

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 ROSA GALVEZ

---

Tuesday, November 28, 2017  
Thursday, December 7, 2017

---

Issue No. 36

Consideration of a draft agenda (future business)

and

*First meeting:*  
Election of the chair

and

*Fifty-seventh meeting:*  
Study on the effects of transitioning  
to a 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

*Présidente :*  
L'honorable ROSA GALVEZ

---

Le mardi 28 novembre 2017  
Le jeudi 7 décembre 2017

---

Fascicule n° 36

Étude d'un projet d'ordre du jour (travaux futurs)

et

*Première réunion :*  
Élection à la présidence

et

*Cinquante-septième réunion :*  
Étude sur les effets de la transition vers  
une économie à faibles émissions de carbone

---

TÉMOINS :  
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY,  
THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Rosa Galvez, *Chair*

The Honourable Michael L. MacDonald, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Cordy	Neufeld
* Day (or Mercer)	Patterson
Dupuis	Richards
Fraser	Seidman
* Harder, P.C. (or Bellemare), (or Mitchell)	* Smith (or Martin) Wetston
Massicotte	* Woo (or Saint-Germain)
Mockler	

\*Ex officio members

(Quorum 4)

*Changes in membership of the committee:*

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of November 7, 2017, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Seidman was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Patterson was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Neufeld was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Mockler was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator MacDonald was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Fraser was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Wetston was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Richards was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Cordy was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Galvez was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Dupuis was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Massicotte was added to the membership (*November 20, 2017*).

The Honourable Senator Massicotte was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

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

*Présidente* : L'honorable Rosa Galvez

*Vice-président* : L'honorable Michael L. MacDonald

et

Les honorables sénateurs :

Cordy	Neufeld
* Day (ou Mercer)	Patterson
Dupuis	Richards
Fraser	Seidman
* Harder, C.P. (ou Bellemare), (ou Mitchell)	* Smith (ou Martin) Wetston
Massicotte	* Woo (ou Saint-Germain)
Mockler	

\* 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 novembre 2017, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénatrice Seidman a été ajoutée à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Patterson a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Neufeld a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Mockler a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur MacDonald a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Fraser a été ajoutée à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Wetston a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Richards a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Cordy a été ajoutée à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Galvez a été ajoutée à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Dupuis a été ajoutée à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Massicotte a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 20 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Massicotte a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

The Honourable Senator Neufeld was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Seidman was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Fraser was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Black was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator McCoy was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Galvez was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Patterson was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Day was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Mockler was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator MacDonald was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Wetston was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Griffin was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

The Honourable Senator Richards was removed from the membership of the committee, substitution pending (*November 19, 2017*).

L'honorable sénateur Neufeld a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Seidman a été retirée de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Fraser a été retirée de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Black a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice McCoy a été retirée de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Galvez a été retirée de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Patterson a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Day a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Mockler a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur MacDonald a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Wetston a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénatrice Griffin a été retirée de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

L'honorable sénateur Richards a été retiré de la liste des membres du comité, remplacement à venir (*le 19 novembre 2017*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Tuesday, November 28, 2017  
(67)

[*Translation*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:05 p.m., in room 257, East Block, for the purpose of holding its reorganization meeting, pursuant to the order of the Senate of November 7, 2017.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Cordy, Dupuis, Galvez, MacDonald, Neufeld, Richards, Seidman and Wetston (8).

*In attendance:* Marc LeBlanc and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Marcy Galipeau, Chief, Outreach and Committees, Communications Directorate.

*Also present:* The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on November 7, 2017, the clerk of the committee presided over the election of the chair.

The Honourable Senator Seidman moved:

That the Honourable Senator Galvez be chair of the committee.

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

The clerk invited Senator Galvez to take the chair.

The chair presided over the election of a deputy chair.

The Honourable Senator Neufeld moved:

That the Honourable Senator MacDonald be deputy chair of the committee.

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

The Honourable Senator Seidman moved:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the chair, the deputy chair, and one other member of the committee, to be designated after the usual consultation; and

That the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses, and to schedule hearings.

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

At 5:08 p.m., the committee suspended.

At 5:09 p.m., pursuant to rule 12-16(1)(d), the committee resumed in camera to consider a draft agenda (future business).

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le mardi 28 novembre 2017  
(67)

[*Français*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 5, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, pour tenir sa réunion de réorganisation, conformément à l'ordre du Sénat du 7 novembre 2017.

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Cordy, Dupuis, Galvez, MacDonald, Neufeld, Richards, Seidman et Wetston (8).

*Également présents :* Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Marcy Galipeau, chef, Comités et activités de rayonnement, Direction des communications.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre du Sénat du 7 novembre 2017, la greffière du comité préside à l'élection à la présidence.

L'honorable sénatrice Seidman propose :

Que l'honorable sénatrice Galvez soit élue présidente du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

La greffière invite la sénatrice Galvez à occuper le fauteuil.

La présidente préside à l'élection à la vice-présidence.

L'honorable sénateur Neufeld propose :

Que l'honorable sénateur MacDonald soit élu vice-président du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénatrice Seidman propose :

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé de la présidente, du vice-président et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage;

Que le sous-comité soit autorisé à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter des témoins et à établir l'horaire des audiences.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 17 h 8, la séance est suspendue.

À 17 h 9, conformément à l'article 12-16(1)(d) du Règlement, la séance reprend à huis clos afin que le comité examine un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

At 5:24 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:*

OTTAWA, Thursday, December 7, 2017  
(68)

[*Translation*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:29 a.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Rosa Galvez, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Cordy, Fraser, Galvez, MacDonald, Massicotte, Patterson, Richards, Seidman and Wetston (9).

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

*Also present:* The official reporters of the Senate.

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:*

*Office of the Auditor General of Canada*

Julie Gelfand, Commissioner of the Environment and Sustainable Development;

David Normand, Director;

Elsa DaCosta, Director;

Doreen Deveen, Director.

Ms. Gelfand made a statement and, together with Ms. DaCosta, Mr. Normand and Ms. Deveen, answered questions.

At 9:44 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:*

À 17 h 24, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2017  
(68)

[*Français*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 29, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est sous la présidence de l'honorable Rosa Galvez (*présidente*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Cordy, Fraser, Galvez, MacDonald, Massicotte, Patterson, Richards, Seidman et Wetston (9).

*Également présents :* Marc LeBlanc et Sam Banks, 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 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 :*

*Bureau du vérificateur général du Canada :*

Julie Gelfand, commissaire à l'environnement et au développement durable;

David Normand, directeur;

Elsa DaCosta, directrice;

Doreen Deveen, directrice.

Mme Gelfand fait une déclaration et, avec Mme DaCosta, M. Normand et Mme Deveen, répond aux questions.

À 9 h 44, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

*La greffière du comité,*

Maxime Fortin

*Clerk of the Committee*

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, November 28, 2017

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:05 p.m., pursuant to the order of the Senate of November 7, 2017, for the purpose of holding its reorganization meeting.

[*English*]

**Maxime Fortin, Clerk of the Committee:** Honourable senators, I see that we have a quorum.

Pursuant to the order of the Senate of November 7, 2017, there is a vacancy in the chair.

[*Translation*]

As clerk of the committee, it is my duty to preside over the election of the chair.

[*English*]

I am ready to receive a motion to that effect.

**Senator Seidman:** I would like to nominate Senator Galvez to be chair.

**Ms. Fortin:** Are there any other nominations?

It is moved by the Honourable Senator Seidman that the Honourable Senator Galvez do take the chair of this committee.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

**Hon. Senators:** Agreed.

**Ms. Fortin:** Motion carried. I invite Senator Galvez to take the chair.

**Senator Rosa Galvez** (*Chair*) in the chair.

**The Chair:** Thank you very much. I hope you will excuse me as I am new at this. I will proceed with the election of the deputy chair and then I will say some welcoming words.

Do we have a motion? I am ready to receive nominations for a deputy chair.

**Senator Neufeld:** I nominate Senator MacDonald.

**The Chair:** Are there any other nominations?

It is moved by the Honourable Senator Neufeld that the Honourable Senator MacDonald be deputy chair of this committee.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 28 novembre 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 5, conformément pour tenir sa réunion de réorganisation, conformément à l'ordre adopté par le Sénat le 7 novembre 2017.

[*Traduction*]

**Maxime Fortin, greffière du comité :** Mesdames et messieurs les sénateurs, je constate que nous avons le quorum.

Conformément à l'ordre adopté par le Sénat le 7 novembre 2017, le fauteuil du président est vacant.

[*Français*]

En tant que greffière du comité, il est de mon devoir de présider à l'élection de la présidence.

[*Traduction*]

Je suis prête à recevoir les motions à cet effet.

**La sénatrice Seidman :** Je propose la sénatrice Galvez à la présidence du comité.

**Mme Fortin :** Y a-t-il d'autres propositions?

L'honorable sénatrice Seidman propose que l'honorable sénatrice Galvez soit présidente du comité.

Plaît-il aux honorables sénateurs d'adopter la motion?

**Des sénateurs :** D'accord.

**Mme Fortin :** La motion est adoptée. J'invite la sénatrice Galvez à prendre le fauteuil.

**La sénatrice Rosa Galvez** (*présidente*) occupe le fauteuil.

**La présidente :** Merci beaucoup. J'espère que vous serez indulgents, puisque je ne suis pas habituée. Je vais procéder à l'élection du vice-président, après quoi je dirai un mot de bienvenue.

Y a-t-il une motion? Je suis prête à recevoir les nominations au poste de vice-président.

**Le sénateur Neufeld :** Je propose le sénateur MacDonald.

**La présidente :** Y a-t-il d'autres propositions?

L'honorable sénateur Neufeld propose que l'honorable sénateur MacDonald soit élu vice-président du comité.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** I declare the motion carried. Thank you.

The third item on the agenda is the Subcommittee on Agenda and Procedure, known as the steering committee. I have a motion: that the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the chair, the deputy chair and one other member of the committee to be designated after the usual consultation; and that the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses and to schedule hearings.

Do I have someone to propose the motion?

**Senator Seidman:** So moved.

**The Chair:** The motion is moved by the Honourable Senator Seidman.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** Thank you. I declare the motion carried.

Colleagues, I now suggest we go in camera to discuss future business.

**Hon. Senators:** Agreed.

(The committee continued in camera.)

Honorable senators, vous plaît-il d'adopter la motion?

**Des sénateurs :** D'accord.

**La présidente :** La motion est adoptée. Merci.

Le troisième point à l'ordre du jour est le Sous-comité du programme et de la procédure, ou comité de direction. J'ai une motion : que le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé de la présidente, du vice-président et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage; et que le sous-comité soit autorisé à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences.

Est-ce que quelqu'un en fait la proposition?

**La sénatrice Seidman :** Je propose la motion.

**La présidente :** L'honorable sénatrice Seidman propose la motion.

Plaît-il aux honorables sénateurs d'adopter la motion?

**Des sénateurs :** D'accord.

**La présidente :** Merci. La motion est adoptée.

Chers collègues, nous allons maintenant passer à huis clos afin de parler des travaux futurs.

**Des sénateurs :** C'est d'accord.

(La séance se poursuit à huis clos.)

---

**EVIDENCE**

OTTAWA, Thursday, December 7, 2017

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:29 a.m. to continue its study on the effects of transitioning to a low carbon economy.

**Senator Rosa Galvez** (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

**The Chair:** Good morning and welcome to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. My name is Rosa Galvez. I represent Quebec in the Senate and I am the new chair of this committee.

During the last meeting, I thanked the previous chairs and vice-chair; I would like to take the opportunity now to also thank the clerk of this committee, Maxime Fortin, and the analysts of this committee, Sam Banks and Marc LeBlanc.

I now invite the senators to introduce themselves.

[*English*]

**Senator Cordy:** Jane Cordy, Nova Scotia.

**Senator Richards:** Dave Richards, New Brunswick.

**Senator Fraser:** Joan Fraser, Quebec.

**Senator Patterson:** Dennis Glen Patterson, Nunavut.

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

**Senator Wetston:** Howard Wetston, Ontario.

[*Translation*]

**The Chair:** Thank you.

In March 2016, the committee began its study on the effects of transitioning to a low carbon economy. The committee's focus is on five sectors that, together, account for over 80 per cent of greenhouse gas emissions: electricity, transportation, oil and gas, emission-intensive trade-exposed industries, and buildings.

[*English*]

Today we welcome the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Ms. Julie Gelfand. She is accompanied by three directors from the Office of the Auditor General of Canada: David Normand, Elsa DaCosta and Doreen Deveen.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 29, pour poursuivre son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

**La sénatrice Rosa Galvez** (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

**La présidente :** Bonjour et bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Je m'appelle Rosa Galvez, je représente le Québec au Sénat et je suis la présidente de ce comité depuis tout récemment.

Lors de la dernière rencontre, j'avais remercié les présidents et le vice-président antérieurs; je veux profiter de cette occasion pour également remercier la greffière du comité, Maxime Fortin, ainsi que les analystes du comité, Sam Banks et Marc LeBlanc.

J'inviterais maintenant les sénateurs à se présenter.

[*Traduction*]

**La sénatrice Cordy :** Jane Cordy, Nouvelle-Écosse.

**Le sénateur Richards :** Dave Richards, Nouveau-Brunswick.

**La sénatrice Fraser :** Joan Fraser, Québec.

**Le sénateur Patterson :** Dennis Glen Patterson, Nunavut.

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

**Le sénateur Wetston :** Howard Wetston, Ontario.

[*Français*]

**La présidente :** Merci.

En mars 2016, le comité a débuté son étude sur la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le comité s'intéresse à cinq secteurs qui, ensemble, sont responsables de plus de 80 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre : l'électricité; le transport; les pétroles et les gaz; les industries tributaires du commerce et à forte intensité d'émissions; et, enfin, les bâtiments.

[*Traduction*]

Nous accueillons aujourd'hui la commissaire à l'environnement et au développement durable, Mme Julie Gelfand. Elle est accompagnée de trois hauts fonctionnaires du Bureau du vérificateur général : David Normand, Elsa DaCosta et Doreen Deveen.



They are here to discuss the commissioner's most recent report, released this fall, as well as the Auditor General's report on fossil fuel subsidies released earlier this year.

Thank you very much for joining us. I invite you to proceed with your opening statements, after which we will go to a question-and-answer session.

[Translation]

**Julie Gelfand, Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Office of the Auditor General of Canada:** Good morning. I would like to thank you.

[English]

Thank you for this opportunity to discuss my fall 2017 reports which were tabled in Parliament in October, as well as the Auditor General's spring 2017 report on fossil fuel subsidies.

In my fall 2017 reports, we examined three areas in which the federal government has been working to address climate change. We looked at reducing greenhouse gas emissions, adapting to the impacts of climate change, and fostering the development of clean energy technologies.

Climate change is one of the defining issues of the 21st century. It is far-reaching and complex. These audits show that when it comes to climate change action, Canada has a lot of work to do in order to reach the targets it has set.

Our first audit looked at whether Environment and Climate Change Canada had led efforts to meet Canada's commitments to reduce greenhouse gas emissions.

Canada has missed all of its reduction targets since 1992 and is also not on track to meet the 2020 target. Our audit found that the federal government had shifted its focus to a new and more difficult target — one that has to be met in 2030. This amounts to moving further into the future the timeline to reach the emission reduction target.

[Translation]

In December 2016, the government released its newest climate change plan, the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change. We found that the federal government, the provinces, and the territories established a governance structure to oversee and report on the framework's implementation.

Ils sont ici pour nous parler du plus récent rapport de la commissaire, publié cet automne, ainsi que du rapport du vérificateur général sur les combustibles fossiles, publié plus tôt cette année.

Nous vous remercions d'avoir accepté notre invitation. Je vous invite à présenter vos remarques liminaires. Après cela, nous passerons à une série de questions et de réponses.

[Français]

**Julie Gelfand, commissaire à l'environnement et au développement durable, Bureau du vérificateur général du Canada :** Bonjour. Je vous remercie.

