



Third Session
Fortieth Parliament, 2010-11

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

**Energy, the
Environment and
Natural Resources**

Chair:
The Honourable W. DAVID ANGUS

Thursday, February 3, 2011
Tuesday, February 8, 2011
Thursday, February 10, 2011

Issue No. 17

**Thirty-seventh, thirty-eighth, thirty-ninth and fortieth
meetings on:**

The current state and future of Canada's energy sector
(including alternative energy)

WITNESSES:
(See back cover)

Troisième session de la
quarantième législature, 2010-2011

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

**Énergie, de
l'environnement et
des ressources
naturelles**

Président :
L'honorable W. DAVID ANGUS

Le jeudi 3 février 2011
Le mardi 8 février 2011
Le jeudi 10 février 2011

Fascicule n°17

**Trente-septième, trente-huitième, trente-neuvième et
quarantième réunions concernant :**

L'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada
(y compris les énergies de remplacement)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable W. David Angus, *Chair*

The Honourable Grant Mitchell, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Banks	* LeBreton, P.C.
Brown	(or Comeau)
* Cowan	Massicotte
(or Tardif)	McCoy
Dickson	Neufeld
Frum	Peterson
Lang	Seidman

* Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Dickson replaced the Honourable Senator Martin (February 4, 2011).

The Honourable Senator Martin replaced the Honourable Senator Dickson (February 3, 2011).

The Honourable Senator Peterson replaced the Honourable Senator Campbell (February 2, 2011).

The Honourable Senator Campbell replaced the Honourable Senator Peterson (January 27, 2011).

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

Président : L'honorable W. David Angus

Vice-président : L'honorable Grant Mitchell

et

Les honorables sénateurs :

Banks	* LeBreton, C.P.
Brown	(ou Comeau)
* Cowan	Massicotte
(ou Tardif)	McCoy
Dickson	Neufeld
Frum	Peterson
Lang	Seidman

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Dickson a remplacé l'honorable sénateur Martin (*le 4 février 2011*).

L'honorable sénateur Martin a remplacé l'honorable sénateur Dickson (*le 3 février 2011*).

L'honorable sénateur Peterson a remplacé l'honorable sénateur Campbell (*le 2 février 2011*).

L'honorable sénateur Campbell a remplacé l'honorable sénateur Peterson (*le 27 janvier 2011*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, February 3, 2011
(37)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 8:05 a.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Brown, Frum, Lang, Martin, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson and Seidman (11).

In attendance: Marc LeBlanc and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Ceri Au, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESSES:

Canadian Gas Association:

Timothy M. Egan, President and CEO.

Enbridge Gas Distribution:

Arunas Pleckaitis, Vice-President, Business Development & Customer Strategy.

The chair made an opening statement.

Mr. Egan and Mr. Pleckaitis each made a statement and together, answered questions.

At 10:02 a.m., the committee suspended.

At 10:04 a.m., pursuant to rule 92(2)(e), the committee resumed in camera for the consideration of a draft agenda (future business). It was agreed that senators' staff be authorized to remain in the room.

At 10:15 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 3 février 2011
(37)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans la pièce 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Frum, Lang, Martin, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson et Seidman (11).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Ceri Au, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Association canadienne du gaz :

Timothy M. Egan, président et chef de la direction.

Enbridge Gas Distribution :

Arunas Pleckaitis, vice-président, Développement commercial et Stratégie client.

Le président prend la parole.

M. Egan et M. Pleckaitis font chacun un exposé puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 h 2, la séance est suspendue.

À 10 h 4, conformément à l'article 92(2)(e) du Règlement, le comité poursuit sa réunion à huis clos pour étudier l'ébauche d'un programme (travaux futurs). Il est convenu d'autoriser le personnel des sénateurs à demeurer dans la salle.

À 10 h 15, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

MONTREAL, Tuesday, February 8, 2011
(38)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 8:10 a.m., in the Opus 2 room, Delta Montréal Hotel, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Brown, Lang, Massicotte, Mitchell, Neufeld and Peterson. (8).

In attendance: Marc LeBlanc and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Ceri Au, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Université de Montréal:

Normand Mousseau, Professor of physics and Canada Research Chair in Computational Physics of Complex Materials.

HEC Montréal:

Pierre-Olivier Pineau, Associate Professor, Department of Management Sciences.

Industrial Gas Users Association:

Benoit Gratton, Chairman of the Board, Director of Procurement, Cascades Group.

Robert Transport Inc.:

Claude Robert, President and Chief Executive Officer.

Quebec association to stop atmospheric pollution:

Patrick Bonin, Coordinator climate and energy campaign.

Greenpeace in Québec:

Éric Darier, Director.

The chair made an opening statement.

Mr. Mousseau, Mr. Pineau and Mr. Gratton each made a statement and, together, answered questions.

The chair made a statement.

Mr. Gratton made a statement and answered questions.

At 10:20 a.m., the committee suspended.

At 10:38 a.m., the committee resumed.

MONTRÉAL, le mardi 8 février 2011
(38)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 10, dans la pièce Opus 2 de l'hôtel Delta Montréal, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Lang, Massicotte, Mitchell, Neufeld et Peterson (8).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Ceri Au, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Université de Montréal :

Normand Mousseau, professeur de physique et titulaire de la chaire de recherche du Canada en physique numérique des matériaux complexes.

HEC Montréal :

Pierre-Olivier Pineau, professeur agrégé, Service de l'enseignement des méthodes quantitatives de gestion.

Association des consommateurs industriels de gaz :

Benoit Gratton, président du conseil, directeur de l'Approvisionnement, Groupe Cascades.

Robert Transport Inc. :

Claude Robert, président et chef de la direction.

Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique :

Patrick Bonin, coordonnateur climat-énergie.

Greenpeace au Québec :

Éric Darier, directeur.

Le président prend la parole.

M. Mousseau, M. Pineau et M. Gratton font chacun un exposé puis, ensemble, répondent aux questions.

Le président prend la parole.

M. Gratton fait un exposé puis répond aux questions.

À 10 h 20, la séance est suspendue.

À 10 h 38, la séance reprend.

The chair made a statement.

Mr. Robert made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

Mr. Bonin made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

Mr. Darier made a statement and answered questions.

At 12:40 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Le président prend la parole.

M. Robert fait un exposé puis répond aux questions.

Le président prend la parole.

M. Bonin fait un exposé puis répond aux questions.

Le président prend la parole.

M. Darier fait un exposé puis répond aux questions.

À 12 h 40, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

MONTREAL, Tuesday, February 8, 2011
(39)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 1:35 p.m., in the Opus 2 room, Delta Montréal Hotel, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Brown, Lang, Massicotte, Mitchell, Neufeld and Peterson (8).

In attendance: Marc LeBlanc and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Ceri Au, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle (MCN21):

Daniel Breton, President.

Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER):

Jean-François Samray, Chief Executive Officer.

Canadian GeoExchange Coalition:

Denis Tanguay, President and Chief Executive Officer;

Ted Kantrowitz, Vice-President.

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ):

Philippe Bourke, General Manager.

MONTRÉAL, le mardi 8 février 2011
(39)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 35, dans la pièce Opus 2 de l'hôtel Delta Montréal, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Lang, Massicotte, Mitchell, Neufeld et Peterson (8).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Ceri Au, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle (MCN21) :

Daniel Breton, président.

Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER) :

Jean-François Samray, président-directeur général.

Coalition canadienne de l'énergie géothermique :

Denis Tanguay, président-directeur général;

Ted Kantrowitz, vice-président.

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) :

Philippe Bourke, directeur général.

Union des producteurs agricoles:

David Tougas, Economist, Research and Agricultural Policies.

Helios Centre:

Philip Raphals, Director General.

The chair made an opening statement.

Mr. Breton made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

Mr. Samray and Mr. Tanguay each made a statement, and together with Mr. Kantrowitz, answered questions.

The chair made a statement.

Mr. Bourke made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

Mr. Tougas made a statement and answered questions.

At 4:17 p.m., the committee suspended.

At 4:25 p.m., the committee resumed.

The chair made a statement.

Mr. Raphals made a statement and answered questions.

At 5:15 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Union des producteurs agricoles :

David Tougas, économiste, Direction des recherches et politiques agricoles.

Centre Helios :

Philip Raphals, directeur général.

Le président prend la parole.

M. Breton fait un exposé puis répond aux questions.

Le président prend la parole.

M. Samray et M. Tanguay font chacun un exposé puis, avec l'aide de M. Kantrowitz, répondent aux questions.

Le président prend la parole.

M. Bourke fait un exposé puis répond aux questions.

Le président prend la parole.

M. Tougas fait un exposé puis répond aux questions.

À 16 h 17, la séance est suspendue.

À 16 h 25, la séance reprend.

Le président prend la parole.

M. Raphals fait un exposé puis répond aux questions.

À 17 h 15, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, February 10, 2011
(40)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 8:05 a.m., in room 257, East Block, the deputy chair, the Honourable Grant Mitchell, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Banks, Dickson, Frum, Lang, Mitchell, Neufeld, Peterson and Seidman (8).

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

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

OTTAWA, le jeudi 10 février 2011
(40)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence du vice-président, l'honorable Grant Mitchell (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Banks, Dickson, Frum, Lang, Mitchell, Neufeld, Peterson et Seidman (8).

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 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

*WITNESSES:**Canadian Society for Unconventional Gas:*

Kevin Heffernan, Vice-President.

The deputy chair made an opening statement.

Mr. Heffernan made a statement and answered questions.

At 9:53 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:**TÉMOINS :**Canadian Society for Unconventional Gas :*

Kevin Heffernan, vice-président.

Le vice-président prend la parole.

M. Heffernan fait un exposé puis répond aux questions.

À 9 h 53, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :**La greffière du comité,*

Lynn Gordon

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, February 3, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:05 a.m. to study the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

Senator W. David Angus (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning everyone. This is our first public meeting since the Christmas break. I welcome everybody back and wish you all a good and happy New Year.

It has been busy, as we continue planning for our fact-finding and public hearing trips to Quebec next week and to Atlantic Canada a couple of weeks after that. I will ask members, when we finish with our witnesses today, to stay behind for a moment to have an in camera session and talk about those trips and other future business of the committee. The session will be brief but it is good to bring everyone up to date, as the steering committee met yesterday.

We continue our study on developing a framework for a strategic way forward in the energy sector. Everyone seems to agree that there is a great need to develop clear arrows and signposts for how we will develop energy in the future in light of the huge population explosion around the world, the issues with climate change and the need for a more efficient system for more sustainable sources of energy. We are well along in our study.

I welcome not only the people in the room, but our viewers on the CPAC network and people who are plugged into our special website that we now have, which is dedicated to our study. It can be visited at www.canadianenergyfuture.ca.

I am happy to say that having put our feet in the water — as one journalist wrote this week, Stodgy old senators into the modern world of the social media — we have followers, albeit not a lot, on Twitter and Facebook, so we are engaged. We are asking Canadians — and I am addressing those of you who are not in the room — to participate with us in this important dialogue on the energy sector.

Without further ado, I will introduce our own people here so our witnesses and viewers will know who they are with. My name is Senator David Angus. I am a senator from Quebec and I am chair of the committee. With me is Senator Grant Mitchell, from Edmonton, Alberta, who is the deputy chair of the committee. Then we have our excellent people from the Library of Parliament, Marc LeBlanc and Sam Banks; the only elected senator, Bert Brown, from Alberta; Senator Judith Seidman, from Montreal, Quebec; Senator Richard Neufeld, from Fort St. John, B.C.; Senator Linda

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 3 février 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, pour étudier l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

Le sénateur W. David Angus (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour tout le monde. C'est notre première réunion publique depuis le congé de Noël. Je vous souhaite à tous une bonne rentrée et une bonne et heureuse nouvelle année.

Nous avons été occupés, puisque nous continuons de planifier nos voyages — à Québec, la semaine prochaine, et dans le Canada atlantique, quelques semaines plus tard — afin de poursuivre notre recherche des faits et de tenir des audiences publiques. Lorsque nous aurons fini de parler aux témoins, je demanderai aux membres de rester encore quelques moments afin de tenir une séance à huis clos où nous pourrions discuter de ces voyages et des travaux futurs du comité. La séance sera brève, mais il est toujours bon de faire le point, puisque le comité directeur s'est réuni hier.

