxe de vente, Direction de  
la politique de l'impôt.