[Traduction]

Je vous remercie de l'occasion qui m'est donnée de discuter de mes rapports de l'automne 2017, qui ont été déposés en octobre dernier au Parlement, et du rapport du vérificateur général du Canada du printemps 2017 qui porte sur les subventions aux combustibles fossiles.

Mes rapports de l'automne 2017 font état de notre examen de trois secteurs dans lesquels le gouvernement s'efforce de lutter contre les changements climatiques : la réduction des émissions de gaz à effet de serre; l'adaptation aux impacts des changements climatiques; et, enfin, la promotion du développement des technologies d'énergie propre.

Les changements climatiques sont l'un des grands défis du XXI<sup>e</sup> siècle. C'est un problème complexe et lourd de conséquences. Nos audits montrent qu'en matière d'action sur les changements climatiques, le Canada a encore beaucoup à faire pour atteindre les cibles qu'il s'est fixées.

Dans notre premier audit, nous avons examiné si Environnement et Changement climatique Canada avait piloté les efforts mis en œuvre pour réaliser les engagements pris par le Canada de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le Canada a manqué toutes ses cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre depuis 1992, et il n'est pas non plus en voie d'atteindre la cible de 2020. Dans le cadre de notre audit, nous avons constaté que le gouvernement fédéral s'était fixé une nouvelle cible, plus exigeante, qui doit être atteinte en 2030. Cela revient à retarder l'échéance pour atteindre la cible de réduction des émissions.

[Français]

En décembre 2016, le gouvernement a publié son nouveau plan en matière de changements climatiques, soit le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Nous avons constaté que le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires avaient établi une structure de gouvernance pour faire le suivi de la mise en œuvre du cadre et pour faire rapport à ce sujet.

Environment and Climate Change Canada worked with other federal departments to determine the roles and responsibilities for implementing the measures set in the framework and developed processes to track progress and report annually to first ministers. While Environment and Climate Change Canada has made progress in working with the territories and provinces to develop the framework to meet the 2030 target, it remains the latest in a series of plans that have been produced since 1992. Environment and Climate Change Canada already estimates that even if all the greenhouse gas reduction measures outlined in the framework are implemented in a timely manner, emissions will go down, but more action will be needed to meet the 2030 target.

[English]

Our second audit examined the federal government's efforts to adapt to climate change impacts. The impact of wildfires, floods and extreme weather events is being felt across the country. Identifying climate change risks and taking measures to address them is another area in which governments can take action to adapt to a changing climate.

In our audit, we looked at whether 19 federal organizations had identified and addressed climate change risks to their programs and operations. Overall, we found that the federal government is not at all prepared to adapt to the impacts of a changing climate.

Environment and Climate Change Canada developed a Federal Adaptation Policy Framework in 2011, but the department did not move to implement it. The department also failed to provide other federal organizations with adequate guidance and tools to identify their climate change risks.

[Translation]

We found that, as a result, only 5 of 19 departments and agencies we examined had fully assessed their climate change risks and acted to address them.

For example, Fisheries and Oceans Canada determined that rising sea levels and increasing storm surges could impact some small craft harbours. For this reason, in Nova Scotia for example, the department raised a wharf after the harbour flooded, to guard against another flood. In another example, as a response to the risk of degrading permafrost and rising sea levels, Natural Resources Canada examined the vulnerability of mine waste management practices in the North and developed adaptation strategies.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a travaillé avec d'autres ministères fédéraux afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun en vue de mettre en œuvre les mesures prévues dans le cadre. Le ministère a aussi élaboré des processus pour surveiller les progrès et planifier la présentation de rapports annuels au premier ministre. Même si ECCC a fait des progrès en ce qui concerne la collaboration avec les territoires et les provinces pour élaborer le cadre qui est censé contribuer à l'atteinte de la cible de 2030, ce plan n'en reste pas moins le dernier d'une longue série de plans qui ont vu le jour depuis 1992. ECCC a déjà établi que même si toutes les mesures de réduction prévues dans le cadre sont mises en œuvre dans les délais prévus les émissions baisseront, mais qu'il faudrait des mesures additionnelles pour atteindre la cible de 2030.

[Traduction]

Dans notre deuxième audit, nous avons examiné les efforts du gouvernement fédéral visant l'adaptation aux impacts des changements climatiques. Les conséquences des feux de forêt, des inondations et des phénomènes météorologiques extrêmes se font sentir partout au pays. Les gouvernements peuvent prendre des mesures pour favoriser l'adaptation à un climat changeant, y compris définir les risques liés aux changements climatiques et prendre des mesures pour y remédier.

Nous avons examiné 19 organisations fédérales pour vérifier si elles avaient défini les risques liés aux changements climatiques pour leurs programmes et activités, et si elles avaient pris des mesures pour tenter de les contrer. Dans l'ensemble, nous avons constaté que le gouvernement fédéral n'était pas du tout prêt en ce qui concerne l'adaptation aux impacts des changements climatiques.

Environnement et Changement climatique Canada a mis au point un Cadre stratégique fédéral sur l'adaptation en 2011, mais sans entreprendre sa mise en œuvre. De plus, le ministère n'a pas fourni aux autres organisations fédérales des conseils et des outils adéquats susceptibles de les aider à cerner leurs risques liés aux changements climatiques.

[Français]

Nous avons donc constaté que seulement 5 des 19 ministères et organismes que nous avons examinés avaient pleinement évalué leurs risques liés aux changements climatiques et pris des mesures pour y faire face.

Par exemple, Pêches et Océans Canada a établi que la hausse du niveau de la mer et l'augmentation des zones de tempête pourraient avoir des conséquences sur certains ports pour petits bateaux. C'est pour cette raison qu'en Nouvelle-Écosse, par exemple, le ministère a relevé la jetée d'un port qui avait été inondé pour tenter d'éviter que le problème ne se reproduise. Un autre exemple indique que, en réponse au risque de perte de pergélisol et d'une hausse du niveau de la mer, Ressources naturelles Canada a examiné la vulnérabilité des pratiques de

However, we found that the 14 other departments and agencies we examined had taken little or no action to address the climate change that could prevent them from delivering programs and services to Canadians. Many departments have an incomplete picture of their own risks.

The federal government as a whole does not have a full picture of its climate change risks. If Canada is to adapt to a changing climate, strong leadership is needed from Environment and Climate Change Canada, along with increased initiative from individual departments.

Our third audit examined three funds that support the development of demonstration projects on clean energy technology. These technologies are one way to decrease greenhouse gas emissions from energy production and use. I am happy to report that the three clean energy funds we looked at were working well overall. The money was spent properly, the tracking of which projects were funded was easy, and projects were approved through a rigorous and objective process.

[English]

I would like to turn now to the audit of fossil fuel subsidies included in the Auditor General's spring 2017 reports. In this audit, we focused on whether Environment and Climate Change Canada and the Department of Finance Canada supported Canada's G20 commitment to phase out and rationalize inefficient fossil fuel subsidies while providing targeted support for the poorest.

The Department of Finance Canada is responsible for the tax side of the commitment, while Environment and Climate Change Canada is responsible for the non-tax side.

The non-tax side of the commitment is important as it covers things like government grants and contributions, government loans or loan guarantees at favourable rates and government intervention and markets to lower prices and, finally, research and development funding.

Our audit found that Environment and Climate Change Canada did not yet know the extent of non-tax measures that could be inefficient fossil fuel subsidies. However, in February of this year, the Minister of Environment and Climate Change approved a plan with timelines to identify these measures and to interpret the G20 commitment.

gestion des déchets miniers dans le Nord et a élaboré des stratégies d'adaptation.

Par contre, nous avons constaté que les 14 autres ministères et organismes n'avaient pris que peu ou pas de mesures afin de contrer les risques liés aux changements climatiques qui pourraient les empêcher de fournir des programmes et des services aux Canadiennes et aux Canadiens. De nombreux ministères ont une image incomplète des risques qui les menacent.

Le gouvernement fédéral, pour sa part, n'a pas le portrait complet de ses risques liés aux changements climatiques. Pour que le Canada puisse s'adapter à un climat changeant, ECCC se doit d'imposer son leadership, et il faut que les différents ministères fassent preuve de plus d'initiatives.

Notre troisième audit a porté sur trois fonds qui appuient le développement de projets de démonstration de technologies d'énergie propre. Ces technologies constituent une façon de réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de la production et de l'utilisation de l'énergie. Je suis heureuse de pouvoir dire que les trois fonds que nous avons examinés fonctionnaient généralement bien. L'argent avait été correctement dépensé. Il était facile de déterminer quels projets avaient été financés, et le processus d'approbation était rigoureux et objectif.

[Traduction]

J'aimerais maintenant parler de notre audit portant sur les subventions aux combustibles fossiles présenté dans les Rapports du vérificateur général du printemps 2017. Dans le cadre de cet audit, nous avons cherché à déterminer si Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Finances avaient appuyé l'engagement pris par le Canada lors du sommet du G20 d'éliminer progressivement et de rationaliser les subventions inefficaces aux combustibles fossiles tout en apportant une aide ciblée aux plus démunis.

Le ministère des Finances est chargé des mesures fiscales liées à cet engagement. Les mesures non fiscales sont du ressort d'Environnement et Changement climatique Canada.

La partie non fiscale de l'engagement est importante parce qu'elle a trait aux subventions et aux contributions du gouvernement, aux prêts ou aux garanties d'emprunt accordés par le gouvernement à des taux avantageux, aux interventions du gouvernement sur les marchés pour faire baisser les cours et au financement de la recherche et du développement.

Notre audit nous a permis de constater qu'Environnement et Changement climatique Canada ne connaissait pas l'étendue des mesures non fiscales qui pouvaient être des subventions inefficaces aux combustibles fossiles. Cependant, en février 2017, la ministre de l'Environnement et du Changement

On the tax side, the Department of Finance Canada approached the commitment by focusing on identifying tax measures that are specific to the production or consumption of fossil fuels and that provide a preference to taxpayers. We found, however, that the department did not consider a number of tax measures that applied specifically to the oil, gas and mining sectors.

We also found that the Department of Finance Canada did not have an implementation plan to support the phase-out and rationalization of tax measures that are inefficient fossil-fuel subsidies.

Addressing climate change is not only difficult and complicated; it is also important and urgent. It requires whole-of-government action across all departments and agencies. The federal government has come up with a new Climate Change Action Plan, and it worked with important players to develop it. That sets this plan apart from the ones that came before, which did not meet any of Canada's climate change commitments. Now, the federal government needs to turn its new plan into action. We remain hopeful that progress can be achieved, and we will continue to audit this very important issue.

[Translation]

In closing, I wish to inform the committee that in early 2018, a collaborative report on climate change prepared with the provinces and territories will be tabled in Parliament.

This concludes my opening remarks. We are happy to answer any questions you may have. Thank you very much.

[English]

**The Chair:** Thank you very much for your presentation. We would like to have a first and second round of questions. I would like senators, if they can, please, to keep the preambles as short as possible and the witnesses to answer in a straightforward manner.

**Senator Seidman:** Thank you very much for your presentation, Ms. Gelfand. At the committee, we've heard a good deal about the scope of the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change, in particular its focus on reducing GHG emissions across all regions and sectors of the economy. Of course, this approach means that many of the things Canadians do every day, like driving cars and heating their homes, will be affected by the framework.

climatique a approuvé un plan assorti d'échéances pour recenser les mesures non fiscales et interpréter l'engagement du G20.

Du côté fiscal, le ministère des Finances a abordé l'engagement en s'employant à relever toutes les mesures fiscales qui se rapportaient à la production ou à la consommation de combustibles qui privilégie les contribuables. Nous avons cependant constaté que le ministère n'avait pas examiné un certain nombre de mesures fiscales qui visaient expressément les secteurs pétroliers, gaziers et miniers.

Nous avons aussi constaté que le ministère des Finances n'avait pas défini de plan de mise en œuvre assorti d'échéances pour éliminer progressivement et rationaliser les mesures fiscales qui constituent des subventions inefficaces aux combustibles fossiles.

La question des changements climatiques est non seulement complexe, mais elle est aussi importante et urgente. Elle requiert une action pangouvernementale de la part de l'ensemble des ministères et des organismes. Le gouvernement fédéral s'est doté d'un nouveau plan d'action sur les changements climatiques, qu'il a élaboré avec d'importants acteurs du domaine. C'est ce qui démarque ce plan des plans précédents, qui ne donnaient suite à aucun des engagements que le Canada avait pris en matière de changements climatiques. Le gouvernement fédéral doit maintenant transformer ce nouveau plan en action. Nous avons bon espoir de voir des progrès se réaliser. Nous allons continuer d'auditer ce dossier très important.

[Français]

En terminant, j'aimerais informer les membres du comité que nous déposerons au Parlement, au début de 2018, un rapport sur les changements climatiques préparé en collaboration avec les provinces et les territoires.

C'est ainsi que se termine ma déclaration d'ouverture. Nous serons très heureux de répondre aux questions des membres du comité. Merci beaucoup.

[Traduction]

**La présidente :** Je vous remercie beaucoup de votre exposé. Nous procéderons à deux séries de questions. Si possible, je demande aux sénateurs de limiter au maximum leur préambule et aux témoins de répondre de manière directe.

**La sénatrice Seidman :** Je vous remercie pour votre exposé, madame Gelfand. Le comité a beaucoup entendu parler de la portée du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques, notamment l'accent qu'il met sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans toutes les régions et dans tous les secteurs de l'économie. Bien sûr, cette approche signifie que bon nombre des activités quotidiennes des

For example, officials from Natural Resources Canada told us about the framework's commitment to new green energy building codes, including new requirements for retrofitting existing homes planned for 2022. We heard that those new requirements could require homeowners to update things like windows and insulation when selling or renovating and could cost individual homeowners as much as \$35,000.

My question for you is: Do you believe Canadians have a good understanding about what the government's climate change commitments could mean soon for them in their daily lives?

**Ms. Gelfand:** I'm a Commissioner of Environment and Sustainable Development, and I'm located in the Office of the Auditor General. That means that what I can talk to you about is the results of our audit. I cannot make pronouncements on policy and policy statements. If the government says — and the example I always use is — not everybody likes it, but it's the clearest one for me — they're going to put a woman on the moon, I can go in and audit that. I can say, "Do you have a rocket ship? Do you have several women on the bench in case somebody gets sick? Have you got enough fuel to get there? Have you got a flight plan? Are you going to be able to get back?" Those are the kinds of questions I can ask.

If you ask me whether or not it's a good idea to fly a woman to the moon, I can't answer that. What I can tell you is that the government said it was going to do it and that I will audit it to find out whether or not it's achieving its objectives.

In this case, there is a pan-Canadian framework in place. It says that Canada has said it's going to reduce and achieve greenhouse-gas-emissions reductions several times. There have been probably 8 to 12, depending on how an auditor defines what a climate-change-reduction plan is. There have been anywhere from 5 to 10 different plans. None of them have achieved our greenhouse-gas-reduction targets.

**Senator Seidman:** Let me try to put it a different way. Your office did find that Environment and Climate Change Canada did not consistently report to the public on results of implementing regulations for reducing greenhouse gas emissions. So this was with regard to communications.

**Ms. Gelfand:** That is correct. We found that in the past, yes.

Canadiens, comme la conduite d'un véhicule ou le chauffage d'une maison, seront touchées par ce cadre.

Par exemple, des représentants de Ressources naturelles Canada nous ont parlé de l'engagement du cadre envers de nouvelles normes du Code du bâtiment en matière d'énergies vertes, y compris de nouvelles exigences sur la modernisation des habitations existantes prévue pour 2022. Nous avons entendu dire que ces nouvelles exigences feraient en sorte que les propriétaires doivent remplacer des éléments comme les fenêtres et l'isolation lorsqu'ils vendent ou rénovent leurs demeures. Pour ce faire, un propriétaire pourrait devoir déboursé jusqu'à 35 000 \$.