Nous poursuivons notre étude sur l'élaboration d'un cadre stratégique pour l'avenir du secteur de l'énergie. Tout le monde semble d'accord pour dire qu'il est réellement nécessaire d'élaborer des directives et des signaux clairs sur la façon dont nous voulons que le secteur de l'énergie évolue, à la lumière de l'explosion démographique mondiale, du problème des changements climatiques et de la nécessité de trouver un système plus efficace axé sur des sources d'énergie plus durables. Notre étude est déjà avancée.

Je souhaite la bienvenue non seulement aux personnes ici présentes, mais aussi à tous ceux qui nous regardent sur la CPAC et ceux qui se sont rendus sur le nouveau site web spécial consacré à notre étude. On peut y accéder à l'adresse www.canadianenergyfuture.ca.

Je suis heureux de pouvoir dire qu'après des débuts timides — comme l'a écrit un journaliste, cette semaine, de vieux sénateurs arrivent enfin dans le monde moderne des médias sociaux —, nous avons quelques adeptes, même s'ils ne sont pas nombreux, sur Twitter et sur Facebook; nous sommes donc en contact avec le public. Nous demandons aux Canadiens — et je m'adresse à ceux qui ne sont pas ici présents — de participer avec nous à cet important débat sur le secteur de l'énergie.

Sans plus attendre, je vais vous présenter les membres de notre comité, de façon à ce que nos témoins et les téléspectateurs sachent qui nous sommes. Je suis le sénateur David Angus. Je viens du Québec et je suis président du comité. Voici le sénateur Grant Mitchell, d'Edmonton, en Alberta, qui est le vice-président du comité. Voici ensuite deux excellents représentants de la Bibliothèque du Parlement, Marc LeBlanc et Sam Banks; le seul sénateur élu, Bert Brown, de l'Alberta; le sénateur Judith Seidman, de Montréal, au Québec; le sénateur Richard Neufeld,

Frum, from Toronto, Ontario; our clerk, Lynn Gordon; my predecessor, Senator Tommy Banks, from Alberta; Senator Robert Peterson, from Saskatchewan; Senator Daniel Lang, from Yukon; and Senator Yonah Martin, from British Columbia, who is representing another colleague this morning.

It is nice to have you here, Senator Martin. I think it is your first time at the committee and I hope you will enjoy our deliberations. I know we are dealing with subjects dear to the heart of British Columbians.

I especially welcome our guests. From the Canadian Gas Association, we have its president, Timothy M. Egan; and from Enbridge Gas Distribution, Arunas Pleckaitis, who is Vice President, Business Development & Customer Strategy at Enbridge.

Prior to assuming the role of President and CEO of the Canadian Gas Association, Mr. Egan was most recently President of High Park Group, a public affairs consulting firm whose principal specialty areas include regulatory and policy matters affecting Canadian industry, particularly in the natural resources and transportation sectors.

Mr. Egan is well regarded among the energy industry and stakeholder community as a result of his extensive energy sector public policy and communications work that has long been a mainstay of High Park Group's portfolio.

Mr. Pleckaitis, in his role as Vice-President of Business Development and Customer Strategy at Enbridge, is responsible for business development, strategic planning, marketing and sales, demand side management and customer care. He is also responsible for all aspects of his company's customer strategy, including the development of its new customer information system.

Gentlemen, I understand you have a slide deck and a presentation you will present jointly, so we are delighted with that. As I said earlier, we will go ahead with you two gentlemen and then there will be questions.

Following that, we will terminate the public part of the meeting and go in camera for 5 or 10 minutes with the committee.

Please proceed.

Timothy M. Egan, President and CEO, Canadian Gas Association: Thank you very much, senators, for the opportunity to be here this morning. I had a conversation in the fall with one of your colleagues, who is not with us this morning, Senator McCoy. That conversation prompted this particular presentation.

I had recently joined the Canadian Gas Association, CGA, in September and on initial rounds of meeting had gone to see her, as she had been in touch with my predecessors several times. She thought it would be good if I came before the committee and gave an overview of CGA's current activities, and also to bring

de Fort St. John, en Colombie-Britannique; le sénateur Linda Frum, de Toronto, en Ontario; notre greffière, Lynn Gordon; le sénateur Robert Peterson, de la Saskatchewan; le sénateur Daniel Lang, du Yukon, et le sénateur Yonah Martin, de la Colombie-Britannique, qui remplace un collègue ce matin.

C'est un plaisir de vous avoir avec nous, sénateur Martin. Je crois que c'est la première fois que vous assistez à une séance du comité, et j'espère que vous allez apprécier le débat. Je sais que nous traitons de sujets chers aux Britanno-Colombiens.

Je souhaite en particulier la bienvenue à nos invités. Nous recevons Timothy M. Egan, président de l'Association canadienne du gaz, et Arunas Pleckaitis, vice-président, Développement commercial et Stratégie client, d'Enbridge Gas Distribution.

Avant de devenir président et chef de la direction de l'Association canadienne du gaz, M. Egan était président du High Park Group, entreprise-conseil en matière d'affaires publiques qui se spécialise principalement dans des questions liées à la réglementation et aux politiques touchant l'industrie canadienne, en particulier les secteurs des ressources naturelles et du transport.

M. Egan jouit d'une très bonne réputation dans l'industrie de l'énergie et le milieu des intervenants; c'est qu'il a beaucoup travaillé dans le domaine des communications et des politiques publiques touchant le secteur de l'énergie, travail qui constitue depuis longtemps l'une des activités fondamentales du High Park Group.

M. Pleckaitis, vice-président, Développement commercial et stratégie client d'Enbridge, est à ce titre responsable du développement commercial, de la planification stratégique, du marketing et des ventes, de la gestion de la demande et du service à la clientèle. Il s'occupe également de tous les aspects de la stratégie client de l'entreprise, y compris le développement de son nouveau système d'information sur les clients.

Messieurs, je sais que vous allez présenter de concert un exposé et un diaporama. Cela nous fait grand plaisir. Comme je l'ai dit plus tôt, nous allons commencer par votre exposé puis nous vous poserons des questions.

Ensuite, la réunion publique prendra fin, et les membres du comité se réuniront à huis clos pour 5 à 10 minutes.

Veuillez commencer.

Timothy M. Egan, président et chef de la direction, Association canadienne du gaz : Merci beaucoup, mesdames et messieurs les sénateurs, de nous accueillir ici ce matin. J'ai discuté cet automne avec un de vos collègues, qui n'est pas présent aujourd'hui, le sénateur McCoy. C'est cette conversation qui nous a amenés à témoigner aujourd'hui.

Je venais d'entrer à l'Association canadienne du gaz, en septembre, et, pendant les premières réunions, j'étais allé la voir, puisqu'elle avait déjà communiqué plusieurs fois avec mes prédécesseurs. Elle pensait que ce serait une bonne chose que je me présente devant le comité pour donner un aperçu des activités

forward one of our member companies to talk specifically about initiatives they have under way. Therefore, Mr. Pleckaitis from Enbridge, which is the largest member company in my association, has kindly agreed to join us.

We have an extensive deck I thought we would walk through. If it is all right with you, we will take interruptions and questions as we go. I will present through the first portion of the deck and then hand over the presentation to Mr. Pleckaitis to talk specifically about Enbridge's activities.

The Chair: That will be fine, Mr. Egan. I believe you have been following our deliberations since we started this study. We are looking at all the various trees in the forest, as someone said, but we are also looking at the forest as a whole from a systemic energy system perspective.

We are also looking at all the different energy sources. We are starting to focus on the gas business, which we have not visited extensively until now. In fact, in this trip to Quebec, we will look at the shale gas part of things. Therefore, if there are any inter-relationships there, please let us know.

At the end of the day, I realize it comes down to how we access the resource; the methods of drilling, fracking and so on. However, we are interested and we are starting to focus particularly on your resource, so we are anxious to hear from you.

Mr. Egan: Our presentation is in four parts. First, I will give an overview of the industry in natural gas in Canada, which I think will speak to one of the principal trees in your forest, if you will. Second, in light of the fact that you are looking at a framework for energy in Canada, it will be useful to go through a short primer from the consumer's perspective on energy; I think we need to look at the energy system from the consumer's perspective. That is what we do at the Canadian Gas Association, as we are the distribution side of the gas industry.

You mentioned shale gas. We are not the extractors or the producers. I think you have had witnesses before you from the production side to speak to some of those issues. I would be happy to take general questions because we care a great deal about that product because that is the product we are selling to customers.

In the third part of the presentation, Mr. Pleckaitis will give specifics on some of the things that Enbridge is doing that I think you will find interesting. Finally, there will be final thoughts on an energy framework for Canada that I wanted to address. Those thoughts come out of work in my previous life as a consultant but that was initiated by four trade associations in the energy industry: CGA, my current employer; as well as the Canadian Association of Petroleum Producers, CAPP; the Canadian Energy Pipeline Association, CEPA; and the Canadian Petroleum Products Institute.

actuelles de l'ACG et d'inviter l'une de nos compagnies membres à parler plus en détail de ses initiatives en cours. M. Pleckaitis, qui représente Enbridge, l'une des plus importantes entreprises membres de mon association, a donc gracieusement accepté de venir avec moi.

Nous avons préparé un assez long diaporama que nous allons parcourir. Si cela vous convient, nous allons accepter les interruptions et les questions chaque fois que cela sera nécessaire. Je vais présenter la première partie de l'exposé, puis je laisserai M. Pleckaitis prendre le relais et parler des activités d'Enbridge.

Le président : C'est parfait, monsieur Egan. Je crois que vous suivez nos travaux depuis que nous avons commencé cette étude. Nous allons, comme quelqu'un l'a dit, observer chacun des arbres de la forêt, mais aussi la forêt dans son ensemble, sous l'angle d'un système d'énergie systémique.

Nous allons également nous pencher sur les différentes sources d'énergie. Nous commençons tout juste à nous intéresser à l'industrie gazière, que nous n'avons pas beaucoup étudiée jusqu'ici. De fait, pendant notre séjour au Québec, nous allons étudier la question du gaz de schiste. Donc, s'il y a des liens entre toutes ces choses, j'aimerais que vous nous le fassiez savoir.

Au bout du compte, je me rends bien compte que ce qui importe, c'est la façon dont nous accédons à la ressource : la méthode de forage, de fracturation et cetera. Toutefois, votre ressource nous intéresse et nous commençons à l'examiner de plus près; c'est pourquoi nous avons hâte d'entendre votre exposé.

M. Egan : Notre exposé est divisé en quatre parties. Je vais d'abord donner un aperçu de l'industrie du gaz naturel; cela correspond en quelque sorte, si vous voulez, à l'un des arbres les plus importants de votre forêt. Ensuite, puisque vous cherchez à établir un cadre énergétique pour le Canada, il serait utile de brosser brièvement le portrait de la consommation d'énergie; je crois que nous devons envisager le système énergétique du point de vue du consommateur. C'est l'approche adoptée par l'Association canadienne du gaz, qui regroupe les distributeurs de cette industrie.

Vous avez parlé des gaz de schiste. Nous ne représentons ni les responsables de l'extraction ni les producteurs. Je crois que vous avez déjà entendu des producteurs témoigner au sujet de certains de ces enjeux. J'accueillerais avec plaisir les questions d'ordre général, car nous tenons énormément à ce produit; en effet, c'est le produit que nous vendons aux consommateurs.

Dans la troisième partie de l'exposé, M. Pleckaitis vous donnera les détails de certaines des activités d'Enbridge, et je crois que vous allez trouver cela intéressant. Pour terminer, je vous ferai part de quelques réflexions concernant le cadre énergétique du Canada. Ces réflexions découlent de mon travail antérieur à titre d'expert-conseil, lequel avait été commencé par quatre associations professionnelles du secteur de l'énergie : l'ACG, mon employeur actuel; l'Association canadienne des producteurs pétroliers, ou ACPP, l'Association canadienne des pipelines de ressources énergétiques, ou ACPRE; et l'Institut canadien des produits pétroliers.

We think there is real value in a consistent framework for how energy issues are addressed in the country. How that framework plays out will differ, jurisdiction to jurisdiction. I will talk about that framework towards the end of the presentation.