Voici ma question : croyez-vous que les Canadiens comprennent bien l'effet que les engagements du gouvernement en matière de changements climatiques pourraient avoir dans leur vie quotidienne?

**Mme Gelfand :** Je suis commissaire à l'environnement et au développement durable au Bureau du vérificateur général. Cela signifie que je peux vous parler des résultats de notre vérification. Je ne peux pas me prononcer au sujet de politiques ou d'énoncés de politiques. Voici l'exemple que j'utilise toujours. Tous ne l'apprécient pas, mais il est très clair à mon avis. Si le gouvernement dit qu'il enverra une femme sur la lune, je peux aller vérifier cela. Je peux leur demander : « Avez-vous une fusée? Avez-vous formé plusieurs femmes au cas où l'une d'entre elles serait malade? Avez-vous suffisamment de carburant pour vous y rendre? Avez-vous un plan de vol? Serez-vous en mesure de revenir sur terre? » Voilà le type de questions que je peux poser.

Si vous me demandez s'il s'agit d'une bonne idée que d'envoyer une femme sur la lune, je ne peux répondre à cette question. Je peux vous dire que le gouvernement a affirmé qu'il allait le faire et que je vais procéder à une vérification pour voir s'il atteint ou non ses objectifs.

Dans ce cas-ci, un cadre pancanadien a été établi dans lequel le Canada affirme qu'il procédera à plusieurs reprises à des réductions des émissions de gaz à effet de serre. Il y en a probablement eu de 8 à 12, selon la façon dont un vérificateur définit ce qu'est un plan de réduction des changements climatiques. De 5 à 10 plans différents ont été mis en œuvre. Aucun n'a permis d'atteindre nos cibles de réduction des gaz à effet de serre.

**La sénatrice Seidman :** Je vais vous poser la question différemment. Votre bureau a révélé qu'Environnement et Changement climatique Canada n'avait pas toujours rapporté au public les résultats de la mise en œuvre de règlements visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ma question a donc trait aux communications.

**Mme Gelfand :** C'est exact. Oui, nous l'avons constaté par le passé.

**Senator Seidman:** The media went on to suggest that the federal government did not give much thought to keeping Canadians informed about how it planned to meet its climate targets.

Could you speak about, then, your findings about the lack of good communications on the government's actions around the climate change issue?

**Ms. Gelfand:** I would say that we've been auditing climate change commitments for many years. We were part of the Kyoto implementation plan and we had to report every year on what the government was achieving. We weren't achieving much.

If you're not achieving much, there's not a lot to report on. If we're not hitting any of our goals, if we're not implementing any of our plans, there's actually nothing to talk about. I would say that, when we actually see some of the actions implemented, then we'll be in a better shape to see whether or not they're doing a good job on reporting.

One of the things we talked about specifically on reporting was just the level of greenhouse gas emissions, where they were at and whether the government was doing a good job on reporting on emissions. We found, in our last audit, that they had improved their methodology for reporting on greenhouse gas emissions.

**Senator Wetston:** I want to talk to you about something that I think auditors think about, but I could be wrong. The extent of climate change uncertainty is clear — how much climate change will occur over time, what models you use, what methodology you use. The problem with it is that the uncertainty relates to the future.

Of course, you know that old saying that the problem with the future is you have to wait for it to come. So, we're waiting.

The question I have for you is what discount rate do you use? Do you use a discount rate to assess the cost and benefits over time? Various discount rates have been used, as you know. What do you rely on from the point of view of addressing this issue of uncertainty about the extent of climate change in the future?

**Ms. Gelfand:** It's a great question, not something that we have audited. We're not looking at the financial aspects of climate change. We're looking at what the government has said it was going to do and whether or not it has achieved that.

The government has said, "We're going to achieve a 2020 greenhouse-gas-emission-reduction target," and we went in to see whether or not we are going to achieve that. We did not look at the cost of achieving that. We just looked at, "Here is the

**La sénatrice Seidman :** Les médias ont suggéré que le gouvernement fédéral n'avait pas beaucoup pensé à informer les Canadiens au sujet des moyens qu'il comptait utiliser pour atteindre ses cibles climatiques.

Pouvez-vous donc nous parler de vos conclusions sur le manque de bonnes communications des actions du gouvernement au sujet des changements climatiques?

**Mme Gelfand :** Nous étudions les engagements en matière de changements climatiques depuis bon nombre d'années. Nous avons pris part au plan de mise en œuvre de l'accord de Kyoto et devons faire rapport chaque année des réalisations du gouvernement. Il n'y en a eu très peu.

Quand on fait peu de réalisations, on n'a pas grand-chose à rapporter. Si on n'atteint aucun de nos buts, si on ne met en œuvre aucun de nos plans, il n'y a rien à dire dans les faits. Je dirais que, lorsque certaines des mesures seront mises en œuvre, on pourra mieux constater si le gouvernement fait un bon travail de communication.

En matière de rapport, nous avons notamment parlé du niveau des émissions de gaz à effet de serre. Nous avons vérifié quels étaient les niveaux actuels et si le gouvernement faisait rapport des émissions de façon efficace. Lors de notre dernière vérification, nous avons constaté que le gouvernement avait amélioré sa méthodologie de rapport des émissions de gaz à effet de serre.

**Le sénateur Wetston :** J'aimerais vous parler d'une chose à laquelle je crois que les vérificateurs pensent, mais je pourrais avoir tort. L'ampleur de l'incertitude au sujet des changements climatiques est claire — la mesure dans laquelle le climat changera au fil du temps, les modèles que vous utilisez, la méthodologie que vous employez. Le problème, c'est que cette incertitude a trait à notre avenir.

Bien sûr, vous savez que le problème avec l'avenir, c'est qu'il faut l'attendre. Alors, nous attendons.

Voici ma question : quel taux d'actualisation utilisez-vous? Avez-vous recours à un taux d'actualisation pour évaluer les coûts et les avantages au fil du temps? Comme vous le savez, différents taux d'actualisation ont été utilisés. À quoi vous fiez-vous lorsqu'il est question d'aborder l'incertitude sur l'étendue des changements climatiques à l'avenir?

**Mme Gelfand :** C'est une excellente question. Nous n'avons pas vérifié cela. Nous n'abordons pas les aspects financiers des changements climatiques. Nous évaluons si le gouvernement a réalisé ce qu'il avait dit qu'il allait faire.

Le gouvernement a affirmé : « Nous allons atteindre une cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2020. » Nous avons vérifié si le gouvernement était en voie d'atteindre cette cible. Nous n'avons pas étudié les coûts pour y arriver.

government's commitment, and here's what it said it would do." We looked at whether or not the government said it was going to adapt to climate change and get ready to assess the risks. They said they were going to do it. We went in, and they had not done it.

**Senator Wetston:** If I may follow up, models use a discount rate to assess what the future might likely present. Here is what I mean by that: Three to 4 per cent seems to be a figure that's used a great deal. In the U.K., in a significant report that I think was issued at some time in the recent past, they used a figure of 1.7 per cent. I'm not asking you for cost and benefit. I'm just asking: What do you use? Because you can use different numbers to assess what the uncertainty would be. Maybe you don't do that at all, but it seems to me like it's a pretty important matter because you have to use some model, some methodology, to assess whether or not compliance is occurring. What are you using?

**Ms. Gelfand:** What we do is that, if they say they're going to reduce their greenhouse gas emissions, we go look at the emissions charts and we ask them, "Have we reached those targets?" We're not the experts on modelling, and we have not looked at the cost issue, which is something that I think you're asking about.

**Senator Wetston:** More or less.

I want to ask you about technology.

**Ms. Gelfand:** Yes.

**Senator Wetston:** I kind of made a quick note here, and it's important, I think, from my perspective. I think the future for greenhouse gas reduction is less in human behaviour, just because of the way humans are. Use all of the behavioural sciences, economics and technology that you may use, but, at the end of the day, I think the future will need to accelerate technological change. It will be required.

You've obviously referred to that with respect to the issues associated with clean energy technology. Do you believe, or will you be able to comment on: For example, this budget has a fair amount of money now being allocated for clean tech, which I suspect you may or may not agree with, but it sounds to me like you're indifferent to whether you agree with it or not. That's not your job. But do you think we are supporting sufficient research in clean technology, given your audits? If not, what can we do about that? I think the future is going to require huge investment in clean tech to achieve those goals.

Nous avons seulement examiné l'engagement du gouvernement et les actions qu'il a affirmé vouloir prendre. Nous avons vérifié si le gouvernement avait dit qu'il allait s'adapter aux changements climatiques et se préparer à évaluer les risques. Le gouvernement a dit qu'il allait le faire. Notre vérification a montré qu'il ne l'avait pas fait.

**Le sénateur Wetston :** Dans le même ordre d'idée, les modèles utilisent un taux d'actualisation pour évaluer ce que l'avenir pourrait représenter. Voici ce que je veux dire : on semble beaucoup utiliser des chiffres de 3 à 4 p. 100. Au Royaume-Uni, dans un rapport important qui a été publié, je pense, assez récemment, on utilise un chiffre de 1,7 p. 100. Je ne vous demande pas une analyse complète des coûts et avantages. Je vous demande simplement ce que vous utilisez. Il est en effet possible d'utiliser des chiffres différents pour évaluer ce que pourrait être l'incertitude. Peut-être ne le faites-vous pas du tout, mais j'ai l'impression qu'il s'agit d'une question assez importante, parce qu'il faut utiliser un modèle, une méthodologie, pour évaluer le niveau de conformité. De quoi vous servez-vous?

**Mme Gelfand :** Voici ce que nous faisons. S'ils disent qu'ils vont réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, nous examinons les graphiques concernant les émissions et nous leur demandons : « Avons-nous atteint ces cibles? » Nous ne sommes pas des spécialistes de la modélisation, et nous ne nous sommes pas attardés à la question des coûts, ce qui faisait partie de votre question, il me semble.

**Le sénateur Wetston :** Plus ou moins.

J'aimerais vous poser une question sur la technologie.

**Mme Gelfand :** Oui.

**Le sénateur Wetston :** J'ai pris une petite note ici, et c'est important, selon moi. Je pense que l'avenir de la réduction des gaz à effet de serre ne passe pas nécessairement par le comportement humain, compte tenu de la façon dont se comportent les humains. On peut avoir recours à toutes les sciences comportementales, à l'économie et à la technologie qu'on peut utiliser, mais au bout du compte, je pense qu'à l'avenir, il faudra accélérer les changements technologiques. Ce sera nécessaire.

Vous en avez bien sûr parlé, en abordant les questions associées aux technologies de l'énergie propre. J'aimerais savoir ce que vous pensez de ce qui suit ou ce que vous avez à dire à ce sujet. Par exemple, le budget prévoit un financement considérable pour les technologies propres, avec lesquelles j'imagine que vous n'êtes pas nécessairement d'accord, mais j'ai l'impression qu'il vous importe peu de savoir si vous êtes d'accord ou non. Ce n'est pas votre travail. Mais pensez-vous que nous soutenons une recherche suffisante dans les technologies propres, compte tenu des résultats de vos audits? Si non, que pouvons-nous faire? Je pense que, à l'avenir, nous

**Ms. Gelfand:** In our clean technology audit, people can feel comfortable that the money that has been spent to date has been spent well. I believe \$1.4 billion was allocated, \$713 million was actually spent. Three funds were established, two under Natural Resources Canada and one under Sustainable Development Technology Canada. We looked at both of those funds. We were looking for whether there were any problems. We went out and looked at 65 different files, 65 different projects. We went out and physically visited six or seven of them, talked to the people who received the money, and all we got was that this is a good news story.

Canadians can feel comfortable that we can put money into these processes and it's going to lead to good, new technology development.

Where I remember my staff telling me there was a concern was that we're good at the beginning of the cycle with the research; we're not so good with the scaling up. That's something, apparently, Canada is not very good at. That's what we were hearing from the receivers of the money. We're good at the first step. We're not good at the second step.

**Senator Wetston:** I do appreciate your last comment.

**Senator Fraser:** It was ever thus. As far back as I can remember, we've been very good at initial steps and then we fail at development and implementation.

I'm not a scientist. I'm not an auditor. One of the things that I keep wondering about is the degree to which we can trust the numbers we are given. I hope you can tell me this.

For example, when we are told that greenhouse gas emissions have risen by 15 per cent or dropped by 5 per cent, how can we trust those numbers? A layperson, for example, will think about the Volkswagen case where people were taking, as given, numbers that were provided that were fraudulent. How confident can we be in the numbers we're given?

**Ms. Gelfand:** I would say, generally, the work of Environment Canada is quite good in the area of greenhouse gas emissions. It's not perfect, but when we talk about an imperfection, it's very small. It's around the margins.

devrons investir considérablement dans les technologies propres pour atteindre ces objectifs.

**Mme Gelfand :** Dans notre audit sur les technologies propres, les gens peuvent être rassurés; l'argent dépensé jusqu'à maintenant a été bien dépensé. Je pense que du montant de 1,4 milliard de dollars annoncé, 713 millions de dollars ont été dépensés. Trois fonds ont été créés : deux à Ressources naturelles Canada et un à Technologies du développement durable Canada. Nous avons examiné ces deux fonds. Nous cherchions les problèmes éventuels. Nous avons examiné 65 différents dossiers, 65 différents projets. Nous sommes sortis et avons visité physiquement six ou sept d'entre eux, parlé avec ceux qui ont reçu les fonds, et tout ce que nous avons entendu, c'est qu'il s'agit de bonnes nouvelles.

Les Canadiens peuvent être convaincus que nous pouvons financer ces processus et que cela mènera à de bonnes avancées technologiques.

Je me souviens que mon personnel m'a parlé d'une préoccupation : nous obtenons de très bons résultats au début du cycle de la recherche, mais nous avons plus de mal avec l'intensification. Il semblerait que le Canada ait un peu de mal avec cela. C'est ce que nous ont dit les bénéficiaires du financement. À la première étape, tout va bien. À la deuxième, un peu moins.

**Le sénateur Westston :** J'apprécie beaucoup votre dernière observation.

**La sénatrice Fraser :** Cela a toujours été ainsi. Aussi loin que je me souviens, nous avons eu de très bons résultats aux premières étapes, puis avons échoué à l'étape du développement et de la mise en œuvre.

Je ne suis ni scientifique ni vérificatrice. Une question que je me pose souvent est celle de savoir dans quelle mesure nous pouvons faire confiance aux chiffres que l'on nous donne. J'espère que vous pourrez me le dire.

Par exemple, lorsqu'on nous dit que les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 15 p. 100 ou diminué de 5 p. 100, comment pouvons-nous faire confiance à ces chiffres? Un non-initié pourrait, par exemple, penser au dossier Volkswagen, où les gens croyaient sur parole les chiffres qui étaient donnés, alors qu'ils étaient frauduleux. À quel point pouvons-nous faire confiance aux chiffres qu'on nous donne?

**Mme Gelfand :** En général, je dirais que le travail d'Environnement Canada est plutôt bon dans le domaine des émissions de gaz à effet de serre. Il n'est pas parfait, mais ces imperfections sont minimes. Elles sont accessoires.



My personal confidence or our office's confidence in the numbers that we're given by Environment Canada is quite high. I also looked at the issue in terms of predictions for the future. I'll let Ms. DaCosta speak to that.

**Elsa DaCosta, Director, Office of the Auditor General of Canada:** Just to clarify, there are two sets of numbers that Environment Canada produces. There's the National Inventory Reports. Those are historical emissions that get collected through getting information from emitters, from industry.

**Senator Fraser:** I will interrupt to be sure. They are not Environment Canada's own people out there with measuring instruments?

**Ms. DaCosta:** No, they have a reporting system that comes and they work with provinces and industry to get that reporting.

There are also the projections numbers. They take the historical data and they project into the future.

Those processes adhere to international guidelines set by the United Nations Framework Convention on Climate Change, and within that convention there is also an oversight process. So, in terms of the projections, that methodology gets updated and looked at very stringently. I can speak to the confidence that those numbers are as accurate as they could be. They're still evolving every time and every year, but I can speak to the confidence of the process there.

**Senator Fraser:** With the exception of the clean energy funds, reading your material is really depressing.

**Ms. Gelfand:** I'm sorry.

**Senator Fraser:** If I start with the assumption that throughout this vast government apparatus people are basically operating with goodwill and good intent, where do we fall down in getting the proper appreciation of the task and of the complexity of the task? And then, if we do get a proper appreciation, where do we fall down in actually doing what needs to be done?

As you've said, we're very good at plans, but where does it go wrong?

**Ms. Gelfand:** It's a great question because in some cases, it goes right. When we look at the report that David did on adaptation, we looked at 19 different departments. Environment Canada said to all the departments, "Hey, climate change is happening, assess your risks." Canada has \$66 billion of assets. The Canadian government is the biggest entity in the country, \$66 billion of assets. We should be looking at what the climate change risks are.

Ma confiance ou celle de notre bureau à l'égard des chiffres qui ont été présentés par Environnement Canada est assez élevée. J'ai également examiné la question sous l'angle des prédictions pour l'avenir. Je vais laisser Mme DaCosta parler.

**Elsa DaCosta, directrice, Bureau du vérificateur général du Canada :** À titre de précision, Environnement Canada produit deux séries de chiffres. Il y a le rapport d'inventaire national, qui présente des données historiques sur les émissions qui sont recueillies à partir de l'information obtenue des émetteurs, du secteur industriel.

**La sénatrice Fraser :** Je vous interromps pour obtenir une précision. Ce ne sont pas les employés d'Environnement Canada qui sont sur le terrain avec des instruments de mesure?

**Mme DaCosta :** Non, il y a un système de rapport, et ils travaillent avec les provinces et l'industrie pour obtenir les données.

Il y a aussi des données prévisionnelles. Il s'agit de données historiques qui servent à faire des projections.

Ces processus respectent des lignes directrices internationales établies par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui comprend également un processus de surveillance. Pour ce qui est des projections, on fait un examen rigoureux et une actualisation des méthodes utilisées. Je peux vous assurer que ces chiffres sont des plus exacts. Ils évoluent à chaque collecte de données et à chaque année, mais je peux vous assurer que nous avons confiance en ce processus.

**La sénatrice Fraser :** Sauf pour les fonds liés à l'énergie propre, la lecture de vos documents est plutôt déprimante.

**Mme Gelfand :** Je suis désolée.

**La sénatrice Fraser :** Si je suppose d'emblée que dans l'ensemble de l'appareil gouvernemental, les gens font essentiellement preuve de bonne volonté et de bonnes intentions, où sont les lacunes quant à l'évaluation et à la complexité de la tâche à accomplir? Et une fois que nous avons bien compris l'ampleur du problème, qu'est-ce qui nous empêche de faire ce qui doit être fait, au juste?

Comme vous l'avez dit, nous sommes très doués pour élaborer des plans, mais où est-ce que les choses tournent mal?

**Mme Gelfand :** C'est une excellente question, car dans certains cas, les choses se passent bien. Si l'on regarde le rapport de David sur l'adaptation, nous avons examiné 19 différents ministères. Environnement Canada s'est adressé à tous les ministères et leur a dit : « Hé, les changements climatiques sont en train de se produire, évaluez vos risques. » Le Canada détient 66 milliards d'actifs. Le gouvernement canadien est la plus importante entité du pays, avec 66 milliards d'actifs. Nous devrions examiner les risques liés aux changements climatiques.

Environment Canada produces a framework and, remarkably, five departments go out and do this good work. So there is some kind of leadership that happens somewhere. Fourteen other departments, frankly, including Environment Canada, didn't go out and do a good risk assessment. It's really hard to pinpoint exactly what's wrong. Sometimes things go right.

I recall from my past history that many years ago, if not decades ago, Transport Canada started hiring experts on climate change and started building a little team of people. They're with one of the five that had looked at their climate change risks. Some civil servant had the wherewithal and leadership to say, "Hey, there's a risk coming at us. It's going to affect our airports, railways, infrastructure in Canada. We need to get on top of that." And they went ahead and did it. Others don't. I can't answer where we fall down; we just do. But not always. In some cases, we have good results.

**Senator Fraser:** You used the word "leadership" a couple of times. Basically, it has to be driven from the top or pretty close to the top?

**Ms. Gelfand:** I didn't go in and audit. I didn't go in and find out from Transport Canada how they got there or, Fisheries and Oceans, why did you do all that good work compared to other departments? Basically we said, "You were supposed to do it. Did you do it?" We didn't go deeper to see what made it so that five did a good job and 14 didn't. What was the difference in that? Was it a team of people that created that? I'm not sure. I don't know if you know.

**Senator Fraser:** One clarification.

Do you happen to know whether bonuses include, as part of the criteria, action on the environmental front across the government?

**Ms. Gelfand:** At one point, through the Federal Sustainable Development Act, the current act does talk about performance agreements with the deputy ministers on achieving the results of their departmental sustainable development strategy.

The concern is that many of the sustainable development strategies are about procurement, greening government operations, buying good papers and pencils, reducing air travel, and things like that. So that would be likely, according to the research in management, be a way to spur action.

Environnement Canada élabore un cadre et, ce qui est remarquable, c'est que cinq ministères s'y attèlent et font du bon travail. Il y a donc un certain leadership, quelque part. Soyons francs, 14 autres ministères, dont Environnement Canada, n'ont pas fait de bonnes évaluations des risques. Il est très difficile de mettre le doigt exactement sur le problème. Parfois, les choses vont bien.

Si je me fie à ma propre expérience, je me souviens que, il y a de nombreuses années de cela, voire des dizaines d'années, Transports Canada avait commencé à embaucher des experts en changement climatique et avait commencé à mettre sur pied une petite équipe de personnes. Ce ministère fait partie des cinq qui avaient examiné les risques liés aux changements climatiques. Certains fonctionnaires ont eu les moyens et le leadership requis pour dire : « Hé, nous allons être confrontés à des risques qui auront un effet sur nos aéroports, nos voies ferrées et toute notre infrastructure nationale. Nous devons les prévenir. » Et ils se sont lancés et l'ont fait. D'autres, non. Je ne peux pas vous répondre sur les échecs; ils arrivent tout simplement, mais pas toujours. Dans certains cas, nous avons enregistré de bons résultats.

**La sénatrice Fraser :** Vous avez utilisé le mot « leadership » à quelques reprises. En fait, il faut que tout cela soit chapeauté par la haute direction ou presque, non?

**Mme Gelfand :** Je n'ai pas effectué de vérification. Je n'ai pas été voir, à Transports Canada, comment ils y étaient arrivés, tout comme je n'ai pas été à Pêches et Océans pour leur demander pourquoi ils avaient fait tout ce bon travail par rapport aux autres ministères. En réalité, nous leur avons dit : « Vous étiez censés le faire. L'avez-vous fait? » Nous n'avons pas été plus loin pour voir pourquoi cinq d'entre eux avaient fait un bon travail, mais pas les 14 autres. À quoi cette différence était-elle attribuable? Était-ce liée à l'équipe de personnes qui avait créé cela? Je n'en suis pas certaine. Je ne sais pas si vous le savez.

**La sénatrice Fraser :** J'aimerais avoir une précision.

Savez-vous si les primes incluent, dans les critères, les mesures environnementales pangouvernementales?

**Mme Gelfand :** Il y a une disposition de la Loi fédérale sur le développement durable qui traite des ententes de rendement avec les sous-ministres sur l'atteinte des résultats de la stratégie de développement durable de leur ministère.

Toutefois, bon nombre de ces stratégies dépendent de l'approvisionnement, de l'écologisation des activités gouvernementales, de l'achat de bons crayons ou types de papier, de la réduction des déplacements par avion, et de ce genre de choses. Selon la recherche en gestion, cela pourrait donner lieu à la prise de mesures.

[Translation]

**Senator Massicotte:** Thank you very much for being with us this morning.

[English]

To summarize what I'm hearing, maybe the most important message to the public is that we are missing our plan. This is extremely important. This is not an academic study. This will have consequences of significant measure in our lifestyle. Unfortunately, you can't put borders around it, so it's going to affect the world and I suspect other countries are the same.

The takeaway I get from what you're saying is that we're pretty good. Like in many organizations, we're very good with making plans and strategies, but we have extreme difficulty in getting it done and executing it. It's easy to develop strategy, but the execution part, that's where the hard part is. But the consequences are serious, and I hope Canadians wake up to put pressure and prioritize their lives and our resources appropriately.

Relative to your auditor role, there have been studies, as you know. The ministers put out studies saying that, for instance, to the extent we don't get it right and to the extent that we don't spend \$1 today, I understand 10 years from now that dollar becomes \$1.40, from memory. Other studies indicate that whatever money you think you are saving by not getting it done now, the consequences and the costs go up dramatically. By 20 years, the amount triples in terms of the consequences to our GDP, for instance.

You're obviously aware of those numbers. Are those numbers right on? Could it be a lot more? I guess the point I'm trying to make is that people should realize it's costly to do a climate change strategy. It's inconvenient. It causes changes to our lives, but they should know that the cost and inconvenience now is nothing compared to what's going to be in 20 years if we don't get this right. Could you comment on that?

**Ms. Gelfand:** That's one of the reasons that we looked at adaptation and whether we're getting ready for the changes.

I'll bring in a small story. We've been meeting with the chairs and vice-chairs of parliamentary committees to talk to them about the role of the Office of the Auditor General and my role.

One member, Mr. Casey, brought and showed me this picture. He described Nova Scotia and told me how much money and activity comes into the Port of Halifax, and how it then all drives through this little space between Nova Scotia and New Brunswick and down to Chicago. It's something like \$50 million of economic activity every day.

[Français]

**Le sénateur Massicotte :** Merci beaucoup d'être parmi nous ce matin.

[Traduction]

Pour résumer, le message que le public peut retenir, c'est que nous n'avons pas de plan. C'est extrêmement important. Ce n'est pas une étude théorique. Cela aura des conséquences importantes sur notre style de vie. Malheureusement, le climat ne connaît pas de frontière. Le monde entier sera touché, les autres pays tout autant que nous, je présume.

Ce que je retiens de vos remarques, c'est que nous nous en tirons assez bien. Comme bien des organisations, nous savons dresser des plans et élaborer des stratégies, mais nous avons beaucoup de mal à les réaliser. Il est facile de concevoir une stratégie, mais plus difficile de la mettre en œuvre. Les conséquences sont graves, et j'espère que les Canadiens exerceront des pressions pour que nous accordions, comme il se doit, la priorité à leurs vies et à nos ressources.

En ce qui concerne votre rôle de vérificatrice, comme vous le savez, bien des études ont été menées. Les ministres font état d'études indiquant, par exemple, que si nous n'agissons pas dès maintenant, ce qui coûterait 1 \$ aujourd'hui coûtera 1,40 \$ dans 10 ans, si ma mémoire est bonne. D'autres études indiquent qu'on ne réalise pas d'économie en ne faisant rien maintenant, car les conséquences et les coûts augmenteront de façon radicale. D'ici 20 ans, ce pourrait être trois fois plus pour notre PIB, par exemple.

Bien sûr, vous connaissez tous ces chiffres. Ces chiffres sont-ils exacts? Est-ce que ce pourrait être bien plus? Là où je veux en venir, c'est que les gens devraient comprendre que toute stratégie de lutte contre le changement climatique entraînera des coûts. C'est gênant. Cela change nos vies, mais les gens doivent savoir que ces coûts et ces perturbations ne sont rien si on les compare à ce qu'ils seront dans 20 ans si nous n'agissons pas maintenant. Êtes-vous d'accord?

**Mme Gelfand :** C'est justement pour cela, entre autres, que nous nous sommes penchés sur l'adaptation et la question de savoir si nous nous préparons à ces changements.

Je vous raconte une petite anecdote. Nous avons tenu des rencontres avec les présidents et vice-présidents des comités parlementaires pour leur parler du rôle du Bureau du vérificateur général et de mes fonctions à moi.

Un député, M. Casey, m'a apporté cette photo. Il a décrit la Nouvelle-Écosse et toutes les activités et l'argent qui passent par le port d'Halifax, puis par ce petit couloir entre la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick jusqu'à Chicago. Cela représente quelque 50 millions de dollars en activités économiques par jour.

The problem now is that with rising sea levels, the water break is actually the railway line. You know how railways are banked up? The railway line is what is keeping the water from flooding out the railway itself, along with the highway and the agricultural land.

If we don't start getting ready, the impacts of changing climate are happening now; we're basically already living with them. If emissions continue to rise, it is highly likely there will be even more impacts.

Our audit looked at whether the government is achieving its goals of reducing greenhouse gas emissions. Except for the United States, the whole world has said that they're going to reduce their emissions and Canada should play its part. We represent 2 per cent of the world's emissions and .009 per cent of the population, or some other very small amount of the population.

We're producing a lot of greenhouse gases for our population size, so we looked at that and whether the government is ready to adapt to changing climate now. That's \$66 billion of assets. I just had to ask the Auditor General how many assets we have, whether we have looked at climate change and whether we are ready. Are things going to fall into the sea or into the permafrost? What's going to happen with these assets?

We looked, as well, at reducing subsidies to the fossil fuel sector and investing in new, green technology. So, from a sort of quadrant, we tried to look at the whole aspect of it that we could do in the role of audit.

**Senator Massicotte:** After your report, two or three weeks ago the United Nations came up with a report basically saying the same thing that you are saying relative to Canada's performance, and it also made a comment about the world.

In other words, if you look at what's happening now, governments have promised a lot and a lot of them are not delivering, especially Canada. You're basically going to a 3.5 or 4 per cent Celsius temperature increase from the current projection, and that includes what they call a significant reduction of CO<sub>2</sub> from natural resources. There are proactive things you can do, but there is a lot of stuff they presume can suck up the CO<sub>2</sub> in the air, an area in which we're going nowhere.

Le problème, c'est que, avec la montée du niveau de la mer, c'est la voie ferrée qui devient le chasse-vague. La voie ferrée est sur un talus et c'est ce qui la protège de l'eau et empêche l'eau de se rendre jusqu'à l'autoroute et aux terres agricoles.

Nous devons nous préparer, car les effets du changement climatiques se font déjà sentir. Nous vivons déjà avec les conséquences du changement climatique. Si les émissions continuent d'augmenter, il est fort probable que les conséquences seront encore plus graves.

Dans le cadre de notre vérification, nous avons tenté de déterminer si le gouvernement est en voie d'atteindre ses cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Tous les pays du monde, sauf les États-Unis, se sont engagés à réduire leurs émissions, et le Canada devrait faire sa part. La population du Canada représente environ 0,009 p. 100 de la population mondiale, soit une très petite proportion, mais nous sommes la source de 2 p. 100 des émissions mondiales.

Nous produisons beaucoup de gaz à effet de serre, compte tenu de la taille de notre population. Nous avons donc examiné la situation et cherché à savoir si le gouvernement est prêt à s'adapter aux changements climatiques maintenant. Il y a des actifs d'une valeur de 66 milliards de dollars. J'ai simplement eu à demander au vérificateur général combien d'actifs nous avons, si on avait examiné les changements climatiques et si nous étions prêts. Ces actifs vont-ils être engloutis par la mer ou par le pergélisol? Qu'arrivera-t-il à ces actifs.

Nous avons aussi examiné la possibilité de réduire les subventions au secteur des combustibles fossiles et d'investir dans de nouvelles technologies écologiques. Donc, à partir de ce quadrant, nous avons tenté d'examiner le tout de façon globale dans le cadre de notre audit.

**Le sénateur Massicotte :** Après le dépôt de votre rapport, il y a deux ou trois semaines, les Nations Unies ont publié un rapport qui comportait sensiblement les mêmes conclusions que les vôtres quant au rendement du Canada. Ce rapport renfermait également une conclusion au sujet du monde entier.