First is an overview of CGA. Slide 4 shows a couple of things about the context for our activities as an association and where our interests lie. In our view, the gas distribution industry is the leader in what we call “smart energy solutions” for the country, and natural gas is the foundation fuel of those solutions. That is our one line; that is our elevator speech, if we have an opportunity to meet anyone about this subject, one-on-one.

Let me expand on that line now. When we talk about how we will provide those solutions, we think there is a need to raise an understanding of the role of natural gas in Canada’s energy system. Natural gas is 30 per cent of the end use of energy in the country. Most Canadians do not appreciate that role; when they think about energy, most Canadians will think about hydroelectricity, the oil sands or their automobiles. They will not realize how much of their energy comes from natural gas. Therefore, our first role is to raise that appreciation.

Second, we advocate for a sound energy policy framework for the country in which the benefits of natural gas can be realized. We think those benefits are extensive.

Our third role involves a sound regulatory framework affecting natural gas. Overwhelmingly that framework is set at the provincial level, but there are federal issues that are relevant.

Our fourth role is operational excellence and enhancing the public safety in respect to the delivery of natural gas. Our first priority as an industry is safety. We value our record on safety and the industry has the culture of continuous improvement on safety.

In terms of the product itself — natural gas or smart energy — as I said, we are part of a broader initiative that we started last year called the Canadian Natural Gas Initiative. It involves the full value chain of the natural gas industry: from the Canadian Society for Unconventional Gas, which looks at new developments; to CAPP, which is the association producers; the major pipelines and distributors; and also with the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance. The initiative involves the whole panoply of the natural gas industry.

That initiative has identified a list of seven key attributes we think people need to appreciate about natural gas. First, it is Canadian and supports thousands of jobs in the country and represents about \$30 billion in annual export revenue. Natural gas is a significant Canadian resource. It is part of an integrated

Nous pensons qu’un cadre uniforme sur la façon d’aborder les enjeux énergétiques du pays sera très utile. Toutefois, la façon dont ce cadre va s’appliquer variera d’une administration à une autre. Je vais reparler de ce cadre à la fin de l’exposé.

Voici d’abord un aperçu de l’ACG. La diapositive 4 fournit quelques renseignements sur le contexte de nos activités en tant qu’association et sur nos intérêts. À notre avis, l’industrie de la distribution de gaz est le chef de file de ce que nous appelons « les solutions d’énergie intelligente » pour le pays, et le gaz naturel est à la base de ces solutions. C’est ce que nous disons toujours et partout, même dans l’ascenseur, chaque fois que nous avons l’occasion de parler en tête-à-tête de ce sujet avec quelqu’un.

Laissez-moi développer cette pensée. Quand nous parlons des moyens que nous allons prendre pour offrir ces solutions, nous croyons qu’il faut d’abord faire mieux comprendre le rôle du gaz naturel dans le système énergétique du Canada. Au pays, le gaz naturel fournit 30 p. 100 de l’énergie utilisée. La plupart des Canadiens ignorent cela; lorsqu’ils pensent à l’énergie, ils pensent surtout à l’hydroélectricité, aux sables bitumineux ou à leur automobile. Ils ne sont pas conscients de la place qu’occupe le gaz naturel parmi les sources d’énergie. Notre premier rôle consiste donc à le faire savoir.

Deuxièmement, nous voulons que le Canada adopte un solide cadre stratégique en matière d’énergie qui permettra de réaliser le plein potentiel du gaz naturel. Nous pensons que ce potentiel est important.

Notre troisième rôle concerne la création d’un cadre réglementaire solide dans le domaine du gaz naturel. Ce cadre est presque toujours établi à l’échelon provincial, mais il existe également des enjeux pertinents à l’échelon fédéral.

Notre quatrième rôle concerne l’excellence opérationnelle et l’amélioration de la sécurité du public pour ce qui a trait à la distribution du gaz naturel. Notre grande priorité, en tant qu’industrie, c’est la sécurité. Nous sommes fiers de nos réalisations à ce chapitre, et l’industrie cultive l’amélioration continue en matière de sécurité.

En ce qui concerne le produit lui-même — le gaz naturel ou l’énergie intelligente —, comme je l’ai déjà dit, nous avons lancé l’an passé un programme plus large que nous appelons l’Initiative sur le gaz naturel canadien. Les participants représentent tous les maillons de la chaîne de valeur de l’industrie du gaz naturel : la Canadian Society for Unconventional Gas, qui s’intéresse à l’innovation; l’ACPP, c’est-à-dire l’association des producteurs; les principaux gazoducs et distributeurs; et l’Alliance canadienne pour les véhicules au gaz naturel. Cette initiative réunit tous les intervenants de l’industrie du gaz naturel.

Dans le cadre de cette initiative, nous avons dressé la liste des sept principales qualités du gaz naturel que les gens doivent connaître, selon nous. Premièrement, c’est un produit canadien sur lequel reposent des milliers d’emplois au pays et qui génère environ 30 milliards de dollars d’exportations chaque année. Le

North American marketplace. There are obviously significant natural gas resources in the United States and extensive trade between the two countries.

Second, natural gas is abundant in that North America has over a century of supply. Right now, innovation promises even more unconventional renewable and other sources of natural gas. A few years ago, we would have said we had 30 years of supply. We now speak about 100 years because of the number and range of unconventional resource opportunities that have come forward.

The Chair: Are you referring to shale gas, or other unconventional sources?

Mr. Egan: There are several so-called “unconventional sources,” shale gas being the largest of them. The number reflects the number of shale plays coming forward. It is important to appreciate that more are coming forward all the time and they are coming forward across the country. At the end of the presentation, there is a map on changing supply basins, which gives you a sense of where some of those plays are coming forward across Canada and the continent.

Third, we talk about natural gas as clean energy. It is not a primary source of particulate matter; it has a low greenhouse gas emission profile and a whole range of efficient end uses. Natural gas is unique in that it can go directly to the home. The more efficient use of energy is at the burner tip, so the more burner tips we put in front of people in their day-to-day use, the more efficient their use of energy is.

Fourth, natural gas is versatile. Home owners, businesses, hospitals, schools, industry and power generators across the Canadian economy depend on natural gas in our homes, businesses and industry.

Fifth, it is affordable. Due to such abundant supply, robust infrastructure and because the industry is so effectively integrated, prices can remain stable. Prices are low right now. Our forecasts for the near- and mid-term are that they should stay low. The ideal scenario is one where we have a bandwidth of price change within which we stay. We think that bandwidth is a reliable and relatively narrow one for the foreseeable future.

The Chair: Regarding price, we keep hearing how low the price of gas is at the moment. I suppose it is largely a function of supply and demand. In that context, we hear that since the price is so low, there is a disincentive to investment and development for extracting the product and shipping through pipelines, et cetera. Is that view accurate or more of a myth that you are trying to dispell?

Mr. Egan: I am sorry: What is the disincentive?

gaz naturel est une importante ressource pour le Canada. Il fait partie d'un marché nord-américain intégré. Les ressources en gaz naturel des États-Unis sont évidemment importantes, et le commerce entre les deux pays est intensif.

Deuxièmement, le gaz naturel est abondant, et l'Amérique du Nord a des réserves pour plus d'un siècle. À l'heure actuelle, l'innovation promet encore davantage de sources non conventionnelles renouvelables et la découverte d'autres sources de gaz naturel. Il y a quelques années, nous aurions dit avoir des réserves pour 30 ans. Aujourd'hui, nous parlons plutôt d'un siècle, en raison du nombre et de l'ampleur des nouvelles sources non conventionnelles découvertes.

Le président : Parlez-vous du gaz de schiste ou d'autres sources non conventionnelles?

M. Egan : On connaît plusieurs de ces sources que l'on appelle « non conventionnelles », et le gaz de schiste est la plus importante de ces sources, étant donné le nombre de gisements de gaz de schiste que l'on découvre. Il est important de savoir qu'on en découvre toujours plus, partout au pays. À la fin du document, vous trouverez une carte illustrant l'évolution des bassins d'approvisionnement; vous pourrez constater où se trouvent certains des nouveaux gisements découverts au Canada et sur le continent.

Troisièmement, nous présentons le gaz naturel comme une source d'énergie propre. Il n'émet pas de particules; il produit peu de gaz à effet de serre, et il peut être utilisé de toutes sortes de manières avec efficacité. Le gaz naturel a cette caractéristique unique de pouvoir être livré directement au domicile. L'utilisation la plus efficace de l'énergie se mesure à la pointe du brûleur, et c'est pourquoi nous voulons que le plus possible de gens utilisent des brûleurs dans leurs activités quotidiennes, de manière à favoriser la plus grande efficacité possible de l'utilisation de l'énergie.

Quatrièmement, le gaz naturel est polyvalent. Les propriétaires, les entreprises, les hôpitaux, les écoles, les usines et les producteurs d'électricité aux quatre coins du Canada comptent sur le gaz naturel.

Cinquièmement, c'est un produit abordable. L'offre est abondante, l'infrastructure est robuste et l'industrie est intégrée on ne peut plus efficacement; les prix demeurent donc stables. Aujourd'hui, ils sont bas. Nous prévoyons qu'à court et à moyen termes, ils devraient rester à ce niveau. Idéalement, nous devrions pouvoir nous tenir dans une fourchette de prix donnée. Je crois que, dans un avenir prévisible, cette fourchette devrait être stable et relativement restreinte.

Le président : En ce qui concerne les prix, on ne cesse de nous dire que, à l'heure actuelle, le prix du gaz est peu élevé. Je suppose que c'est en grande partie en fonction de l'offre et de la demande. Dans ce contexte, si les prix sont si faibles, il n'y a pas d'incitation à investir et à faire de l'aménagement en vue d'extraire le produit et de le transporter par gazoduc, et cetera. Est-ce exact ou s'agit-il d'un mythe que vous tentez de dissiper?

M. Egan : Je m'excuse : où est l'effet dissuasif?

The Chair: There is a disincentive to make big investments to take the gas out and bring it to market.

Mr. Egan: Gas is an openly traded commodity, so extraction and production opportunities will depend upon what the market price can deliver. Currently, gas can be extracted economically for what is historically a low price. I am not an expert on the price of extraction but at a price under \$4, producers are making money in the extraction of gas. I know that.

Is that a disincentive to new development? In a sense it is. Developers will go where there is business opportunity. We have significant supplies of gas. Does that mean some of the market opportunities will not be developed? It is possible. Investors will look at where the best return is on their capital. The system is one of supply and demand. As demand increases for gas, prices will probably move up within that bandwidth. That movement will encourage more development, which, in turn, will bring prices back down. It is an efficient system in the way that it operates.

Are low prices a disincentive to investment? Perhaps they are in the sense that an investor will look for the best return, and if natural gas does not give the best return, investors might develop another commodity. The key point to remember is that there is an abundant supply and there are abundant new investment opportunities so that, should our demands for natural gas increase, we have lots more supply to go after across the continent.

The Chair: Thank you.

Mr. Egan: Two other attributes of natural gas are its reliability and safety, which are obviously related. There is an extensive pipeline infrastructure across North America for natural gas. I refer to it as the “silent giant” because we do not see its infrastructure, for the most part, although we see some of the principal pipelines. The infrastructure comes into our homes and businesses right across the continent and is extraordinarily reliable and dependable; in particular on days like this one when we all appreciate the use of natural gas.

The Chair: The man sitting to your right knows a lot about gas pipelines. We have seen the name Enbridge in connection with the pipeline system so we will hear from him.

Mr. Egan: Yes; Mr. Pleckaitis has a good map that shows the extensive Enbridge network.

Finally, on safety, Canada is a world leader in safely producing, transporting, delivering and using natural gas. As I mentioned, safety is an enormous priority for the industry.

I will move to a quick shot of who is in the industry. We call them the smart energy service companies. This map of Canada shows my membership across the country of natural gas distribution companies. You will recognize companies in your jurisdictions.

Le président : L'industrie n'est pas encouragée à investir de grosses sommes pour exploiter les gisements de gaz et mettre le produit sur le marché.

M. Egan : Le gaz est un produit négocié sur le marché libre, et c'est pourquoi les projets d'extraction et de production dépendent du prix que le marché peut offrir. À l'heure actuelle, on peut extraire le gaz de manière économique, et le prix n'a jamais été aussi bas. Je ne suis pas expert en ce qui concerne le prix de l'extraction, mais, à un prix inférieur à 4 \$, les producteurs peuvent extraire le gaz de manière rentable. Je sais cela.