En d'autres mots, si vous regardez ce qui se passe maintenant, les gouvernements ont fait de nombreuses promesses et bon nombre d'entre eux ne parviennent pas à les tenir, surtout le Canada. Vous parlez d'une augmentation de 3,5 p. 100 ou de 4 p. 100 en degrés Celsius par rapport aux prévisions actuelles, et vous tenez compte de ce qu'on pourrait qualifier d'une réduction considérable des émissions de CO<sub>2</sub> provenant des ressources naturelles. Il y a des choses proactives qu'on peut faire, mais il y a encore beaucoup d'éléments qui, on présume, pourraient absorber le CO<sub>2</sub> dans l'air, domaine dans lequel nous semblons aller nulle part.

I'm very discouraged. It looks like we're going to hit the wall in a big way and find it's too late. You can't just automatically stop and the CO<sub>2</sub> will disappear. It takes hundreds of years to have an influence.

I'm trying to ring the bell. Having said that, shouldn't we tell people, "This is where we're heading," in a real and descriptive manner? Here's the consequence to our lifestyle when you hit 3.5 or 4 per cent. Some people in Canada are saying that 4 per cent is good because we're a cold climate, but people don't realize the Ice Age was only a difference of 5 degrees Celsius and mankind couldn't survive. This is serious stuff. How do we get that message across?

**Ms. Gelfand:** You would have to ask the government how to do that. As commissioner, I recognize that climate change is a serious and important issue, so I have conducted audits to see whether the government is meeting its commitments that it made.

These are not commitments that I am making on behalf of the government; they are commitments that the government has made. The government said it would assess its climate change risks and it said it would invest in new green technology, and it is doing that. It said it would reduce inefficient subsidies to the fossil fuel sector and that it would get ready to adapt.

We looked at all the things that the government said it would do in this very important, complex and urgent —

**Senator Massicotte:** So, out of four of them, three fail?

**Ms. Gelfand:** Well, remember that, in adaptation, five departments did do a good job, so I want to give a shout-out to those. But we have not reached our 2020 target and we now have a more difficult target to reach in 2030. On emissions reductions, it's not a great situation. On adaptation, five departments did good work.

**Senator Massicotte:** They issued good reports.

**Ms. Gelfand:** No, they actually did some activities and did good actions. On investing in new green technology, we're doing a good job. At the beginning of the cycle, for innovation and, finally, on fossil fuel subsidies. At this point the reason that the Auditor General tabled that report was because Finance was not giving us the information that we were looking for. There was an access-to-information issue which goes beyond the commissioner.

Je suis très découragé. Il semble que nous allons frapper un mur assez durement et découvrir qu'il est trop tard. On ne peut pas simplement arrêter tout et penser que le CO<sub>2</sub> va disparaître. Il faut attendre des centaines d'années avant d'avoir une influence.

Je tente de tirer la sonnette d'alarme. Cela dit, ne devrions-nous pas dire aux gens : « Voilà où nous nous en allons » au moyen d'une description claire et concrète? Voici la conséquence sur notre mode de vie lorsque la température augmente de 3,5 p. 100 ou de 4 p. 100. Des gens au Canada disent que 4 p. 100 d'augmentation, c'est bien, car nous sommes dans un climat froid, mais les gens ne comprennent pas qu'à l'ère glaciaire, la différence était seulement de 5 degrés Celsius et que pourtant, l'humanité n'aurait pas pu survivre. L'heure est grave. Comment pouvons-nous faire comprendre ce message?

**Mme Gelfand :** Vous devrez poser votre question au gouvernement. En tant que commissaire, je comprends que les changements climatiques sont un enjeu sérieux et important, et c'est pourquoi j'ai effectué des audits pour déterminer si le gouvernement respecte ses engagements.

Ce ne sont pas des engagements que j'ai pris au nom du gouvernement; ce sont des engagements que le gouvernement a pris. Le gouvernement a dit qu'il évaluerait ses risques par rapport aux changements climatiques et il a déclaré qu'il investirait dans les nouvelles technologies écologiques. C'est ce qu'il fait. Il a dit qu'il réduirait les subventions inefficaces au secteur des combustibles fossiles et qu'il se préparerait à s'adapter.

Nous avons passé en revue tout ce que le gouvernement a dit qu'il ferait dans cette situation très importante, complexe et urgente...

**Le sénateur Massicotte :** Alors, sur quatre, trois ont échoué?

**Mme Gelfand :** Eh bien, n'oubliez pas que, sur le plan de l'adaptation, cinq ministères ont fait un bon travail. Je tiens à les en féliciter. Toutefois, nous n'avons pas atteint notre cible pour 2020 et nous avons maintenant une cible plus difficile à atteindre d'ici 2030. Du côté des réductions d'émissions, la situation n'est pas exemplaire. Quant à l'adaptation, cinq ministères ont fait du bon travail.

**Le sénateur Massicotte :** Ils ont rédigé de bons rapports.

**Mme Gelfand :** Non, en réalité, ils ont réalisé quelques activités et fait de bons gestes. Du côté des investissements dans les nouvelles technologies écologiques, nous faisons du bon travail. Au début du cycle, pour l'innovation et, finalement, sur les subventions au secteur des combustibles fossiles. À ce stade, la raison pour laquelle le vérificateur général a déposé ce rapport est que le ministère des Finances ne nous donnait pas l'information que nous recherchions. C'était un enjeu d'accès à l'information qui ne se limitait pas au travail de la commissaire.

We are going to do another audit on reduction of inefficient fossil fuel subsidies shortly, again, to make sure that the Department of Finance gives us the information.

**Senator Patterson:** Regarding the collaborative reports on climate change being prepared with provinces and territories that are to be tabled in Parliament in early 2018, what will be examined in those?

**Ms. Gelfand:** That's a great question. Auditors general from across the country have agreed to look at two things within their jurisdictions: Is their jurisdiction going to meet the jurisdictional target to reduce greenhouse gas emissions — that is, if they had one; not all jurisdictions did — and is the jurisdiction getting ready to adapt and identify its risks related to a change in climate?

For the first time, we have everybody working on this issue together. They've all been reporting. I think there was a report in the Yukon on Tuesday. Each jurisdiction has been reporting their own audits to their legislatures.

Once they're all complete, which should be in February, we will issue a summary report. Again, it will look at two areas: Are we achieving our reduction targets province by province and territory by territory? And has each jurisdiction looked at and identified their climate change risks and started to get ready to adapt to a changing climate?

**Senator Patterson:** This is about your role, now. Looking at Nunavut, I hate to say it is the poster child for diesel in Canada, because we have no alternate energy sources like the neighbouring territories. We have no hydro.

When you find out that there has been no progress in reducing greenhouse gas emissions in Nunavut, which I'm predicting, will your mandate allow you to examine why there has been no progress?

**Ms. Gelfand:** I don't know the details of the Nunavut chapter yet because it has not been tabled, but all we can audit against is whether Nunavut even set emissions reduction targets. I don't know if the Government of Nunavut has said they will reduce. Some of the territories have said they are going to increase their greenhouse gas emissions because they don't have much choice. I don't know the situation of Nunavut exactly. It has not yet been tabled. It's in progress right now.

All we can audit against is a government commitment. Have they committed, what have they committed to, and how well are they reaching that target? Then we will ask what they have done

Nous ferons bientôt un autre audit sur la réduction des subventions inefficaces au secteur des combustibles fossiles afin de nous assurer que le ministère des Finances nous donne l'information.

**Le sénateur Patterson :** Sur quoi porteront exactement les rapports conjoints sur les changements climatiques rédigés de concert avec les provinces et les territoires et qui doivent être déposés au Parlement au début de 2018?

**Mme Gelfand :** Excellente question. Les vérificateurs généraux de tout le pays ont convenu d'examiner deux éléments au sein de leur province ou territoire : leur province ou territoire va-t-il atteindre sa cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre — enfin, s'il en a une; ce n'est pas le cas de toutes les provinces et de tous les territoires —, et leur province ou territoire se prépare-t-il à s'adapter et à cerner les risques relatifs aux changements climatiques?

Pour la première fois, tout le monde travaille ensemble à cet enjeu. Toutes les provinces et tous les territoires ont préparé des rapports. Je crois d'ailleurs que le Yukon en a déposé un mardi. Chaque province et chaque territoire a déposé son propre rapport d'audit à son assemblée législative.

Dès que ces rapports seront terminés, ce qui devrait se produire en février, nous publierons un rapport sommaire. Encore une fois, il s'attardera à deux questions : les provinces et les territoires atteignent-ils tous leurs propres cibles de réduction? Ont-ils tous examiné et cerné leurs risques en matière de changements climatiques et commencé à se préparer à s'adapter aux changements climatiques?

**Le sénateur Patterson :** Nous parlons actuellement de votre rôle. Si on prend le Nunavut, cela me désole d'admettre qu'il est le chouchou des producteurs de diesel au Canada, car nous n'avons pas d'autres sources d'énergie comme les territoires voisins. Nous n'avons pas d'hydro-électricité.

Lorsque vous découvrirez qu'il n'y a pas eu de progrès en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Nunavut — c'est ma prédiction —, votre mandat vous permettra-t-il d'examiner pourquoi aucun progrès n'a été enregistré?

**Mme Gelfand :** Je ne connais pas encore les détails du chapitre sur le Nunavut, car il n'a pas encore été déposé, mais nous pourrions seulement vérifier si le Nunavut a fixé des cibles de réduction des émissions. Je ne sais pas si le gouvernement du Nunavut a dit qu'il réduirait ses émissions. Certains territoires ont déclaré que leurs émissions de gaz à effet de serre augmenteraient, car ils n'ont pas bien le choix. Je ne connais pas la situation exacte du Nunavut. Le rapport n'a pas encore été déposé. Il est en cours de rédaction à l'heure actuelle.

Nous pouvons seulement effectuer un audit si un gouvernement a pris un engagement. Le gouvernement a-t-il pris un engagement, à quoi s'est-il engagé, est-il en voie d'atteindre

in terms of commitments, what they are going to do about adaptation and whether they have met those commitments.

**Senator Patterson:** You said you will look at how well they have done in reaching those targets.

**Ms. Gelfand:** Whatever targets they set.

**Senator Patterson:** That's what I'm getting at. By the way, you are the Auditor General for Nunavut.

**Ms. Gelfand:** That's correct.

**Senator Patterson:** There's no Nunavut Auditor General, so it's all in your shop.

**Ms. Gelfand:** That's correct.

**Senator Patterson:** What I'm wanting to know is when you examine how well they have done in reducing their emission targets, will you be looking at issues like progress on alternate energy, or do you just do a bald "they haven't met it" or "they have met it"? When you say how well, do you look at the methodology to reduce emissions?

I'm getting at this because Nunavut signed the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change, so at least in principle they have agreed to reducing greenhouse gas emissions and signed it in good faith. We're promised accommodations, we're promised a study on the impact of carbon pricing. The study isn't done, and it hasn't been completed and released. We're now going into 2018, with a promise to increase the cost of carbon in the highest cost-of-living jurisdiction in the country. To my knowledge, there's no progress on alternate energy.

As the Auditor General looking at this, will you be looking at this question of progress in developing alternate energy so that consumers will have a choice when their cost of living goes up, rather than just have their cost of living go up?

**Ms. Gelfand:** I believe that if they've used the same methodology, which they have, as all the other provinces and territories, what we're looking at is: Did the jurisdiction set an emission reduction target, yes or no, and how well have they achieved that target? Have they done it? Have they not? Are they on track or not? Did the jurisdiction indicate that it should identify its climate change risks? Did they do it? That is what we will be looking at in Nunavut.

sa cible? Ensuite, nous poserons des questions sur les engagements, sur ce que le gouvernement fait en matière d'adaptation et s'il a atteint ses cibles.

**Le sénateur Patterson :** Vous avez dit que vous examinerez si les gouvernements sont en voie d'atteindre leurs cibles.

**Mme Gelfand :** La cible que les gouvernements se sont fixée.

**Le sénateur Patterson :** C'est le point qui m'intéresse. Au fait, vous êtes la vérificatrice générale du Nunavut.

**Mme Gelfand :** C'est exact.

**Le sénateur Patterson :** Le Nunavut n'ayant pas son propre vérificateur général, il fait appel à vous.

**Mme Gelfand :** C'est exact.

**Le sénateur Patterson :** Lorsque vous déterminerez si le Nunavut est en voie d'atteindre ses cibles de réduction des émissions, examinerez-vous des enjeux comme les progrès en matière d'énergie de recharge, ou allez-vous vous contenter de déclarer : «Le territoire n'a pas atteint sa cible » ou « Le territoire a atteint sa cible »? Lorsque vous examinez les progrès, vous penchez-vous sur la méthodologie utilisée pour réduire les émissions?

J'en parle, car le Nunavut a signé le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Cela signifie qu'il a accepté, du moins en principe, de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et a signé le cadre de bonne foi. On nous a promis des accommodements, on nous a promis une étude sur les répercussions de la tarification du carbone. L'étude n'est pas terminée et rien n'a été publié. En fait, l'étude n'a encore pas été faite. Nous serons bientôt en 2018, et la seule promesse que nous avons est que le prix du carbone sera augmenté dans la région du pays ayant le coût de la vie le plus élevé. À ce que je sache, il n'y a aucun progrès du côté des énergies de recharge.

En tant que vérificatrice générale chargée du dossier, examinerez-vous le progrès en matière d'énergie de recharge afin que les consommateurs aient un choix lorsque le coût de la vie augmentera ou devront-ils simplement composer avec un coût de la vie plus élevé?

**Mme Gelfand :** Je pense que, s'ils ont utilisé la même méthode, et c'est le cas, comme l'ensemble des autres provinces et territoires, ce que nous cherchons à savoir, c'est si l'administration a établi une cible de réduction des émissions, oui ou non, et dans quelle mesure elle a réalisé son objectif. Est-ce qu'elle l'a fait ou pas? Est-ce qu'elle est sur le point d'y arriver? Est-ce que l'administration a signifié son intention de cerner les risques que comportent pour elle les changements climatiques? Est-ce qu'elle l'a fait? C'est ce sur quoi nous nous pencherons au Nunavut.

The principal is not here, so there is another person who is running that audit for Nunavut. We could try to get back to you in terms of the criteria that they used if they did anything beyond that.

**Senator Patterson:** I would appreciate if you could get back to the committee on that.

**Senator Cordy:** Thank you very much. I would like to talk about the 5 of the 19 departments and agencies that have fully assessed the climate change risks and acted on them. Could you tell us which departments or agencies those are? I think you said Transport and Fisheries were two of them.

**Ms. Gelfand:** I have a table here. We have Fisheries Canada, Indigenous and Northern Affairs Canada, Natural Resources Canada, Transport Canada and then Health Canada. If I'm correct, I believe Health Canada was a little bit on the edge.

When you survey 19 departments, what you struggle with is the really good guys, the middle guys and the bad guys, or do you just break them into two. Health Canada just made it over the fence into the top five. There is still more that they could do.

**Senator Cordy:** So there are the really good guys. What stages are the other departments at? We've been talking about climate change for a long time, and I hope Canadians are finally starting to get that we better start acting quickly with the fires and the flooding that's happening across Canada. You spoke about Nova Scotia and at least the Department of Fisheries raising a wharf because of the flooding. You're right, the Chignecto Isthmus connecting New Brunswick and Nova Scotia is very small and the transportation comes through with produce and material from the Port of Halifax through New Brunswick to get to Chicago or to New York or Boston, so it's all pretty scary.

Where are they? Are they the bad? Have some assessed it but not done anything about it? I wonder if you could clarify that a bit.

**Ms. Gelfand:** Absolutely. I'll give you an overview, and if David wants to add he can.

There were a couple of departments that made absolutely no climate change risk assessment, nothing. They were Public Services and Procurement Canada, and Innovation, Science and Economic Development Canada. The remaining ones we looked at took some actions. I'm going to give an example. National Defence realized that some of their Arctic operations are going to have accessibility issues, so they looked into that and they might have done something around that.

Le principal n'est pas ici, et donc c'est une autre personne qui mène cet audit pour le Nunavut. Nous pourrions essayer d'obtenir pour vous les critères qu'ils ont appliqués s'ils ont fait quoi que ce soit de plus.

**Le sénateur Patterson :** J'apprécierais que vous puissiez transmettre cette information au comité.

**La sénatrice Cordy :** Merci beaucoup. J'aimerais parler des 5 ministères et organismes sur les 19 qui ont pleinement évalué les risques que comportent les changements climatiques et ont pris des mesures à leur égard. Est-ce que vous pourriez nous dire quels sont ces ministères et organismes? Je pense que vous avez déjà dit que ceux des Transports et des Pêches en faisaient partie.

**Mme Gelfand :** J'ai un tableau ici. J'ai donc Pêches et Océans Canada, Affaires autochtones et du Nord Canada, Ressources naturelles Canada, Transports Canada et Santé Canada. Si je me souviens bien, je pense que Santé Canada était un peu à la limite.

Quand on examine 19 ministères, ce qui est difficile, c'est de faire la part entre les très bons élèves, les moyens et les vraiment mauvais. À moins qu'on ne fasse que deux catégories. Santé Canada est tout juste parvenu à se classer par les cinq premiers. Ce ministère pourrait faire encore beaucoup plus.

**La sénatrice Cordy :** Donc, il y a les vraiment bons élèves. Où en sont les autres ministères? Nous parlons déjà depuis longtemps de changements climatiques, et j'espère que les Canadiens commencent à comprendre que nous avons tout intérêt à agir vite, avec tous ces incendies et inondations qui dévastent le Canada. Vous avez parlé de la Nouvelle-Écosse et du ministère des Pêches, qui relève un quai à cause des inondations. Vous avez raison, l'isthme de Chignecto qui relie le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse est très étroit, les transporteurs l'empruntent avec des produits frais et du matériel du port d'Halifax pour traverser le Nouveau-Brunswick et se rendre à Chicago, New York ou Boston, alors c'est assez inquiétant.

Dans quelle catégorie est-ce qu'ils se situent? Est-ce que ce sont les mauvais élèves? Est-ce que certains ont évalué les situations sans rien faire pour y remédier? Peut-être pourriez-vous nous expliquer cela.

**Mme Gelfand :** Absolument. Je vais vous donner un aperçu, et si David le souhaite, il pourra ajouter des éléments.

Certains ministères n'ont pas fait la moindre évaluation des risques que posent les changements climatiques, absolument rien. Il s'agissait du ministère des Services publics et de l'Approvisionnement et du ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique. Les autres que nous avons examinés ont pris certaines mesures. Je vais vous donner un exemple. Le ministère de la Défense nationale a réalisé que certaines de ses opérations en Arctique connaîtront des



Certain departments identified key areas and went ahead and did something. Those include Agriculture, Canada Food Inspection Agency, Environment Canada, Global Affairs, Infrastructure, National Defence, Parks Canada and the Public Health Agency. Some of them they identified, but they didn't do what was called a complete risk assessment according to the Treasury Board guidelines where you would look at all your operations, all your programs and all your services and say where are we going to have a risk related to a changing climate and what are we going to do about it?

**David Normand, Director, Office of the Auditor General of Canada:** Actually, I think this is an accurate picture of the situation. For example, for the good ones, they identified what the risks are to their mandate. There are two sides of the coin here: the things they should do or could do to help Canadians adapt, and the things they should do as part of their mandate to deliver on their own operations to fully deliver on their mandate. Those five did a good job of assessing the risks. They identified that climate change could impact their operations. Not only that, they were able to align the nature and how climate change would actually impact their operations. Then they identified measures to adapt. So concrete actions with timelines, et cetera.

The rest of the 14, we found, did not do that. Basically, for some of them, they identified climate change as one of many potential risk drivers to their organization, but they have not identified in what shape or format climate change could impact them. As a result of that, they took little action to adapt and build their own resilience to climate change.

**Senator Cordy:** So what happens now? The report is out and 14 departments or agencies have certainly not done what they should be doing. What happens now? Do you follow up? Do you leave it to the Department of Environment? It is not on the list, by the way. What do you do? I guess I should say what do we do?

**Ms. Gelfand:** The theory of the way this whole process is supposed to work is that Parliament tells the government what to do and the auditor goes in to see whether or not the government has done what Parliament has asked it to do and reports to Parliament. So mom tells you to get a B in science. I go in and see how much homework you've done, and I report back to mom to say I think you're going to get an A, B or C. Then mom has to

problèmes d'accessibilité, donc il a étudié la question et a peut-être fait quelque chose pour y remédier.

Certains ministères ont recensé des enjeux clés et ont fait quelque chose. Ce sont les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement, des Affaires mondiales, de l'Infrastructure, et de la Défense nationale, ainsi que Parcs Canada, l'Agence canadienne d'inspection des aliments et l'Agence de la santé publique. Certains ont recensé des problèmes, mais n'ont pas fait ce qu'on appelle une évaluation complète des risques en application des lignes directrices du Conseil du Trésor, dans le cadre de laquelle on fait une analyse de toutes les opérations et de tous les programmes et services pour déterminer le risque que pourrait poser pour eux le changement climatique, et ce qu'ils feraient pour y remédier.

**David Normand, directeur, Bureau du vérificateur général du Canada :** En fait, je pense que c'est un tableau assez juste de la situation. Par exemple, les bons élèves ont recensé les risques au regard de leur mandat. Il y a là deux éléments : ce qu'ils peuvent faire ou devraient faire pour aider les Canadiens à s'adapter, et ce qu'ils devraient faire dans le cadre de leur mandat pour réaliser leurs propres activités en vue de pleinement s'acquitter de leur mandat. Ces cinq ministères ont fait une bonne évaluation des risques. Ils ont déterminé que le changement climatique pouvait avoir une incidence sur leurs activités. Non seulement cela, mais ils ont pu aussi déterminer la nature des changements et les méfaits que le changement climatique aurait réellement sur leurs activités. Ils ont ensuite recensé des mesures d'adaptation. Donc, c'étaient des mesures concrètes, avec des échéanciers, et cetera.

Ce que nous avons constaté, c'est que les 14 autres ministères et organismes n'ont pas fait cette démarche. En gros, certains d'entre eux ont constaté que le changement climatique était l'un des nombreux facteurs de risque potentiels pour l'organisation, mais ils n'ont pas déterminé en quoi il les toucherait. En conséquence, ils ont pris très peu de mesures pour s'adapter et accroître leur propre résilience au changement climatique.

**La sénatrice Cordy :** Alors que va-t-il se passer? Le rapport est publié, et 14 ministères et organismes n'ont certainement pas fait ce qu'ils auraient dû faire. Que va-t-il se passer? Faites-vous un suivi? Est-ce que vous vous en remettez au ministère de l'Environnement? Il n'est d'ailleurs pas sur la liste. Que devez-vous faire? Je suppose que je devrais demander ce que nous devons faire.

**Mme Gelfand :** En théorie, la façon dont tout devrait se dérouler, c'est que le Parlement dit au gouvernement ce qu'il faut faire et le vérificateur va vérifier si le gouvernement a fait ce que lui a demandé de faire le Parlement et en rend compte au Parlement. Donc, maman dit à son gamin qu'il lui faut un B en sciences. Je vais vérifier si les devoirs ont été faits, et je vais dire à maman si son gamin va avoir un A, un B ou un C. Ensuite,

go and hit the kid over the head and say, "Get on with your homework."

The way it's supposed to work is that the government has said you are supposed to assess your climate change risks. We've gone in and found that 14 have not. We've reported this to Parliament. Technically, it's up to Parliament to go back to the government and ask them to do it.

Now, in our recommendations, each of the departments said that they would. Some of them gave timelines as to when it would happen. We often do follow-ups, but there are many issues to take care of, so we encourage you to call the departments to task, bring them in front of you, ask them what they're going to do about these issues and ask for an action plan. We encourage the House of Commons committees to do the same thing.

**Senator Richards:** Thank you for coming. Maybe David can answer this. Maybe it's been answered.

What percentage of alternate green energy has already replaced fossil fuels in Canada as a sustainable energy form today? Can you give me a rough estimate of that? Is it very small?

**Mr. Normand:** I cannot answer this question. This is not something we looked at. As the commissioner has said, we looked at if each organization had assessed their own risk and how they're responding.

**Senator Richards:** I thought this might be how they are responding. I thought that might be part of the answer. But it is not?

**Mr. Normand:** No, we did not.

**Senator Richards:** There is one thing about the Tantramar Marsh. I'm just playing devil's advocate here, and I will for as long as this debate continues. The Tantramar Marshes have been flooding for a hundred years. Now we are going to do something about it, and it's high time we do something about it because we're losing our structure there. The New Brunswick government has petitioned the federal government to help them build dikes along there so they can support the traffic.

I'm not saying that climate change isn't the main culprit; I'm saying there are other culprits. It has been happening from the time I was five years old.

**Ms. Gelfand:** I only brought that example up as a member of Parliament showing it to me. It wasn't something we audited.

**Senator Richards:** Okay.

maman doit aller secouer le gamin et lui dire : « Fais tes devoirs. »

La façon dont les choses devraient se passer, c'est que le gouvernement a dit à ces ministères qu'ils doivent évaluer les risques que pose le changement climatique. Nous avons fait des vérifications et avons constaté que 14 d'entre eux n'ont rien fait. Nous en avons rendu compte au Parlement. En principe, maintenant c'est au Parlement de dire au gouvernement qu'il doit le faire.

Maintenant, dans nos recommandations, chacun des ministères a dit qu'il s'exécuterait. Certains ont donné des échéanciers quant à leurs intentions. Nous faisons souvent des suivis, mais il y a tant à faire, alors nous vous encourageons à pousser les ministères à se mettre à la tâche, à les convoquer devant vous, à leur demander ce qu'ils font et à vous présenter un plan d'action. Nous invitons les comités de la Chambre des communes à en faire autant.

**Le sénateur Richards :** Je vous remercie d'être venus. Peut-être que David peut répondre à la question que j'ai à poser, ou peut-être qu'on y a déjà répondu.

Quel pourcentage d'énergie renouvelable a déjà remplacé les combustibles fossiles au Canada, actuellement, en tant que forme d'énergie durable? Pouvez-vous m'en donner une vague idée? Est-ce que c'est très peu?

**M. Normand :** Je ne peux pas vous répondre. Nous n'avons pas examiné cette question. Comme l'a dit le commissaire, nous avons vérifié si chaque organisation avait fait une évaluation de ses propres risques et de la façon dont elle y fait face.

**Le sénateur Richards :** Je pensais que ce pouvait-être une façon d'y réagir. Il me semblait que cela pouvait être un élément de réponse. Ce n'est pas le cas?

**M. Normand :** Non, nous n'avons pas vérifié cela.

**Le sénateur Richards :** J'aimerais parler du marais de Tantramar. Je vais me faire l'avocat du diable, et je le resterai tant que se poursuivra ce débat. Le marais de Tantramar est inondé depuis une centaine d'années. Nous allons maintenant faire quelque chose pour y remédier, et il est grand temps de le faire parce que nous sommes en train de perdre notre structure. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick a demandé au gouvernement fédéral de l'aider à construire des digues là-bas pour aider à la circulation.

Je ne dis pas que le changement climatique n'est pas le principal coupable; je dis seulement qu'il y en a d'autres. Et cette situation existait déjà quand j'avais cinq ans.

**Mme Gelfand :** Je n'ai donné cet exemple que parce qu'un député l'a soulevé. Nous n'avons pas fait d'audit de ce côté-là.

**Le sénateur Richards :** D'accord.

**The Chair:** I'm going to ask a couple of questions.

The consensus is that we are frustrated because promises have not been achieved, and your role is like an accountant: "Here is where we are supposed to be, and we are here." You cannot give political recommendations on what should be done.

I have a global question and a particular question. The global question is this: If you put yourself in our position and you have a lot of data or information, what can we senators do, as this committee, to help you push or to be the mother to spank the kid when he's not doing it? That's my first question.

**Ms. Gelfand:** To answer that global question, a Senate committee can ask the departments to come forward and present to you. When you ask a department to come forward, make sure it's the deputy minister that comes, because I've seen many cases where they pass it on to more junior staff who cannot answer on behalf of the department. If you're concerned about emissions and meeting the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change, call the deputy minister to account, ask them for their plan and then call them again the next year.

I believe the power the committees have is to call the government to task by bringing them in front of you, asking them questions, and then getting them to come back six months or a year later and present to you again. That's the biggest role you can play as senators.

**The Chair:** My second question is this: Have you compared your work with similar work elsewhere, like in England or —

**Ms. Gelfand:** Yes. I have that right in front of me, actually. In the issue of adaptation, there are several countries that have made risk assessments mandatory. Some countries have climate change legislation.

In the U.K., they've embedded climate change adaptation into the legislation. Both the U.K. and Finland require governments to assess their risks and develop adaptation plans at the national level.

Germany developed a strategy for adaptation in 2008, and determined 15 areas of vulnerability and identified specific priorities in 2015.

**La présidente :** J'ai deux ou trois questions à poser.

Nous sommes tous quelque peu frustrés à cause de promesses qui n'ont pas été remplies, et vous jouez un peu un rôle de comptable : « Voici là où nous devrions en être, et nous sommes ici. » Vous ne pouvez faire de recommandations politiques relativement à ce qui devrait être fait.

J'ai une question globale et une question spécifique. La question globale est la suivante : si vous vous mettez à notre place et que vous avez accès à beaucoup de données ou d'information, que pouvons-nous faire en tant que sénateurs de ce comité pour vous aider à mettre de la pression ou à être la mère qui punit l'enfant lorsqu'il ne fait pas ce qu'il faut? Voilà ma première question.

**Mme Gelfand :** Pour répondre à votre question globale, un comité sénatorial peut demander aux ministères de venir faire une présentation devant vous. Lorsque vous demandez à un ministère de venir vous parler, assurez-vous que ce soit le sous-ministre qui se présente parce que j'ai vu bien des cas où on a demandé à quelqu'un à un poste inférieur de se présenter, et cette personne ne pouvait pas répondre au nom du ministère. Si vous êtes préoccupé par les émissions ou par le fait d'atteindre les cibles du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques, demandez des comptes au sous-ministre, demandez-lui quel est son plan et appelez-le encore l'année prochaine.

Je crois que le pouvoir des comités réside dans le fait qu'ils peuvent demander des comptes au gouvernement en les appelant à témoigner devant eux, en leur posant des questions, et en leur demandant de revenir six mois ou un an plus tard et de faire encore une fois une présentation devant le comité. C'est le plus grand rôle que vous puissiez jouer en tant que sénateurs.

**La présidente :** Ma seconde question est la suivante : avez-vous comparé votre travail avec du travail semblable qui a été fait ailleurs, comme en Angleterre ou...

**Mme Gelfand :** Oui. J'ai cette information devant moi, en fait. Concernant l'adaptation, plusieurs pays ont rendu l'évaluation des risques obligatoires. Certains pays ont des mesures législatives sur les changements climatiques.

Au Royaume-Uni, ils ont enchâssé l'adaptation au changement climatique dans leur mesure législative. Le Royaume-Uni et la Finlande demandent à leur gouvernement d'évaluer leurs risques et d'élaborer des plans d'adaptation au niveau national.

L'Allemagne a formulé une stratégie d'adaptation en 2008, et déterminé 15 domaines de vulnérabilité et dégagé des priorités précises en 2015.

France, the U.K. and Germany prioritize their activities. They have identified in France, for example, 230 measures to implement, with timelines in their 2011 adaptation plan. The U.K., I already said, must assess their priority risks.

Some of them have national oversight committees. In the U.K. and Finland, they have a subcommittee to give parliament an independent assessment of progress on the adaptation plan. In Finland, they have a national monitoring group that provides ongoing presentations back to parliament.

In the area of adaptation, we looked at how other countries are doing this.

**The Chair:** Thank you.

**Senator MacDonald:** I apologize to everybody and my colleagues. I had a bill before the Fisheries Committees and was trying to do two committees in one morning which is not easy to do.