Est-ce un obstacle au développement? Dans un certain sens, oui. Les promoteurs iront là où il y a des débouchés. Nous disposons d'importantes réserves de gaz. Cela veut-il dire que certains débouchés ne seront pas exploités? C'est possible. Les investisseurs cherchent le meilleur rendement possible. C'est le système de l'offre et de la demande. Quand la demande en gaz augmentera, les prix vont probablement augmenter en conséquence. Ce mouvement encouragera la mise en œuvre de projets, ce qui, par ricochet, entraînera une nouvelle baisse des prix. C'est un système efficace.

Est-ce que les bas prix découragent les investisseurs? Peut-être, si l'on considère que les investisseurs cherchent un bon taux de rendement et qu'ils pourraient s'intéresser à un autre produit si le gaz naturel n'offrait pas le meilleur rendement. Il ne faut pas perdre de vue que les réserves sont abondantes et qu'il y a largement place à de nouvelles possibilités d'investissement; donc, si la demande en gaz naturel augmente, nous avons beaucoup d'autres réserves à exploiter sur le continent.

Le président : Merci.

M. Egan : Le gaz naturel possède deux autres qualités : il est fiable et il est sûr. Ces deux qualités sont évidemment reliées. L'infrastructure des gazoducs de l'Amérique du Nord est très étendue. Je l'appelle le « géant silencieux » parce qu'elle est en majeure partie cachée, même si quelques-uns des principaux gazoducs sont visibles. Cette infrastructure aboutit à des résidences et à des entreprises sur tout le continent, et elle est extraordinairement fiable; des jours comme aujourd'hui, en particulier, nous apprécions tous le gaz naturel.

Le président : L'homme qui est assis à votre droite en sait beaucoup au sujet des gazoducs. Nous avons entendu le nom Enbridge en lien avec le réseau de gazoducs, alors nous allons en entendre parler aujourd'hui.

M. Egan : Oui, M. Pleckaitis vous présentera une carte qui illustre bien le vaste réseau d'Enbridge.

Pour terminer, en parlant de sécurité, le Canada est un chef de file mondial de la production, du transport, de la distribution et de l'utilisation sécuritaires du gaz naturel. Comme je l'ai déjà dit, la sécurité est une grande priorité pour l'industrie.

Je vais brosser rapidement le portrait des intervenants de l'industrie. Nous les appelons les entreprises de services énergétiques intelligents. Cette carte du Canada représente les membres de mon association, c'est-à-dire les entreprises de

The key point to emphasize is that there are 6.2 million customers, or 6.2 million burner tips, across the country. That figure represents about 20 million Canadians using natural gas in their homes and businesses across the country every day.

The Chair: That raises a question. You have 6 million customers but 20 million users. Does that number represent about three to four people per household?

Mr. Egan: The overwhelming number of those customers is households. The quick math indicates 2.5 people per home, resulting in a large number. However, we have to factor in business and industry and the people who work there. The estimate is a rough one, senator. At my first board meeting at the end of September, I said to my members: How many constituents would 6.2 million customers represent for senators and members of Parliament, because I am likely to be asked questions about this number? It is not an exact science. We are trying to derive a much better number but a back-of-the-envelope calculation is 2.5 people per home.

The Chair: You have to appreciate that these are the kinds of basic questions you will receive from an audience of lay people in discussion about your business. In the big picture of percentages, what does the 6 million or 20 million figure represent? Let us say that you had all the business and that there was no oil or other source of energy supply, would it be 10 per cent or 20 per cent?

Mr. Egan: Of energy supply, it represents 30 per cent, which I will speak to later with a breakdown of the system overall. We also represent transmission companies, manufacturers and suppliers, but natural gas represents 30 per cent of our energy needs. When I go into the primer, I will tell you a little about that supply.

The next slide shows some of those services. When I say 30 per cent of Canada's energy needs, it is industrial, residential, commercial, agricultural, power generation and a little bit on the transportation side. I would say that transportation is the biggest business development opportunity for natural gas.

This picture shows some of the applications where natural gas is used across the country. On the industrial side, natural gas is a source of heat for industrial processes. For power generation, we have natural gas power generation facilities in several jurisdictions across the country, which are particularly useful for immediate start operations.

distribution de gaz naturel, à l'échelle du pays. Vous allez reconnaître les entreprises de vos régions respectives. Ce que je veux bien faire comprendre, c'est qu'il y a au pays 6,2 millions de consommateurs, ou 6,2 millions de pointes de brûleur. Cela veut dire que quelque 20 millions de Canadiens consomment du gaz naturel, chez eux ou au travail, chaque jour.

Le président : Cela soulève une question. Vous comptez 6 millions de consommateurs, mais 20 millions d'utilisateurs. Est-ce que cela veut dire que l'on compte trois ou quatre personnes par ménage?

M. Egan : Dans la grande majorité des cas, les consommateurs sont des ménages. Selon un rapide calcul, il y a 2,5 personnes par ménage, ce qui donne un nombre élevé. Toutefois, il faut aussi tenir compte des entreprises et de l'industrie, où les gens travaillent. C'est une estimation approximative, monsieur le sénateur. J'ai participé, fin septembre, à ma première réunion du conseil d'administration, et j'ai demandé aux membres de mon association ce que 6,2 millions de consommateurs représentent pour les sénateurs et les députés, si on pense au nombre de commettants, car je m'attendais à ce qu'on me pose des questions au sujet de ce nombre. Ce n'est pas le résultat d'un calcul savant. Nous essayons d'obtenir un nombre plus exact, mais, par un rapide calcul, on arrive à un nombre de 2,5 personnes par ménage.

Le président : Vous devez comprendre que ce sont des questions de base comme celles-là que vont vous poser des profanes au sujet de votre industrie. Parlons de ces pourcentages, en gros. Qu'est-ce que cela représente, 6 millions ou 20 millions? Disons que toutes les entreprises sont vos clientes et qu'il n'y a pas de pétrole ni de sources d'énergie autres. Est-ce que ce serait 10 p. 100 ou 20 p. 100?

M. Egan : Cela représente 30 p. 100 des réserves d'énergie, ce dont je vais parler plus tard en vous donnant la ventilation du système global. Nous représentons également des entreprises de transport, des fabricants et des fournisseurs; le gaz naturel répond à 30 p. 100 de nos besoins énergétiques. Quand j'arriverai au volet sur le point de vue du consommateur, je vous en dirai un peu plus au sujet de ces services.

La diapositive suivante présente quelques-uns de ces services. Quand je dis que le gaz naturel répond à 30 p. 100 des besoins énergétiques, je parle des besoins des secteurs industriel, résidentiel, commercial et agricole, de la production énergétique et, dans une moindre mesure, du transport. Je dirais que c'est dans le secteur du transport que l'on trouve le meilleur potentiel de croissance pour le gaz naturel.

Cette diapositive illustre certaines des utilisations du gaz naturel partout au pays. Pour l'industrie, le gaz naturel est une source de chaleur pour les procédés industriels. Au chapitre de la production d'électricité, nous comptons des installations de production d'électricité au gaz naturel dans plusieurs régions du pays; elles sont particulièrement utiles lorsque les activités doivent commencer dans l'immédiat.

In more efficient applications, such as combined heat and power, more opportunities are coming forward in denser urban areas. Transportation fuel is the newest business opportunity for natural gas. Transportation is approximately 30 per cent of the overall energy system, and natural gas is only beginning to identify those significant opportunities.

I will talk about our four specific initiatives to help us position our product and member companies. The first is about innovation and technology; the second is about integrated community energy systems; the third is about information and data, which speaks to your question, senator; and the fourth is about damage prevention.

On the first initiative of energy technology and innovation, as an industry we have created a new initiative recently that is a collaborative venture among our member companies with the pooling of their economic resources to look at strategic investment in technology commercialization and innovation for natural gas. I have talked about some of the current applications of the product. We think there are a variety of new applications, and innovations on existing applications, that we want to pursue. These applications include everything from new more innovative water heaters to micro combined heat and power units.

Micro CHPs are small combined heat and power systems. Think about having a unit in your home that can generate both electricity and heat. It will use natural gas and can eliminate the need for electricity delivery to your home because you generate it on site. This innovative technology is in the market in some applications, and we are trying to encourage new applications.

As well, there are new technologies around the use of renewable natural gases. The recovery of bio-methane from waste facilities or agricultural waste, et cetera is a significant opportunity to bring that technology into the natural gas system and feed it through our network. There are various such opportunities. As I mentioned, the companies are pooling their economic resources and looking to leverage them so that they can capitalize on some of these opportunities that traditionally might not be pursued in Canada. This pooling exercise allows us to capitalize on opportunities. That is one major initiative we have launched as an industry.

The Chair: I am considering the mini power pack for every home that you described. Will heat and electricity be available in one little unit?

Mr. Egan: Yes, that is the potential opportunity.

The Chair: In this day and age of ice storms and the like, this unit might be popular.

Concernant les utilisations plus efficaces, par exemple la production combinée de chaleur et d'électricité, les possibilités se multiplient dans les régions urbaines à forte densité de population. Le plus récent débouché du gaz naturel, c'est son utilisation à titre de carburant de transport. Le transport compte pour environ 30 p. 100 de l'énergie utilisée, et on commence tout juste à trouver des débouchés importants pour le gaz naturel.

Je vais maintenant vous parler de quatre initiatives que nous avons mises en œuvre pour mieux positionner notre produit et les entreprises membres de notre association. La première initiative concerne l'innovation et la technologie; la seconde, les systèmes énergétiques communautaires intégrés; la troisième, l'information et les données, ce qui nous ramène à votre question, sénateur; et la quatrième concerne la prévention des accidents.

Nous avons lancé récemment la première initiative, qui concerne les technologies et l'innovation énergétiques, en tant que projet de collaboration entre nos membres, qui ont mis en commun leurs ressources financières dans le but d'examiner les possibilités d'investissement stratégique dans la commercialisation des technologies et de l'innovation dans le domaine du gaz naturel. J'ai déjà mentionné certaines des utilisations actuelles du produit. Nous pensons qu'il existe une diversité de nouvelles utilisations et de façons d'améliorer les utilisations existantes, et nous voulons les explorer. Il peut s'agir de toutes sortes de choses, de nouveaux chauffe-eau innovateurs à des unités de microgénération.

On entend par microgénération la production combinée de chaleur et d'électricité à très petite échelle. Imaginez que vous avez dans votre maison une unité qui produira à la fois de l'électricité et de la chaleur. Elle fonctionnerait au gaz naturel, et vous n'auriez plus besoin d'un fournisseur d'électricité : vous généreriez sur place l'électricité dont votre maison a besoin. Cette technologie innovatrice existe déjà, sous certaines formes, et nous essayons d'encourager la mise sur le marché de nouvelles applications.

Il existe également de nouvelles technologies d'utilisation des gaz naturels renouvelables. On peut par exemple récupérer le biométhane produit par les installations de gestion des déchets ou qui se dégage des déchets agricoles, entre autres, et il est fort possible que la technologie nous permette de les intégrer au système du gaz naturel et de les distribuer sur notre réseau. Les débouchés de ce genre sont variés. Comme je l'ai déjà dit, les entreprises mettent en commun leurs ressources financières et s'efforcent d'en tirer le meilleur parti en investissant dans ces types de débouchés qui n'ont généralement pas la faveur des investisseurs au Canada. Cette mise en commun nous permet de tirer profit des débouchés qui se présentent. C'est l'une des grandes initiatives que notre industrie a lancées.

Le président : Je pense à l'unité résidentielle miniature que vous avez décrite. Est-ce qu'une petite unité peut produire à elle seule de la chaleur et de l'électricité?

M. Egan : Oui, c'est le but recherché.

Le président : Avec le froid et les tempêtes que nous connaissons de nos jours, cette idée pourrait être très populaire.

Mr. Egan: That is the opportunity. These units are not available at the corner store yet. We need that first major initiative to see what we can do to make such things much more widely available at a price that is good for the consumer.

The second major initiative, which I believe was presented before the committee in the fall. It is called Quality Urban Energy Systems of Tomorrow, QUEST. My association was instrumental in creating QUEST, which is a collaboration of a range of interests; governments, our industry and others, environmental groups, developers and businesses.