Number 16 on your list here — I'm happy to report that the three clean energy funds you looked at were working well, the money was spent properly, the tracking of the projects, the funding was easy to track and the projects were approved to a rigorous and objective process. I'm wondering if you could elaborate on that claim.

**Ms. Gelfand:** We looked at three different funds in this case. Two of them came from Natural Resources Canada and one of them was the Sustainable Development Technology Fund.

Within Natural Resources Canada, some of the money went to carbon capture utilization and storage technologies and projects. The other money went into small-scale renewable and clean-energy system funds.

For the three funds, there was a \$1.4 billion allocated between 2006 and 2017, or about 11 years. About half of that was spent. Most of them were public calls for submissions of proposals from specific companies, except in the area of carbon capture, because those are very large, industrial facilities where they're capturing carbon made from the upgrading of bitumen, essentially, into new oil products.

I was saying earlier we looked at 65 different projects. We went and visited six or eight of them. My staff were across the country, meeting with the actual people and companies who received the money. Overall, we found it to be a good-news audit. That is rare, because auditors are usually looking to find

La France, le Royaume-Uni et l'Allemagne ont donné priorité à leurs activités. Par exemple, en France, ils ont identifié 230 mesures à mettre en place, avec des échéanciers dans leur plan d'adaptation de 2011. Le Royaume-Uni, comme je l'ai déjà dit, doit déterminer ses priorités en matière de risques.

Certains pays ont un comité national d'évaluation. Au Royaume-Uni et en Finlande, ils ont un sous-comité qui donne au Parlement une évaluation indépendante des progrès réalisés en ce qui concerne leur plan d'adaptation. En Finlande, il existe un groupe de surveillance nationale qui offre des présentations au Parlement.

Dans le domaine de l'adaptation, nous avons examiné ce qui se fait dans d'autres pays.

**La présidente :** Merci.

**Le sénateur MacDonald :** Mes excuses. J'ai un projet de loi qui se trouve au Comité des pêches et j'ai essayé de me rendre à deux comités pendant la même matinée, ce qui n'est pas facile à faire.

En ce qui concerne le point n° 16 sur votre liste, je suis heureux qu'on fasse rapport du fait que ces trois fonds d'énergie propre fonctionnaient tous très bien. L'argent a été bien dépensé, les projets suivent l'échéancier, le financement a été facile à suivre et les projets ont été approuvés dans le cadre d'un processus rigoureux et objectif. Je me demandais si vous pouviez élaborer sur ce point.

**Mme Gelfand :** Nous avons évalué trois différents fonds dans ce cas-ci. Deux de ces fonds provenaient de Ressources naturelles Canada et un d'entre eux était le Fonds d'appui technologique au développement durable.

Chez Ressources naturelles Canada, une partie de l'argent a été utilisé pour l'utilisation de la capture du carbone et pour des projets de technologie de stockage. Le reste de l'argent a été injecté dans des fonds destinés à des programmes d'énergie renouvelable à petite échelle et des systèmes d'énergie propre.

Quand on parle de ces trois fonds, 1,4 milliard de dollars ont été alloués entre 2006 et 2017, soit sur une période d'environ 11 ans. Environ la moitié de cet argent a été dépensée. Dans la plupart des cas, il s'agissait d'appels publics pour la soumission de propositions de la part d'entreprises particulières, sauf dans le domaine de la capture du carbone, parce qu'il s'agit d'installations industrielles très importantes où on capture le carbone qui découle de la transformation du bitume en produits pétroliers nouveaux.

Je disais plus tôt que nous avons évalué 65 différents projets. Nous sommes allés visiter six ou huit d'entre eux. Mon personnel s'est rendu partout au pays, et ils ont rencontré les gens et les entreprises qui reçoivent l'argent. Dans l'ensemble, nous croyons que c'est un audit qui apporte de bonnes nouvelles.

the thing that's not working. So it was a pleasure to actually find out that things were good in this area and that, as Canadians, we should feel confident that if we put more money into these flows, at least it's being well spent into good projects. We can account for it all.

As I said earlier, we heard from people who received the money that we're good at the front end of the innovation cycle, but the development and the scaling up is where we have difficulty in this country.

**Senator MacDonald:** You say it's being well spent. Where is it being spent? Is it being spent broadly across the country in every province, or are one or two areas sucking up half the money?

**Ms. Gelfand:** I didn't look at that specifically. We didn't hear any problem with it being placed in one place or another. Carbon capture utilization and storage did get a lot of the funding, because those are large-scale projects.

**Senator Fraser:** This is so interesting. I'd like to come back to this business of the commitment to phase out and rationalize inefficient fossil fuel subsidies.

What is the definition and what are the criteria to determine whether something is "inefficient"? On one narrow point, it could just be "is the money going where the government said it was going to go," or at the other end of the scale, it could be "are they in fact increasing the production of greenhouse gases"? What's "efficient"?

**Ms. Gelfand:** I'll start the answer and then pass it over to Doreen. We expected the government to be able to tell us what they defined as an "inefficient fossil fuel subsidy." What was inefficient? What we found overall was that they had not defined that.

**Senator Fraser:** They're going to phase it out, but they don't know what it is?

**Doreen Deveen, Director, Office of the Auditor General of Canada:** When we started the audit, we started off under the premise that there are a number of quite specific terms in this G20 commitment, and "inefficient fossil fuel subsidy" was one of those.

The G20 leaders didn't define what "inefficient" was, because they felt that it was important for each member country to define it within their own context.

Cela est rare, parce que les vérificateurs cherchent généralement les choses qui ne fonctionnent pas. Ce fut donc un plaisir d'observer que de bonnes choses se produisaient dans ce domaine et que, en tant que Canadiens, nous pouvons être assurés que si nous investissons dans ces projets, notre argent sera bien dépensé. Nous pouvons l'affirmer.

Comme je l'ai dit plus tôt, les gens qui ont reçu de l'argent nous ont dit que nous faisons bien les choses au début du cycle d'innovation, mais que c'étaient les stades du développement et de l'intensification qui nous donnaient du fil à retordre au pays.

**Le sénateur MacDonald :** Vous dites que l'argent est bien dépensé. Où est-il dépensé? Est-ce qu'il est dépensé un peu partout au pays dans chaque province, ou est-ce qu'une ou deux régions siphonnent la moitié de l'argent?

**Mme Gelfand :** Je n'ai pas cherché cette information en particulier. Nous n'avons pas entendu parler de problème avec l'endroit où allait l'argent. L'utilisation de la capture du carbone et son stockage ont reçu beaucoup de financement parce que ce sont des projets à grande échelle.

**La sénatrice Fraser :** C'est très intéressant. J'aimerais revenir sur cet engagement à éliminer progressivement et à rationaliser les subventions inefficaces aux combustibles fossiles.

Quelle est la définition et quels sont les critères pour déterminer si quelque chose est « inefficace »? D'un côté, ce pourrait simplement être de savoir si l'argent va là où le gouvernement affirme qu'il va, ou à l'autre extrémité de l'échelle, on pourrait se demander s'il y a, en fait, une augmentation de la production des gaz à effet de serre. Qu'entend-on par « efficace »?

**Mme Gelfand :** Je vais commencer à répondre et ensuite passer le micro à Doreen. Nous nous attendions à ce que les membres du gouvernement puissent nous dire ce qu'ils définissent comme « subvention inefficace aux combustibles fossiles ». Qu'est-ce qui est inefficace? Ce que nous avons découvert, c'est qu'ils ne l'avaient pas définie.

**La sénatrice Fraser :** Donc, ils vont l'éliminer progressivement, mais ils ne savent pas de quoi il s'agit?

**Doreen Deveen, directrice, Bureau du vérificateur général du Canada :** Lorsque nous avons commencé l'audit, nous avons présumé qu'il y avait un certain nombre de termes assez spécifiques qui se trouvaient dans cet engagement du G20, et « subvention inefficace aux combustibles fossiles » en faisait partie.

Les leaders du G20 n'ont pas défini ce qui était « inefficace », car ils croyaient qu'il était important pour chaque État membre de le définir dans son propre contexte.

As the commissioner mentioned, they had not defined what an “inefficient fossil fuel subsidy” was.

**Senator Fraser:** The G20 hasn't, but has Canada?

**Ms. Deveen:** No.

**Senator Fraser:** Not at all? Is anybody working on this?

**Ms. Deveen:** We recommended that both Finance and Environment Canada work to define what this is. That being said, Finance Canada loosely defined this as those subsidies which provide a preference — that they would target what they would phase out over time to those subsidies that provided a preference to the oil, natural gas and mining sectors. So some action was taken, but in the absence of a formal definition of what specifically constitutes “efficient.”

**Senator Fraser:** Provide a preference for fossil fuels versus solar or hydro or whatever?

**Ms. Deveen:** That's right.

I wanted to add, as well, that another component of the commitment was, when phasing out or rationalizing, to provide targeted support to the poorest. We asked them, as well, what that meant. Again, there was no specific working definition of what that meant in their context.

**Senator Fraser:** Poorest people? Poorest sectors? Poorest regions?

**Ms. Deveen:** That's the thing.

**Senator Fraser:** Nunavut?

**Ms. Deveen:** We again recommended that they define what that meant when they work towards the phase-out or the rationalization of these subsidies.

They felt that what it probably meant, the G20 intent, was about consumer subsidies and that it was more relevant to the countries like India, which provided lower costs for fuel and energy to support the poorest people in the country, and that we tended not to do that as much in Canada.

**Senator Fraser:** Oh, so we don't have to worry.

Comme l'a dit la commissaire, ils n'avaient pas défini ce qu'étaient les « subventions inefficaces aux combustibles fossiles ».

**La sénatrice Fraser :** Le G20 ne l'a pas fait, mais est-ce que le Canada l'a fait?

**Mme Deveen :** Non.

**La sénatrice Fraser :** Pas du tout? Est-ce que quelqu'un y travaille?

**Mme Deveen :** Nous avons recommandé que les ministères des Finances et de l'Environnement du Canada travaillent à une définition. Cela étant dit, Finances Canada a défini de façon vague que ces subventions sont des subventions qui sont préférentielles — que, au fil du temps, ils élimineraient progressivement les subventions qui offrent une préférence aux secteurs pétrolier, gazier et minier. Donc, certaines mesures ont été prises, mais en l'absence d'une définition formelle de ce que constitue précisément « efficace ».

**La sénatrice Fraser :** Elle accorde une préférence aux combustibles fossiles plutôt qu'à l'énergie solaire ou hydroélectrique ou autre?

**Mme Deveen :** C'est exact.

Je voulais également ajouter qu'une autre composante de cet engagement d'éliminer progressivement ou de rationaliser les subventions, est d'offrir un soutien ciblé aux plus démunis. Nous leur avons également demandé ce que cela signifiait. Encore une fois, il n'y a pas de définition précise de ce que cela signifie dans leur contexte.

**La sénatrice Fraser :** Les gens les plus pauvres? Les secteurs les plus pauvres? Les régions les plus pauvres?

**Mme Deveen :** C'est ce dont il faut parler.

**La sénatrice Fraser :** Le Nunavut?

**Mme Deveen :** Une fois de plus, nous leur avons recommandé de préciser ce que cela voulait dire dans leur travail visant à éliminer progressivement ou à rationaliser ces subventions.

D'après eux, l'objectif des pays du G20 se concentrait sur les subventions aux consommateurs. Ces dernières étaient plus pertinentes pour des pays comme l'Inde, qui offraient du carburant et de l'énergie à coûts réduits afin de soutenir les plus pauvres au pays. Nous n'avons pas l'habitude de le faire autant au Canada.

**La sénatrice Fraser :** D'accord, alors nous n'avons pas à nous en faire.

**The Chair:** Do we see that in any of the reports? Would you mind putting in writing this issue on the definition of inefficient and your considerations and sending it to Maxime, please?

[Translation]

**Senator Massicotte:** You define the term “inefficient subsidy.”

**Ms. Gelfand:** Yes.

**Senator Massicotte:** The department’s interpretation is to determine if there is a preference, in other words, if there is a subsidy. According to the definition of “subsidy,” it is an advantage that is given to someone. Let us set aside the word “inefficient.” Many organizations throughout the world throw around numbers to talk about subsidies, and the numbers are relatively high for Canada.

**Ms. Gelfand:** Yes.

**Senator Massicotte:** This definition of “subsidy” is vague. For example, if we spend \$1 million in operating and development fees for an oil well, and tax laws allow a deduction over 15 or 20 years, and that cost is deducted over the amortization period as outlined in accounting standards, is that a subsidy? Many organizations say that any advantage constitutes a subsidy. If we follow typical accounting standards, it is normal when one spends a penny to earn another penny, to consider this expense as legitimate and not as a subsidy. According to your interpretation, is the deduction of the exploration cost for an oil well considered to be a subsidy?

**Ms. Gelfand:** Report 7 was tabled by the Auditor General in the spring of 2017. The reason I have not tabled this report is due to the fact that the Department of Finance did not work with our office to provide the information we needed to achieve the audit objectives. The matter of access to information is very important for all auditors general throughout the world. We are supposed to have access to the information we need. That is why the auditor general took the report.

In our report, we talk about some tax measures which were eliminated and were directed solely at the fossil fuel sector. We also talked about measures that are part of the benchmark tax system. We saw that the Department of Finance hadn’t looked fully and exhaustively at all the possible subsidies, all the deductions that you are talking about, to determine which ones were efficient and which ones were not. The department had not defined the word “inefficient.” It was therefore difficult for them to make the determination. It had not examined the deductions using an exhaustive methodology to see if they demonstrated favoritism toward one sector over another. Does that answer your question?

**La présidente :** Est-ce que cela se retrouve dans un des rapports? Pourriez-vous envoyer à Maxime une note écrite sur la définition de l’inefficacité et ce que vous en pensez?

[Français]

**Le sénateur Massicotte :** Vous définissez le terme « subvention inefficace ».

**Mme Gelfand :** Oui.

**Le sénateur Massicotte :** L’interprétation du ministère est à savoir s’il y a une préférence, en d’autres mots, s’il y a une subvention. Selon la définition de « subvention », c’est un avantage qu’on donne à quelqu’un. Laissons tomber le mot « inefficace ». Plusieurs organisations dans le monde lancent des chiffres pour parler de subventions, et les chiffres sont assez importants pour le Canada.

**Mme Gelfand :** Oui.

**Le sénateur Massicotte :** Cette définition de « subvention » est nébuleuse. Par exemple, si l’on dépense 1 million de dollars en frais d’exploitation ou développement pour un puits de pétrole, et que les lois fiscales permettent une déduction sur 15 ou 20 ans, et que l’on déduit ce coût sur la période d’amortissement prévue dans les normes comptables, s’agit-il d’une subvention? Plusieurs organisations disent que tout avantage constitue une subvention. Si l’on suit les normes comptables typiques, il est normal, lorsqu’on dépense un sou pour gagner un autre sou, de considérer cette dépense comme légitime et non comme une subvention. Selon votre interprétation, la déduction d’une dépense en exploration pour un puits de pétrole est-elle considérée comme une subvention?

**Mme Gelfand :** Le rapport 7 a été déposé par le vérificateur général au printemps 2017. La raison pour laquelle je n’ai pas déposé ce rapport est attribuable au fait que le ministère des Finances n’a pas collaboré avec notre bureau en nous fournissant les informations dont on avait besoin pour atteindre les objectifs de l’audit. La question d’accès à l’information est très importante pour tous les vérificateurs généraux à travers le monde. On est censé avoir accès à l’information dont on a besoin. C’est pourquoi le vérificateur général a pris le rapport.