We are looking at developing integrated community energy systems, which are systems in urban areas where we can draw on the fact that there is significant demand for energy and significant use and waste of energy. The opportunity is to recover that waste, and with heat recovery through district energy systems, we can incorporate other technologies because there is this dense demand group, and it makes many technologies economic that might not be otherwise.

The role of natural gas is that, first, it is a core foundation for the use of all those other applications. Those other applications may not be as reliable and they may be intermittent. Natural gas is the steady, guaranteed foundation for that system.

The second advantage that we bring to that equation for integrated community energy systems is the fact that my member companies are the energy service companies. They understand the pipes and the energy systems required to get those things off the ground.

QUEST is the second major initiative. The first is about addressing new demand opportunities and driving innovation and opportunity. This one is about efficiency and addressing the efficiency question.

The third initiative is another collaborative one called the Canadian Energy Partnership for Environmental Innovation, CEPEI. We are trying to ensure we have a robust set of data about our industry and natural gas in Canada, particularly on the environmental side, which looks at climate change and air quality data, pipeline data, air, land and water implications and the environmental attributes of energy systems and new technology.

The fourth initiative is a major initiative on damage prevention. The intent is to document much of the existing work we are doing around public and worker safety in Canada, first and foremost, but also to look at one of the major concerns. We are an increasingly urban society, and there are always threats because much of the infrastructure is in the ground in our urban centres. As we develop new infrastructures and build new

M. Egan : C'est l'occasion qui s'offre à nous. Ces unités ne sont pas encore vendues au magasin du coin. Cette première grande initiative nous servira à déterminer ce que nous devons faire pour que des choses comme celles-là soient beaucoup plus largement offertes, à un prix qui intéressera le consommateur.

La deuxième grande initiative — qui a été présentée au comité cet automne, je crois — s'appelle QUEST, ou Quality Urban Energy Systems of Tomorrow. Mon association a joué un rôle central dans la création de QUEST, initiative qui regroupe tout un éventail de partenaires : des gouvernements, des représentants de notre industrie et d'autres industries, des groupes environnementaux, des promoteurs et des entreprises.

Nous cherchons à créer des systèmes énergétiques communautaires intégrés, c'est-à-dire des systèmes fonctionnant dans les zones urbaines et permettant de tirer profit de la grande demande d'énergie et de l'utilisation et du gaspillage important d'énergie. L'objectif est de récupérer cette énergie gaspillée et, en mettant en place des systèmes d'énergie de quartier capables de récupérer la chaleur, nous pouvons intégrer d'autres technologies, puisque la densité de population occasionne une forte demande, ce qui fait que de nombreuses technologies y sont plus économiquement viables qu'ailleurs.

Le rôle du gaz naturel est, d'abord, de servir de base pour l'utilisation de toutes ces autres applications. Les autres applications ne sont peut-être pas aussi fiables, et elles sont peut-être intermittentes. Le gaz naturel offre une base constante et garantie à ce système.

Le second avantage que nous apportons à ces systèmes énergétiques communautaires intégrés, c'est le fait que les entreprises membres de mon association sont les entreprises de services énergétiques. Elles comprennent quels gazoducs et systèmes énergétiques sont nécessaires pour faire démarrer ce type de projet.

QUEST est la seconde grande initiative. La première vise les nouveaux débouchés permettant de répondre à la demande et à stimuler l'innovation et les possibilités. Elle s'attache à l'efficacité et aux solutions en matière d'efficacité.

La troisième initiative est elle aussi un projet de collaboration. Il s'agit du Canadian Energy Partnership for Environmental Innovation, le CEPEI. Nous cherchons à créer un ensemble robuste de données sur notre industrie et sur le gaz naturel au Canada, en particulier des données sur les aspects environnementaux, à savoir les changements climatiques, la qualité de l'air, les gazoducs, les répercussions sur l'air, la terre et l'eau ainsi que les attributs environnementaux des systèmes énergétiques et des nouvelles technologies.

La quatrième initiative est une grande initiative axée sur la prévention des dommages. Son objectif est de documenter le gros des mesures que nous avons mises en œuvre dans le domaine de la santé publique et de la sécurité des travailleurs au Canada, d'abord et avant tout, mais également d'étudier l'une des grandes préoccupations. Nous sommes une société de plus en plus urbanisée, et il y a toujours des dangers en raison du fait

buildings, infrastructure such as water, waste, electric and cable can be damaged in the course of that development and construction.

We are pursuing a national initiative for a three-digit dialing program for a one-call centre for utility locations, province by province, and for mandatory Call Before You Dig legislation, province by province, to reduce significantly the damage that occurs to infrastructure in the course of growing our cities.

A first step on that front is that we will be part of a submission to the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission, CRTC, early in 2011 for a three-digit number.

That is the overview of Canadian Gas Association and the industry.

The second thing I want to discuss is a short primer that answers some of the questions you had, and to the policy substance of the study you are pursuing here.

We have a couple of slides about the energy system. As I mentioned at the start, natural gas is part of the equation that is often not appreciated. Part of the reason is people do not understand how energy is used in Canada. This chart shows three principal uses of energy in Canada: mobility, power applications and heat.

For mobility, the most obvious is automobile, but rail, truck, air and marine are also included, and mobility represents 31 per cent of our energy use in the country. This energy comes overwhelmingly from petroleum and petroleum products.

Second are power applications, what we call “plug load” in the home, namely, lights and appliances, but also machinery and industrial applications. That use represents 17 per cent of our energy use, 75 per cent of which is nuclear and hydro, and roughly 6 per cent from natural gas. The rest comes principally from coal and emerging renewables.

The third use is heat, and it is the overwhelming part of the energy mix. Fifty-two per cent of the energy use in the country comes from a diversity of sources. Over 60 per cent of those sources is natural gas. I gave a number earlier of 30 per cent; if we calculated the amount of natural gas in the whole system, that would be 30 per cent and it is overwhelmingly in the heat application.

qu’une bonne partie de l’infrastructure se trouve dans le sous-sol des centres urbains. À mesure que nous mettons en place de nouvelles infrastructures et que nous construisons de nouveaux édifices, nous risquons d’endommager des infrastructures liées à l’eau, aux déchets, à l’électricité et au câble, pendant les étapes d’aménagement et de construction.

Par cette initiative nationale, nous voulons mettre en œuvre un service téléphonique à trois chiffres, un centre d’appels à guichet unique qui permettra de localiser les installations des services publics pour chaque province, et faire adopter une loi qui obligera les intervenants à appeler avant de creuser, dans chaque province, de manière à réduire de façon importante les dommages à l’infrastructure que peut entraîner la croissance de nos villes.

La première étape de ce projet consistera à demander — au début de 2011 — au Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, le CRTC, de concert avec d’autres intervenants, que l’on nous attribue un numéro à trois chiffres.

C’était un survol de l’Association canadienne du gaz et de l’industrie qu’elle sert.

En second lieu, j’aimerais vous présenter quelques notions élémentaires qui répondent à certaines de vos questions et touchent au fond de la question faisant l’objet de votre étude.

Nous avons préparé quelques diapositives sur le système énergétique. Comme je l’ai dit en commençant, la place qu’occupe le gaz naturel est souvent méconnue. C’est en partie parce que les gens ne savent pas comment l’énergie est utilisée au Canada. Ce graphique illustre trois grandes utilisations de l’énergie au Canada : le transport, la production d’électricité et le chauffage.

Du côté des transports, le plus grand consommateur est de toute évidence l’automobile; mais il faut compter également le transport par chemin de fer, par camion, par voie aérienne et par voie maritime. Le transport utilise 31 p. 100 de l’énergie consommée au Canada. Et cette énergie est presque totalement générée par le pétrole ou les produits du pétrole.

La deuxième utilisation, c’est l’électricité, ce que nous appelons la « charge branchée » des maisons, notamment l’éclairage et les appareils électriques, mais il faut aussi compter les machines et les applications industrielles. Ces utilisations comptent pour 17 p. 100 de la consommation d’énergie et misent à 75 p. 100 sur les centrales nucléaires et hydroélectriques et à environ 6 p. 100 sur le gaz naturel. Les autres sources d’énergie sont principalement le charbon et les nouvelles sources renouvelables.

La troisième utilisation, le chauffage, se taille la part du lion. Au Canada, 52 p. 100 de l’énergie utilisée est tirée de sources diverses. Le gaz naturel représente 60 p. 100 de cet approvisionnement. J’ai parlé plus tôt d’une proportion de 30 p. 100; si nous voulons connaître la part du gaz naturel dans l’ensemble du système, elle serait de 30 p. 100 et elle serait majoritairement consacrée au chauffage.

The next slide gives a breakdown of each sector of the economy, namely, residential, commercial, industrial, and transportation, and the portion of each that is mobility, power and heat.

The next one is with respect to what we use. It is diverse across the sources, as I mentioned. For mobility, which is overwhelmingly petroleum and petroleum products, it gives a breakdown. The largest portion of mobility is gasoline.

On power applications, the largest single percentage in the country is hydro, roughly 65 per cent; nuclear and coal, the next most significant; and natural gas at 6 per cent.

Then, on heat, natural gas is the largest percentage, both directly and indirectly through electricity, because natural gas used for electricity can then be used in heat applications.

We try to speak to that breakdown all the time when we talk about natural gas use in the country. When people use energy, they use it in three ways: for moving around, electricity needs and heat. I find it useful to break down that use for people because they start thinking about the energy system in a different way, and that, from a self-interested perspective, starts them thinking about a product like natural gas.

It is also good for people to understand their energy system better. If we want to drive efficiency and innovation, people need to understand better the system we are using right now. It is easy to draw conclusions that all we need to do is build a million of these and everything will be fine. The fact is, we have a diverse and complex energy system. That is a strength in Canada, one that we want to continue to build on. We think natural gas is a core part of that exercise.

I have been long-winded here. I will turn the presentation over to Mr. Pleckaitis to speak to some of Enbridge's particular interests. I thank you for this opportunity to give you that overview, and I will come back at the end to talk more about an energy framework for Canada.

The Chair: Thank you. Before you turn it over, some of us, particularly the older members here, remember when natural gas came on the scene for home heating, and the big explosions and the safety. There is kind of inherent fear. I know one of your main points is safety, and you have emphasized it three times this morning. Is there a huge push-back out there, or have you overcome the fear, which, I admit, is an uneducated fear? I have detected it, and, surely, it must be one of your biggest challenges.

La diapositive suivante fournit la répartition de la consommation d'énergie par secteur économique, soit les secteurs résidentiel, commercial et industriel et celui du transport ainsi que la part consacrée par chaque secteur au transport, à la production d'électricité et au chauffage.

La diapositive qui suit montre ce que nous utilisons. L'assortiment est diversifié dans tous les secteurs, comme je l'ai déjà dit. Pour le transport, la source la plus utilisée, et de loin, est le pétrole et les produits pétroliers, comme le montre la répartition. Et c'est l'essence qui est la principale source pour le transport.

En ce qui concerne les appareils électriques, au Canada, la plus grande part, quelque 65 p. 100, revient à l'hydroélectricité; l'énergie nucléaire et l'énergie tirée du charbon viennent ensuite, et le gaz naturel fournit environ 6 p. 100 de cette énergie.

Mais pour le chauffage, c'est le gaz naturel qui est proportionnellement la source plus importante, que ce soit directement et indirectement par le truchement de l'électricité, car le gaz naturel servant à la production d'électricité peut ensuite servir au chauffage.

Nous essayons de faire comprendre cette répartition chaque fois que nous parlons de l'utilisation du gaz naturel à l'échelle du pays. Les gens qui utilisent de l'énergie le font pour trois choses : se déplacer, se servir d'appareils électriques et se chauffer. Je trouve utile de montrer comment cette utilisation se répartit, car les gens commencent alors à envisager le système énergétique d'une autre façon et, en s'appuyant sur leurs intérêts personnels, à réfléchir au produit qu'est le gaz naturel.

Il est également bien que les gens comprennent mieux leur système énergétique. Nous voulons stimuler l'efficacité et l'innovation, et il faut pour cela que les gens comprennent mieux le système qui est le nôtre aujourd'hui. Il est facile de conclure qu'il suffit de construire un million de ceci pour que tout aille pour le mieux. Il demeure que notre système énergétique est diversifié et complexe. C'est l'une des forces du Canada, et nous avons avantage à continuer de l'améliorer. Nous pensons que le gaz naturel est un élément essentiel de cet exercice.

J'ai été bavard. Je vais maintenant laisser M. Pleckaitis poursuivre l'exposé et traiter de certains sujets qui intéressent particulièrement Enbridge. Merci de m'avoir laissé vous donner cet aperçu; je reprendrai la parole à la fin de l'exposé pour parler un peu plus du cadre énergétique du Canada.

Le président : Merci. Avant de céder la parole à M. Pleckaitis, je dois dire que certains d'entre nous, en particulier les membres plus âgés, se souviennent de l'époque où on a commencé à utiliser le gaz naturel pour chauffer les maisons; ils se rappellent les explosions et la question de la sécurité. C'est une sorte de peur intrinsèque. Je sais que vous insistez particulièrement sur la sécurité, vous en avez parlé trois fois ce matin. Y a-t-il une grande résistance à ce sujet, ou êtes-vous arrivé à apaiser cette crainte qui, je le reconnais, n'est pas fondée? Je l'ai constatée, et c'est sûrement l'un de vos plus grands défis.

Mr. Egan: Mr. Pleckaitis has occasion to deal with that fear first-hand on a regular basis as vice-president for customer strategy, so I will turn it over to him.

Arunas Pleckaitis, Vice-President, Business Development & Customer Strategy, Enbridge Gas Distribution: The number one concern that our industry has is safety; not only employee safety but also customer safety. I have had the opportunity to work in the gas industry, both in provinces where gas was well established before I was born, for example, Ontario and the city of Ottawa, but also in developing provinces like New Brunswick, where gas was introduced only in the year 2000.

Customers, generally speaking, that are used to natural gas in places like Ontario generally accept that natural gas is a safe product. That view is the general one.

In New Brunswick, where I worked for two years to try to establish the business, overcoming the fear and safety concerns of customers about having a flammable product in their house is a challenge. It takes a lot of time to overcome that fear and concern. It is not done simply with a few advertisements.

One thing our industry shakes at is whenever there is an accident. If there is ever a response that shakes our company and rallies our employees, it is when there is anything to do with safety that might affect or injure a customer.

You have seen examples, such as in San Bruno in California, where there was an unfortunate accident. That has had ripple effects in all of our industry in terms of an increased focus on safety and the safety of the infrastructure. It is always top of mind because of the implications it can have in terms of our product.

It is my great pleasure to be here. I have never spoken to the Senate, and I have to admit I am intimidated by the wisdom and the experience in this room. Please bear with me if I stumble a bit through my presentation.

This morning, I want to first provide you with an overview of who Enbridge is. I promise it will not be a commercial. I work for a relatively — not small part but one part of Enbridge, which is Enbridge Gas Distribution, the gas distribution business. Most of my comments will be targeted to talking about that business, which is a customer interfacing part of our work; what we are doing, some of the challenges we are seeing in our industry, how our company and our industry is changing, what we see for the future and how we are responding to that.

The Chair: As an integrated company, you will be aware that your people on the exploration side and on the offshore of Nova Scotia gas fields have been before us, so we know of your company and we have great respect for it.

M. Egan : M. Pleckaitis doit composer lui-même avec cette crainte, régulièrement, à titre de vice-président de la Stratégie client, alors je vais le laisser répondre.

Arunas Pleckaitis, vice-président, Développement commercial et Stratégie client, Enbridge Gas Distribution : La toute première préoccupation de notre industrie, c'est la sécurité; celle des employés, mais également celle des consommateurs. J'ai déjà eu l'occasion de travailler dans l'industrie du gaz dans des provinces où le gaz était bien établi avant ma naissance, par exemple en Ontario, et à Ottawa; j'ai également travaillé dans des provinces comme le Nouveau-Brunswick, où cette industrie en est à ses débuts : on n'utilise le gaz que depuis 2000.

De manière générale, les consommateurs qui ont l'habitude d'utiliser du gaz naturel — en Ontario, par exemple — admettent que le gaz naturel est un produit sûr. C'est l'opinion générale.

Au Nouveau-Brunswick, où j'ai travaillé pendant deux ans à la mise en place de cette industrie, il a été difficile d'apaiser les craintes des consommateurs, qui craignaient pour leur sécurité s'ils alimentaient leur maison au moyen d'un produit inflammable. Il faut beaucoup de temps pour surmonter la crainte et l'inquiétude. On n'y arrive pas tout simplement en passant quelques annonces.

Il y a une chose qui fait frémir notre industrie : ce sont les accidents. S'il y a quelque chose qui ébranle notre entreprise et qui rallie nos employés, c'est tout ce qui concerne la sécurité ou pourrait nuire ou faire du mal à un consommateur.

Vous avez entendu parler d'accident malheureux, par exemple celui de San Bruno, en Californie. Il a eu l'effet d'une vague dans toute notre industrie, et tout le monde a insisté encore davantage sur la sécurité et la sécurité de l'infrastructure. C'est toujours une préoccupation, vu l'incidence que cela peut avoir sur notre produit.

C'est vraiment pour moi un plaisir d'être ici. Je ne m'étais jamais adressé auparavant aux membres du Sénat, et je dois admettre que je suis intimidé par toute la sagesse et l'expérience accumulées dans cette salle. Veuillez m'excuser si je bégaié un peu pendant mon exposé.

Ce matin, j'aimerais d'abord vous donner un aperçu d'Enbridge. Je vous promets de ne pas essayer de vous vendre quelque chose. Je travaille pour un secteur relativement — non pas un petit secteur, mais un secteur d'Enbridge, à savoir Enbridge Gas Distribution, le secteur qui s'occupe de la distribution du gaz. La plupart de mes commentaires concerneront les activités de ce secteur, qui s'attache à l'interaction avec notre clientèle; je parlerai aussi de ce que nous faisons, des défis que nous devons relever, de la façon dont notre entreprise et l'ensemble de l'industrie évoluent, de notre vision de l'avenir et des mesures que nous prenons pour réaliser cette vision.

Le président : Vous êtes une entreprise intégrée, vous savez donc peut-être que des représentants de votre secteur de l'exploration et de l'exploitation des gisements de gaz au large de la Nouvelle-Écosse ont déjà comparu devant nous. Nous connaissons donc un peu votre entreprise, pour laquelle nous avons un grand respect.

Mr. Pleckaitis: Thank you. If you go to page 20, this map of North America hopefully illustrates the scope of our operations. We are a North American business. We operate both in Canada and the U.S. We are a North American company in terms of operations, but our head office is in Calgary. We are 75 per cent owned by Canadian business.

Thinking of our business, you would see it in four components in terms of four foundation business lines. First, we have the liquids or the oil pipeline system, which basically transports oil from where it is produced to customer end markets. The oil sands are obviously a big part of the start of that infrastructure system. We have the longest liquid pipeline system in the world.

If we turn to the gas transmission aspect, big pipes going from the production area where gas is produced again to markets, people do not recognize that 40 per cent of all the gas that comes out of the deep water of the Gulf of Mexico are Enbridge pipelines.

Then there is gas distribution, my side of the business, which delivers gas to customers in their homes and businesses. Consumers Gas — what used to be Consumers Gas; I still call it that — Enbridge Gas Distribution in Ontario is the largest and oldest gas utility in Canada.

Finally, our newest and smallest line of business in terms of earnings but the quickest growing is our renewable and green energy business. The next slide summarizes elements of our renewable or green energy business. The chart on the bottom right-hand corner, for those of you who can see it, illustrates how quickly this part of our business has grown.

In a short time, by the end of this year, we will have developed electricity production capability or capacity of approximately 900 megawatts. That amount is enough to provide all the electric needs for about three quarters of a million homes. In a short period of time, these various green energy and renewable sources of generation have become an increasingly growing part of our business.

The biggest part of that generation today is wind. About 700 megawatts of the 900 megawatts are from wind farms. These wind farms are primarily in Alberta, Saskatchewan, Ontario and, most recently, Colorado.

We have also entered into photovoltaic solar farms recently, and our first venture was in Sarnia, Ontario. We now have an operating solar photovoltaic facility that is the largest of its kind anywhere in the world.

Fuel cells are another area we are entering into and we have been involved for a while. In fact, we are operating a 2-megawatt fuel cell facility that is extremely ultra clean by California

M. Pleckaitis : Merci. Prenons maintenant la page 20; cette carte de l'Amérique du Nord illustre, je l'espère, toute l'étendue de nos activités. Nous sommes une entreprise nord-américaine. Nous exerçons nos activités au Canada et aux États-Unis. Nos activités d'exploitation sont menées à l'échelle nord-américaine, mais notre siège social est situé à Calgary. Nous appartenons à 75 p. 100 à des intérêts canadiens.

Quant à nos activités, nous considérons qu'elles se divisent en quatre éléments, en quatre secteurs opérationnels fondamentaux. Tout d'abord, nous avons le réseau de transport de liquides — les pipelines —, qui, essentiellement, transporte le pétrole du lieu de production vers les marchés de consommateurs. Évidemment, les sables bitumineux constituent une part importante, en amont, de ce système d'infrastructure. Nous possédons le plus grand système de pipeline de transport de liquide au monde.

Ensuite, du côté du transport du gaz, nous avons les grands gazoducs qui transportent le gaz du lieu de production, encore une fois, jusqu'au marché; les gens ne savent pas que 40 p. 100 du gaz extrait des eaux profondes du golfe du Mexique sont transportés par les gazoducs d'Enbridge.

Il y a ensuite la distribution du gaz naturel vers les consommateurs — c'est-à-dire les ménages et les entreprises —, mon secteur d'activités. Consumers Gas — ce qui s'appelait alors Consumers Gas, il m'arrive encore d'utiliser ce nom — Enbridge Gas Distribution, en Ontario, est le plus important et le plus ancien service de distribution de gaz au Canada.

Pour terminer, le dernier et le plus petit secteur d'activités, au chapitre des revenus, mais celui qui croît le plus rapidement, est le secteur de l'énergie verte et renouvelable. La diapositive suivante résume les composantes de nos activités dans le domaine de l'énergie verte ou renouvelable. Le graphique en bas à droite, si vous pouvez le voir, montre à quelle vitesse croît ce secteur de nos activités.

Bientôt, d'ici la fin de l'année, nous aurons mis sur pied une capacité de production d'électricité d'environ 900 mégawatts. Ce volume suffit à répondre aux besoins en électricité d'environ trois quarts de million de résidences. En peu de temps, ces diverses sources de production d'énergie verte et renouvelable sont devenues une part de plus en plus importante de nos activités.

La principale source de cette production d'énergie, à l'heure actuelle, est l'éolienne. Environ 700 de ces 900 mégawatts proviennent de parcs d'éoliennes. Ces parcs sont situés principalement en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario et, depuis peu, au Colorado.

Nous avons aussi commencé récemment à exploiter des centrales solaires photovoltaïques, et nos premières installations sont situées à Sarnia, en Ontario. Nous exploitons maintenant une centrale solaire photovoltaïque comptant parmi les plus grandes de son genre dans le monde.

La pile à combustible est un autre secteur que nous commençons à explorer et nous nous y intéressons depuis un certain temps. De fait, nous exploitons une centrale à pile à

standards. The facility sits outside my office and generates 2 megawatts, which is enough to power all the electric needs for almost 2,000 customers.

Then there is geothermal technology in Oregon. We have entered into geothermal technology, which is basically taking heat — reheat — from the earth's crust. Many of you may have heard of carbon sequestration with CO₂ capture projects. We are involved in demonstration projects, along with over 40 other companies in Alberta and Saskatchewan, trying to demonstrate the technical feasibility and the economics of injecting CO₂ into aquifers below the earth's crust.

Turning to the next slide now, the rest of my comments will focus on the gas distribution side. You can see from this map that our gas distribution business is in four jurisdictions: Ontario, Quebec, New Brunswick and New York State. We have over 1.9 million customers, and we add between 30,000 and 60,000 customers per year.

The thing I am most proud of — I was involved in its creation — are our demand-side management programs. I do not know how familiar senators are with demand-side management, but it is conservation and energy efficiency. I think demand-side management was something termed by the utility industry, but our company was the first gas utility company in Canada that began formally introducing conservation and energy efficiency programs to our customers back in 1995.