Dans notre rapport, on parle de certaines mesures fiscales qui ont été éliminées et qui visaient strictement le secteur des combustibles fossiles. On a aussi parlé des mesures qui font partie du régime fiscal de référence. On a vu que le ministère des Finances n’avait pas regardé de façon complète et exhaustive toutes les subventions possibles, toutes les déductions dont vous parlez, pour déterminer celles qui étaient efficaces et celles qui ne l’étaient pas. Il n’avait pas défini le mot « inefficace ». Il était donc difficile pour eux de faire la détermination. Il n’avait pas examiné les déductions selon une méthodologie exhaustive pour voir s’ils faisaient preuve de favoritisme envers un secteur par rapport à un autre. Est-ce que cela répond à votre question?

**Senator Massicotte:** It remains to be seen, in other words.

[English]

**Senator Wetston:** I just wanted to say that it's very helpful that you provided what other countries are doing with respect to their strategies. I think you all know very well that it's a bit more challenging in Canada, mostly because we are a federation, not a unitary state. Invariably, we're compared to what unitary states can accomplish versus what we can accomplish more easily in Canada, given the nature of our federation. We love our federation, but it is sure challenging to govern in this country.

Having said that, that's just a comment with respect to the information you've provided to us.

I'd like to ask a more specific question regarding how you go about doing your audits and the trade-offs that you might observe in how departments are going about dealing with decarbonization in relation to adaptation. Can you assist me in describing whether or not you see any significant trade-offs between both of those objectives? If we can't constrain or reduce decarbonization and we don't meet the targets we've been talking about, we're going to have some pretty significant adaptation problems.

In your work, have you been able to examine any of those trade-offs between those objectives?

**Ms. Gelfand:** That's a really interesting question. I would say that, generally, we've been looking at each issue as an independent piece of the pie. So we've been looking at: The government said it would reduce greenhouse gas emissions and hit a target, be it the Kyoto target until we withdrew, the 2020 target, or now the 2030 target. We've been going in as auditors to say, "You said you were going to hit the 2020 target, where are we?" Okay, we're nowhere close. Are we even working on a 2020 target anymore? It doesn't even sound like we're working on that anymore. All we're talking about now is the 2030 target.

In essence, as somebody in our office said, we're kicking the can down the road. This is not an easy target for Canada to reach. Canada has a lot of production of oil and gas, and that production creates a lot of greenhouse gases. So this is a difficult target for Canada, and Canada is a cold country, a large country, with communities all across the country in very isolated places. That's why I said it's complex. For Canada, in particular, meeting our greenhouse gas commitments is complex, important and urgent, all of those adjectives.

**Le sénateur Massicotte :** C'est à voir, en d'autres mots.

[Traduction]

**Le sénateur Wetston :** Je tenais à vous dire que c'est très utile de voir quelles sont les stratégies adoptées par d'autres pays. Je crois que vous savez tous que c'est un peu plus difficile au Canada, surtout parce que nous sommes d'une fédération, et non un État unitaire. Inévitablement, on compare ce que les États unitaires peuvent accomplir à ce que nous pouvons accomplir plus facilement au Canada, étant donné la nature de notre fédération. Nous aimons notre fédération, mais reste qu'il est difficile de gouverner dans ce pays.

Cela étant dit, il ne s'agit que d'une observation à propos des renseignements que vous nous avez donnés.

J'ai une question plus précise sur le fonctionnement de vos audits et les compromis que vous avez peut-être observés, à savoir comment les ministères font face à la décarbonisation par rapport à l'adaptation. Y a-t-il ou non des compromis importants entre ces deux objectifs? Si nous ne pouvons limiter ou réduire la décarbonisation et que nous n'atteignons pas les cibles que nous avons fixées, nous aurons d'importants problèmes d'adaptation.

Dans le cadre de vos travaux, avez-vous été en mesure d'examiner les compromis entre ces objectifs?

**Mme Gelfand :** Votre question est très intéressante. Je dirais que, en général, nous nous sommes penchés sur chaque enjeu en le considérant comme une pièce indépendante du puzzle. Nous avons donc à l'esprit que le gouvernement a affirmé qu'il allait réduire les émissions de gaz à effet de serre et atteindre une cible, qu'il s'agisse de la cible de Kyoto — jusqu'à ce que nous retirions du protocole —, la cible de 2020 ou, dorénavant, la cible de 2030. Notre mandat de vérificateurs reposait sur la question suivante : « Vous avez affirmé que vous alliez atteindre la cible de 2020, alors où en êtes-vous? » Bon, nous en sommes bien loin. Est-ce qu'on travaille encore à atteindre la cible de 2020? Il semble que ce ne soit plus l'objectif. Tout ce dont on parle maintenant, c'est de la cible de 2030.

Essentiellement, comme l'un de nos collègues l'a dit, on reporte à plus tard l'échéancier. La cible n'est pas facile à atteindre pour le Canada. Notre pays a une forte production d'hydrocarbures, et cette production génère beaucoup de gaz à effet de serre. C'est donc une cible difficile à atteindre pour un pays comme le Canada, qui est froid et immense et qui comprend des collectivités très isolées aux quatre coins de son territoire. Voilà pourquoi j'affirme que c'est complexe. Pour le Canada en particulier, respecter les engagements en matière de réduction des gaz à effet de serre est une entreprise à la fois complexe, importante et urgente.



In the area of adaptation, we looked at the adaptation framework, the policy framework that had been established by Environment Canada and circulated to the departments, which said that Government of Canada departments should each look at their climate change risks, identify them and then take action to deal with those risks. We have looked at them as — I'm not sure we've done the trade-off issue that you've asked about. We've said that the government is committed to reaching an emission-reduction target. Where are we at? The government has said it should identify its climate change risks. It has a lot of assets, a lot of programs. How are they doing on that? We've looked at it that way.

**The Chair:** I have just one last question. Would it be possible, under certain circumstances and conditions, that your next exercise includes economics and finance? It is the belief of people that it is very expensive to apply the actions. Very few people have started calculating the cost of not doing anything. Because you're the auditor and I understand that you're working with goals and achievements, can you do the same in money terms?

**Ms. Gelfand:** That's a great question. Half of the office of the Auditor General is accountants, and all the provincial auditors general, who are now looking at climate change in terms of value for money and performance audits, I hope are starting to think about: What is this going to cost our jurisdiction, both to get ready to decarbonize and, if we don't decarbonize, what are the climate change risks and how much is that going to cost?

By encouraging Auditors General across the country to think about this, I'm hoping that it will spur the accounting folks — because they're on a different side of our office — to start thinking about that and looking into that.

I'm not exactly sure how the accountants do those kinds of audits, or if they do. Usually they look at the books of an entity. We go in and look at the books of the Government of Canada. I don't know how accountants would do that economic analysis, but we do have an economics team within the Office of the Auditor General and I could bring this forward to them as a potential review for them to look at.

**The Chair:** Just a small comment. Insurance and banks are already doing it, so I think the government should do it, too.

En ce qui a trait à l'adaptation, nous nous sommes penchés sur le cadre d'adaptation, à savoir le cadre stratégique qui a été établi par Environnement Canada et qui a été communiqué aux ministères. On y indique que les ministères du gouvernement du Canada devraient se pencher individuellement sur leurs risques rattachés aux changements climatiques et prendre des mesures d'atténuation après les avoir recensés. Nous les avons considérés comme... Je ne suis pas certaine que l'on ait fait les compromis dont vous avez fait mention. Nous avons dit que le gouvernement s'est engagé à atteindre des cibles de réduction des émissions. Où en sommes-nous? Le gouvernement a déclaré qu'il devait recenser les risques qu'il présente relativement aux changements climatiques. Il possède de nombreux actifs et a en place de nombreux programmes. Comment s'y prend-il? Nous avons donc travaillé dans cette optique.

**La présidente :** J'aimerais vous poser une dernière question. Serait-il possible que, dans votre prochain exercice, vous teniez compte des données économiques et financières selon certaines circonstances et conditions? Les gens croient qu'il est très onéreux de mettre en œuvre les mesures. Très peu de gens ont commencé à calculer le coût de ne rien faire. Étant donné que vous êtes le vérificateur et, si j'ai bien compris, vous avez des objectifs en tête, pourriez-vous utiliser la même technique lorsqu'il s'agit de l'expliquer financièrement?

**Mme Gelfand :** C'est une excellente question. Environ la moitié des personnes qui travaillent pour le Bureau du vérificateur général sont des comptables. De plus, tous les vérificateurs généraux des provinces, qui examinent maintenant les changements climatiques en ce qui a trait aux audits de rendement et à la valeur monétaire vont, je l'espère, commencer à réfléchir à ces points. Combien est-ce que cela coûtera à notre province si nous allons de l'avant avec la décarbonisation et si nous ne faisons pas? Qu'en est-il des risques liés aux changements climatiques et combien est-ce que tout cela va coûter?

En encourageant les vérificateurs généraux du pays à réfléchir de la sorte, j'espère que cela incitera les comptables — car ils se trouvent dans une autre section dans notre bureau — à commencer à y réfléchir aussi et à examiner cet enjeu.

Je ne sais pas exactement comment les comptables procèdent à ce genre d'audit, ni même s'ils le font. En règle générale, ils examinent les livres comptables d'une entité. Par exemple, nous examinons les livres comptables du gouvernement du Canada. Je ne sais pas exactement comment les comptables procéderaient à une telle analyse économique, mais sachez que nous sommes dotés d'une équipe d'économistes qui travaille au Bureau du vérificateur général. Je pourrais leur en faire part à titre d'examen potentiel.

**La présidente :** J'aimerais faire une brève observation. Les compagnies d'assurance et les banques le font déjà. Je pense donc que le gouvernement devrait le faire également.

**Senator Richards:** This is my last question. I won't bother you too much. I'm wondering, do you have any idea how much money is going into research into alternate forms of energy in this country? How much money is given out in grants and subsidies? What percentage in the big scheme of things is given out to that? It seems to me, if this is dire and it seems to be, then research should be one of the fundamental things we are doing. As you say, this is a vast country and it gets pretty cold in the winter. Most people turn up their heat.

**Ms. Gelfand:** Yes, we do. I'm reviewing, very quickly, our chapter on clean energy to see if we indicated the total amount in the country. I don't believe we did.

We looked at three of the largest funds that the government has established to help fund that, but we have not done a review of all the R&D. All of that work has not been done by our office. We just looked at three funding areas.

**Ms. Deveen:** In 2012, we did a study. As part of that study, we looked at federal funding to the fossil fuel sector in terms of the grants, et cetera. Based on the numbers that we had back then, federal funding to the fossil fuel sector for research and development and economic development was \$508 million between 2007-08 and 2011-12.

**Senator Richards:** That's the fossil fuel sector, though. I'm talking about research and alternate forms of energy. All of a sudden some young woman figures out a fusion and then we're all saved. Sooner or later it will have to happen, hopefully.

**Senator Fraser:** I have last question, if I may, and it goes back to this question of trade-offs and how we grapple with it.

What is the mechanism to get a study done, for example, of the situation in the Tantramar Marshes? Does somebody have to ask the Auditor General to go and look and say, "Here is what likely to happen, here is the cost of preventing those floods from going beyond their historic levels?" And what would the cost be to Canada if we didn't do that?

The prospect of Nova Scotia becoming an island is —

**Ms. Gelfand:** Kind of serious.

**Le sénateur Richards :** Voici ma dernière question. Je ne vais pas trop vous déranger. Je me demandais si vous saviez combien de fonds étaient attribués à la recherche qui portait sur des formes alternatives d'énergie au pays? Combien d'argent est attribué sous la forme de subventions? Cela représente quel pourcentage de l'enveloppe totale? Il me semble que si la situation est aussi grave qu'elle semble l'être, une des premières choses que nous devrions faire c'est d'investir dans la recherche. Comme vous l'avez dit vous-même, il s'agit d'un grand pays où les hivers sont très froids. La plupart des gens augmentent le chauffage pendant l'hiver.

**Mme Gelfand :** Oui. Je suis en train de revoir rapidement notre chapitre sur l'énergie propre pour voir si on indique le montant total au pays. Je ne crois pas que ce soit le cas.

Nous avons examiné trois des plus grands fonds que le gouvernement a établis afin de financer cela, mais nous n'avons pas fait d'examen de l'ensemble de la recherche et du développement. Notre bureau n'a pas fait tout le travail dans ce domaine. Nous avons seulement examiné trois domaines de financement.

**Mme Deveen :** En 2012, nous avons fait une étude qui visait, notamment, à examiner le financement fédéral au secteur des combustibles en termes de subventions, et cetera. En se basant sur les chiffres que nous avons à l'époque, le financement fédéral au secteur des combustibles fossiles pour la recherche et le développement ainsi que pour le développement économique se chiffrait à 508 millions de dollars entre les années 2007-2008 et 2011-2012.

**Le sénateur Richards :** Oui, mais il s'agit ici du secteur des combustibles fossiles. Je vous parle de recherche concernant les autres sources d'énergie. Une jeune femme pourrait découvrir une façon de faire de la fusion et, du jour au lendemain, nous serions tous sauvés. Tôt ou tard, cela devra se produire, je l'espère.

**La sénatrice Fraser :** J'ai une dernière question, si vous me le permettez. J'aimerais revenir sur la façon d'effectuer des compromis.

Quel est le mécanisme approprié pour qu'une étude soit effectuée, par exemple, en ce qui concerne la situation du marais de Tantramar? Quelqu'un doit-il demander au vérificateur général d'y aller, d'observer et de dire : « Voici ce qui se produira probablement, et voici le coût pour empêcher les inondations d'aller au-delà de leur niveau historique »? Et quel serait le coût pour le Canada si nous ne le faisons pas?

L'idée que la Nouvelle-Écosse devienne une île est...

**Mme Gelfand :** Plutôt sérieuse.

**Senator Fraser:** I think the New Brunswick legislature has done some work on this, but not anything like the really specific gritty —

**Senator Richards:** They've come to it late, like everything else.

**Senator Fraser:** How do we get this work done?

**Ms. Gelfand:** Remember again that auditors can audit against government commitments. So government has to say we're going to prevent these marshes from flooding and then we can go in and look at that.

I believe, through the Library of Parliament, you might be able to ask for a study. The other person to think about is the Parliamentary Budget Officer, to ask him to look at some of these questions or his office to look into some of these questions.

**Senator Fraser:** Because there are federal installations on that land.

**Ms. Gelfand:** Absolutely.

[*Translation*]

**The Chair:** Thank you to all four of you for this enriching discussion. Thank you also to the senators for their revealing questions.

[*English*]

Now it is time to adjourn the meeting. Thank you.

(The committee adjourned.)

**La sénatrice Fraser :** Je crois que l'Assemblée législative du Nouveau-Brunswick y a travaillé, mais ils ne sont pas allés dans les détails...

**Le sénateur Richards :** Ils s'y sont attelés tard, comme pour tout le reste.

**La sénatrice Fraser :** Comment faire pour accomplir le travail?

**Mme Gelfand :** Il faut se rappeler que les vérificateurs peuvent mener des vérifications en fonction des engagements pris par le gouvernement. Le gouvernement doit s'engager à prévenir l'inondation de ce marais et, ensuite, nous pourrions aller vérifier.

Je crois toutefois que vous pouvez demander une étude à la Bibliothèque du Parlement. Le directeur parlementaire du budget ou son bureau pourrait également examiner certaines de ces questions.

**La sénatrice Fraser :** En raison des installations fédérales sur ces terres.

**Mme Gelfand :** Absolument.

[*Français*]

**La présidente :** Merci à vous quatre pour cette enrichissante discussion. Merci aussi aux sénateurs de leurs questions révélatrices.

[*Traduction*]

Il est maintenant temps de lever la séance. Merci.

(La séance est levée.)

---

WITNESSES

**Thursday, December 7, 2017**

*Office of the Auditor General of Canada:*

Julie Gelfand, Commissioner of the Environment and Sustainable Development;  
David Normand, Director;  
Elsa DaCosta, Director;  
Doreen Deveen, Director.

TÉMOINS

**Le jeudi 7 décembre 2017**

*Bureau du vérificateur général du Canada :*

Julie Gelfand, commissaire à l'environnement et au développement durable;  
David Normand, directeur;  
Elsa DaCosta, directrice;  
Doreen Deveen, directrice.