When it first started, I have to admit I was a junior manager, and it took a while for the senior executives in our company to come around to the notion that we would encourage and promote the idea with our customers to use less of our product. However, today, with the cultural change that has taken place in our company, there is not a single marketing or sales effort that does not have the principal tenet of energy efficiency and conservation; ensuring that customers use our product as inexpensively and as efficiently as they possibly can.

The next slide tries to capture maybe in a phrase what keeps me up at night in terms of thinking about our business and how our business is changing. You might think that with all the customers we have, and adding 30,000 to 60,000 customers per year, that we are comfortable. If you look at the slide, the top right-hand corner demonstrates the average gas use by our residential customers. Again, as Mr. Egan said, most of our customers are residential customers, home customers. You can see from this slide that beginning in the year 2000 — in fact, you can take this trend back to about the mid-1990s — the average use by our residential customers has declined year after year by about 1.3 per cent.

combustible de deux mégawatts qui est extrêmement propre, selon les normes de la Californie. Cette centrale, située à côté de mon bureau, génère deux mégawatts, ce qui est suffisant pour approvisionner en électricité près de 2 000 consommateurs.

Ensuite, il y a les technologies liées à l'électricité géothermique de l'Oregon. Nous nous sommes lancés dans les technologies géothermiques, qui consistent essentiellement à prendre de la chaleur — récupérer de la chaleur — de la croûte terrestre. Nombre d'entre vous ont déjà entendu parler des pièges à carbone et des projets de captage du CO₂. Nous participons à des projets de démonstration, en collaboration avec 40 autres entreprises de l'Alberta et de la Saskatchewan, dans le but de démontrer la faisabilité technique et la rentabilité des méthodes d'injection de CO₂ dans les couches aquifères, sous la croûte terrestre.

Prenons maintenant la diapositive suivante; je vais maintenant concentrer mes commentaires sur les aspects touchant la distribution du gaz. Vous voyez sur cette carte que nous distribuons du gaz à quatre endroits : l'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick et l'État de New York. Nous comptons plus de 1,9 million de consommateurs, et ce nombre s'accroît de 30 000 à 60 000 consommateurs par année.

Les programmes dont je suis le plus fier — j'ai participé à leur création —, ce sont nos programmes de gestion de la demande. Je ne sais pas si les sénateurs savent ce qu'est la gestion de la demande; cela concerne la conservation de l'énergie et l'efficacité énergétique. Je crois que c'est l'industrie des services publics qui a inventé ce terme, « gestion de la demande », mais notre société a été le premier service de distribution de gaz du Canada à proposer officiellement des programmes de conservation d'énergie et d'efficacité énergétique à ses clients, et c'était en 1995.

Au début de ces programmes, je dois reconnaître que j'étais un cadre subalterne, et il a fallu quelque temps pour que les cadres supérieurs de notre entreprise acceptent l'idée selon laquelle nous pourrions encourager nos consommateurs à moins utiliser notre produit. Aujourd'hui, cependant, en raison du changement culturel qui s'est produit dans notre entreprise, absolument tout ce qui se fait du côté du marketing ou des ventes est fondé sur le principe de l'efficacité énergétique et de la conservation de l'énergie; nous voulons nous assurer que les consommateurs utilisent notre produit de la façon la moins coûteuse et la plus efficace possible.

Sur la diapositive suivante, nous essayons de réduire à sa plus simple expression ce qui me tient éveillé, la nuit, quand je réfléchis à notre entreprise et à la façon dont elle évolue. Vous pensez peut-être qu'avec tous nos consommateurs, dont le nombre augmente de 30 000 à 60 000 chaque année, nous nous trouvons dans une situation confortable. Regardez, dans le coin supérieur droit de la diapositive, la consommation moyenne de gaz par nos consommateurs résidentiels. Encore une fois, comme M. Egan l'a dit, la grande majorité de nos clients sont des ménages. Vous voyez, sur cette diapositive, qu'à compter de 2000 — en fait, cette tendance remonte environ au milieu des années 1990 —, la consommation moyenne par consommateur résidentiel diminue année après année d'environ 1,3 p. 100.

That decline is for a variety of reasons: everything from more efficient furnaces and water heaters in their homes to more airtight homes, better insulation, windows, et cetera. As a result of all of those reasons, we are seeing less and less use per customer. Even though we are adding 30,000 to 60,000 customers per year, if we look at the total amount of gas we send through our pipes, it is almost the same today as in the year 2000. Overall, using our product efficiently is a good-news story.

If we couple that efficiency with what Mr. Egan said about having an abundant supply of natural gas, over 100 years, and that does not include other technologies or products that I believe one day we will be looking at more seriously, such as methane hydrates, we have a tremendous amount of natural gas for our future.

Natural gas is viewed by many still as a fossil fuel. As senators here are well aware, lots of government policy around the world is driving companies and customers to use cleaner energy and move further away from energy sources that emit carbon to the atmosphere.

I think amongst the energy practitioners, there is a growing awareness that at one time the view was that the world would all go electric. There is a term I am sure everyone here has heard, the smart electric grid, which was the common phrase; that the world would go electric and that our transportation systems would go electric. There is a growing pragmatic understanding that world is not in the foreseeable future, and I cannot even see it in the distant future as a practical reality.

The realities are that there will be a need for a thermal grid, an electric grid and a gas grid working together. There is no definition of the right percentages, but the ultimate reality is those three energy grids working in combination, and obviously encouraging conservation and energy efficiency at the end use.

The Chair: When we hear the term, “smart grid,” as one of the initiatives say in the Canada-U.S. clean energy dialogue, we think not only of a smart electricity grid. We are thinking about wind et cetera. I believe you said “energy practitioners” see a move away from a specifically electric grid, but what you have described is a smart grid, is it not?

Mr. Pleckaitis: Yes, it is. Mr. Egan talked about the fact that almost 50 per cent of all the energy needs in homes or businesses are from heat. We cannot practically and economically obtain that energy from electricity. If you talk to anyone who works for any electrical utility and ask them if it makes sense from their

Cette diminution est due à plusieurs facteurs : les maisons comportent maintenant des fournaies et des chauffe-eau plus efficaces, elles sont plus hermétiques, mieux isolées, elles ont de meilleures fenêtres, et cetera. Pour toutes ces raisons, la consommation par consommateur diminue constamment. Même si nous comptons de 30 000 à 60 000 consommateurs de plus par année, nous constatons que le volume total de gaz distribué par nos gazoducs est presque le même aujourd’hui qu’il l’était en 2000. Dans l’ensemble, l’utilisation efficace de notre produit est une bonne nouvelle.

Ajoutons à cela ce que M. Egan a dit au sujet de l’abondante réserve de gaz naturel, bonne pour encore plus d’un siècle, et sans parler des autres technologies ou des autres produits que, je le crois, nous allons envisager un jour plus sérieusement, par exemple les hydrates de méthane, nous disposons d’une immense réserve de gaz naturel pour l’avenir.

Beaucoup de gens considèrent encore le gaz naturel comme un combustible fossile. Comme les sénateurs le savent très bien, nombre des politiques des gouvernements du monde entier poussent les entreprises et les consommateurs à utiliser des sources d’énergie plus propres en abandonnant les sources qui envoient du carbone dans l’atmosphère.

Je crois que, parmi les professionnels de l’énergie, on se rend de plus en plus compte qu’à un moment donné, on pensait que le monde entier adopterait l’énergie électrique. Je suis convaincu que tout le monde a entendu parler de l’expression « réseau électrique intelligent », qui est assez courante; on pensait que le monde entier passerait à l’électricité, et que nos systèmes de transport passeraient à l’électricité. On comprend de plus en plus, de manière pragmatique, que ce monde n’existera pas dans un avenir prévisible, et je ne peux même pas m’imaginer qu’en pratique, il existera dans un avenir plus éloigné.

La réalité, c’est qu’il faudra un réseau thermique, un réseau électrique et un réseau gazier fonctionnant ensemble. On n’a pas encore défini selon quels pourcentages, mais la réalité, au bout du compte, c’est que ces trois réseaux énergétiques fonctionneront ensemble et qu’il faudra évidemment encourager la conservation de l’énergie et l’efficacité énergétique chez l’utilisateur final.

Le président : Quand j’entends l’expression « réseau intelligent », en pensant par exemple à l’une des initiatives qui sont ressorties du dialogue sur l’énergie propre entre le Canada et les États-Unis, nous ne pensons pas seulement à un réseau électrique intelligent. Nous pensons aussi à l’énergie éolienne, entre autres. Je crois que vous avez dit que les « professionnels de l’énergie » estimaient qu’il ne s’agirait pas uniquement d’un réseau électrique, mais ce que vous avez décrit, c’est un réseau intelligent, n’est-ce pas?

M. Pleckaitis : Oui, c’est cela. M. Egan a dit que près de 50 p. 100 de toute l’énergie consommée dans les résidences ou les entreprises étaient consacrées au chauffage. Nous ne pouvons pas, ni en pratique, ni financièrement, tirer cette énergie de l’électricité. Demandez à une personne qui travaille pour un service public

perspective to put baseboard heaters in customers' homes as an efficient way of using electricity, they will tell you that is not the most efficient way to heat homes or businesses.

For thermal processes in businesses, water heating, space heating in this building and for homes, the most efficient way of producing that energy is natural gas. The question is: Can we do it in a more efficient and cleaner way? I will talk about that question in a subsequent part of my presentation.

The last part here is the uncertainty. I will be the first to say that no one that I am aware of in the energy industry has a crystal ball on exactly what the energy system will look like anywhere in the world. Everyone has theories on which direction it will go. One thing I have come to learn in over 25 years in the energy business is that there is no sure thing here but that every jurisdiction will be different.

When we look around the world and we look at why things have developed certain ways in different countries in Europe — why they have developed in certain ways in China or Japan, and then even in Canada, if we look across the provinces — countries have gravitated to certain energy systems, preferences to using one energy form over another, based on their own indigenous needs, advantages or disadvantages. Again, all we need to do is look across this great country — at how things have developed in Quebec and compare it to, say, Alberta or Ontario — and ask why have things developed? It is because of their own particular resources or advantages or disadvantages that have caused them to develop.

One message I will leave with the Senate is that there will not be a single solution across Canada. It will be customized to the particular needs of Canadians in those individual jurisdictions.

The Chair: Will it be needs or resources? If we take hydro in Quebec, it is a no-brainer I would think. Then we look at a province that has a lot of coal, like Alberta. There must be some way of predicting.

Mr. Pleckaitis: Yes; clearly, a province like Quebec that has abundant hydroelectricity that is clean will utilize that resource. That in itself, as you know, comes with its own challenges in terms of its implications. That gets into, again, a balance. You said you will hold hearings in Quebec. Quebec is also discovering large amounts of natural gas. The question is: How will those two energy forms come together and what is the right way of coming together?

d'électricité quelconque si, à son avis, ce serait une bonne idée d'installer des plinthes chauffantes dans les résidences des consommateurs dans le but de consommer d'électricité de manière efficiente; elle vous répondra que ce n'est pas la façon la plus efficiente de chauffer les résidences ou les entreprises.

Pour les activités exigeant de la chaleur, dans les entreprises, pour chauffer l'eau et chauffer les locaux, dans un édifice comme celui-ci ou dans une résidence, la manière la plus efficiente de consommer l'énergie est de la tirer du gaz naturel. La question qui se pose est la suivante : pouvons-nous le faire de façon plus efficiente et plus propre? Je vais répondre à cette question un peu plus loin dans mon exposé.

Enfin, il y a la question de l'incertitude. Je serai le premier à dire qu'aucune des personnes que je connais dans l'industrie de l'énergie n'a une boule de cristal et ne peut dire de quoi aura l'air le système énergétique, où que ce soit dans le monde. Tout le monde a une théorie sur la forme qu'il prendra. S'il y a une chose que j'ai apprise en plus de 25 ans dans le monde de l'énergie, c'est qu'il n'y a rien de certain dans le domaine, si ce n'est que c'est différent à chaque endroit.

Si nous regardons ailleurs dans le monde, et si nous cherchons les raisons pour lesquelles les choses se sont déroulées d'une certaine façon dans les différents pays d'Europe — pourquoi le Japon ou la Chine ont adopté certaines façons de faire, et on voit la même chose au Canada, dans les différentes provinces —, les pays ont été portés à adopter certains systèmes énergétiques, à donner la préférence à une forme d'énergie plutôt qu'à une autre, en fonction de leurs propres besoins, avantages ou désavantages. Encore une fois, il nous suffit de regarder d'un bout à l'autre de notre grand pays — comment les choses se présentent-elles au Québec par rapport, par exemple, à ce qui se passe en Alberta ou en Ontario — et de nous demander pourquoi les choses ont évolué ainsi? C'est en fonction des ressources, avantages ou désavantages propres à chacun que cela s'est passé ainsi.

J'aimerais transmettre un message au Sénat : il n'y aura pas une solution unique pour tout le Canada. Il faudra l'adapter aux besoins particuliers des Canadiens de chacune des provinces.

Le président : Est-ce que l'on tiendra compte des besoins ou des ressources? Prenons par exemple l'hydroélectricité du Québec : pas besoin d'y réfléchir, n'est-ce pas? Prenons ensuite une province qui possède beaucoup de charbon, comme l'Alberta. Il doit y avoir une façon de faire des prédictions.

M. Pleckaitis : Oui; il est clair qu'une province comme le Québec possède une ressource hydroélectrique propre et abondante qu'elle l'utilisera. Cela, en soi, comme vous le savez, entraîne aussi ses propres défis, au chapitre des répercussions. Il faut également mettre cela dans la balance. Vous dites que vous allez tenir des audiences au Québec. Le Québec découvre également d'importantes quantités de gaz naturel. La question est la suivante : de quelle façon ces deux formes d'énergie vont-elles se combiner, et quelle est la bonne façon de les combiner?

Again, competitive advantages or disadvantages that one jurisdiction will have over another may be a better way of phrasing it than needs. Advantage will be a significant factor in determining how an energy system is developed in that particular jurisdiction.

The Chair: That is a good correction. It was the word “needs” that confused me. Ultimately, the marketplace will dictate.

Mr. Pleckaitis: Yes, it will.

Mr. Egan: You referenced Quebec. In anticipation of coming, I pulled some statistics on the breakdown of end-use energy in Quebec. The assumption is that because of hydro in Quebec, because it is such a significant player as a global energy player, that Quebec’s energy needs are met overwhelmingly by electricity, but, in fact, 40 per cent of Quebec’s energy needs are met by hydroelectricity; 10 per cent right now by natural gas; approximately 40 per cent by oil and oil products; and 10 per cent by wood and pulp and paper waste, so the recovery of energy from wood waste.

The Chair: I stand corrected. It is not a no-brainer.

Mr. Egan: The point is, if we look at each province, we will see that there is a remarkable diversity of energy supply in that province. It goes back to my point about mobility, electricity and heat. I think we all have assumptions because we have particular resources in particular regions and they are extraordinary resources, but we have a diverse supply across the country.

I would say what you will look at, region by region, is diversity of supply, availability of that supply, cost of that supply and environmental implications. However, the other piece I want to bring to the conversation all the time is the need to look at those things from the customer’s perspective more and more. That customer is one of the key drivers in the energy system. We often think of Canada only as a key energy supplier. We are a key energy consumer and the energy consumption side of the energy equation drives many of the things we care about when we look at an energy framework around innovation and so on.

Mr. Pleckaitis: I will not move to the last point on my slide 23. I talked about the uncertainty of exactly what the energy system will look like in the future. The other thing that is uncertain is the pace at which this change will happen. If we were to look at the situation even two or three years ago, a tremendous amount of effort went into trying to transform the energy industry quickly. Ontario is a good example. More recently, there has been consumer push-back in terms of the price impacts. An important factor is balancing and recognizing the need for change in the

Encore une fois, il serait peut-être mieux — plutôt que de parler de besoins — d’envisager la question sous l’angle des avantages ou des désavantages d’une administration par rapport à une autre sur le plan de la concurrence. Les avantages seront un important facteur au moment de déterminer comment une certaine administration va aménager son système énergétique.

Le président : La correction est juste. C’est le mot « besoins » qui m’a troublé. Au bout du compte, c’est le marché qui va décider.

M. Pleckaitis : Oui, en effet.

M. Egan : Vous avez parlé du Québec. Lorsque je me suis préparé pour mon témoignage, j’ai réuni quelques statistiques sur la répartition de la consommation d’énergie par les utilisateurs finaux, au Québec. On suppose, en raison de l’hydroélectricité au Québec, lequel est un joueur si important sur la scène mondiale, que les besoins en énergie du Québec sont comblés principalement par l’électricité, alors qu’en fait, 40 p. 100 des besoins en énergie de la province sont comblés par l’hydroélectricité; aujourd’hui, 10 p. 100 de cette énergie vient du gaz naturel; environ 40 p. 100, du pétrole et des produits du pétrole; et 10 p. 100 du bois et des déchets de pâtes et papiers, donc de l’énergie récupérée à partir des déchets de bois.

Le président : Je reconnais mon erreur. Ce n’est pas si évident que cela.

M. Egan : Ce que je veux dire, c’est que, si nous regardons chacune des provinces, nous constatons que les sources d’énergie sont remarquablement diversifiées. Je reviens à ce dont je parlais, au sujet des transports, de l’électricité et du chauffage. Je crois que nous avons tous fait des suppositions, en raison des ressources particulières que possède chaque région, et ce sont des ressources extraordinaires, mais les sources d’énergie du pays sont diversifiées.

J’aimerais que vous regardiez, région par région, la diversité des sources d’approvisionnement, la disponibilité de ces ressources, leur coût et leurs répercussions sur l’environnement. Toutefois, l’autre aspect dont je parle chaque fois que je le peux, c’est le fait qu’il faut voir tout cela du point de vue du consommateur, de plus en plus. Le consommateur est l’un des principaux moteurs du système énergétique. Nous considérons souvent le Canada uniquement comme un grand fournisseur d’énergie. Nous sommes aussi un grand consommateur d’énergie, et, au chapitre de l’énergie, la consommation d’énergie est un aspect important qui nous aide à déterminer ce qui nous tient à cœur lorsque nous pensons à un cadre énergétique fondé sur l’innovation.

M. Pleckaitis : Je ne vais pas parler du dernier point de ma diapositive 23. J’ai parlé de l’incertitude liée à la forme que prendra le système énergétique de l’avenir. L’autre incertitude concerne le rythme auquel les changements vont se produire. Prenons la situation il y a seulement deux ou trois ans; d’énormes efforts ont été consacrés à la transformation rapide de l’industrie de l’énergie. L’Ontario offre un bon exemple. Récemment, il y a eu une résistance de la part des consommateurs au chapitre des prix. Un facteur important consiste à tenir compte du besoin de changement

energy sector, but also recognizing the consumer or customer implications of that change in terms of price and behaviours. Mr. Egan touched on that factor.

The other thing that influences companies like energy utilities, whether they be electric or gas utilities, is the regulatory construct, and I will talk about that factor in the next and subsequent slides.

Our company's perspective is that efficient and effective, regulated utilities, both gas and electric, are critical to helping transform Canada's energy system. The reason I say that is because utilities, and again I say utilities, both gas and electric, have unique business constructs. They have established relations not only with their large customer base — and Mr. Egan talked about the number of customers they connect with on a regular basis across Canada — but also the companies are community based. For example, in our business, we have to obtain franchises and those franchises are not guaranteed for life. Franchises have to be renewed, which requires a working relationship with the municipality in which franchises operate, particularly when companies are involved in digging up streets and having to put in pipelines in rights-of-way that are used. The business requires an integrated and coordinated effort with the communities in which we operate.

Utilities also have economies of scale that are unmatched by many organizations, again, in terms of the numbers of customers that we deal with. We have long investment horizons. As opposed to a company that might go into business thinking it has to earn its return, recover its investment over 5 or 10 years, our industries, utility industries, tend to look at recovering their investment over 25 and 50 years, because that is how long that infrastructure generally lasts.

For a number of factors, we are generally considered to be low-risk operations — safety and the type of long-life capital we have — and therefore, we also have access to low-cost capital. In fact, few entrepreneurial investors will invest in energy because of the high risks involved. Utilities, by the nature of their businesses, have low-cost capital.

Finally, utilities have tremendous experience in operating, running and developing energy systems both safely and reliably.

The last point on that slide is, in some ways, the most significant one. Utilities are, from my perspective, instruments of government policy. That is why they were created. An advantage of utilities over many other types of organizations is that utilities are transparent in

du secteur de l'énergie, mais également à reconnaître la participation des consommateurs à ces changements, au chapitre des prix et des comportements. M. Egan a abordé cette question.

L'autre chose qui influe sur les entreprises comme les services publics d'énergie, qu'il s'agisse d'électricité ou de gaz, c'est le cadre réglementaire, et je parlerai de ce facteur dans les prochaines diapositives.

Au sein de notre entreprise, nous sommes d'avis que des services publics efficaces, efficaces et réglementés, qu'il s'agisse de gaz ou d'électricité, sont essentiels si l'on veut transformer le système énergétique du Canada. Si je dis cela, c'est parce que les services publics — et, encore une fois, je parle du gaz et de l'électricité — ont une structure d'activités qui est unique. Elles ont noué des relations non seulement avec leur importante clientèle — et M. Egan a mentionné le nombre de clients avec qui l'entreprise est régulièrement en lien, partout au Canada —, mais, en outre, les entreprises ont une base communautaire. Par exemple, dans notre secteur d'activités, nous devons obtenir des concessions, et elles ne sont pas garanties pour la vie. Il faut renouveler les concessions, ce qui suppose d'établir des relations de travail avec les municipalités où se trouvent ces concessions, particulièrement lorsqu'il s'agit d'une entreprise qui va creuser sous les routes et qui devra installer des gazoducs sous des emprises routières. Dans notre secteur, nous devons travailler de manière intégrée et coordonnée avec les collectivités où nous exerçons nos activités.

Les services publics peuvent également réaliser des économies d'échelle sans comparaison avec celles de nombreuses autres organisations, encore une fois, en raison du nombre de nos clients. Nos investissements sont à long terme. Contrairement aux entreprises qui se lanceraient en affaires en pensant devoir en tirer des profits, récupérer leurs investissements en 5 ou 10 ans, nos industries, les industries des services publics, tendent plutôt à envisager de le récupérer sur plus de 25 ans, ou de 50 ans, car c'est en général la durée de vie de cette infrastructure.

Un certain nombre de facteurs font en sorte que nous sommes généralement considérés comme un secteur d'activités à faible risque — vu la sécurité et la longue durée de vie de nos installations — et c'est pourquoi nous avons accès à du capital à faible coût. Certes, peu d'entrepreneurs investissent dans le secteur de l'énergie en raison des risques élevés que cela suppose, mais les services publics, de par la nature de leurs activités, ont accès à un capital à faible coût.

Pour terminer, les services publics possèdent une énorme expérience en matière d'exploration, de gestion et de développement sécuritaires et fiables des systèmes énergétiques.

Sur cette diapositive, le dernier point est à certains égards le point le plus important. Les services publics sont, à mon avis, des instruments stratégiques pour le gouvernement. C'est pourquoi on les a créés. L'avantage des services publics par rapport à de

nature. They have to testify regularly and provide full access to their customer information, their financial information and their investments to the regulators that oversee them.

The Chair: Is that oversight because of rate-setting?

Mr. Pleckaitis: Yes, it is because of rate-setting. That access provides transparency to the types of businesses and the way the businesses operate, and holds them accountable to the regulator, and also to the customers and communities they serve.

I will speak to the next slide rather than try to have you follow this diagram, which you can look at if you are trying to get to sleep one night.

This slide tries to talk about the utility of the future. If there is one message that I want to leave with senators today, at least the way Enbridge looks at it, it is that we are not in any way wed to our past successes. We recognize that energy and the energy system has to change. It is absolutely our intent to be part of helping to steer that change.

If you were to ask me what changes I see happening, some of them I have already touched on, and Mr. Egan has touched on them. First, we see a multi-fuel approach. More and more we will see, I believe, a closer and closer integration between utilities and systems. I mentioned the electric system. It is not only an electric system or gas system; it is a gas system, an electric system and a thermal or heat system where we are commonly transmitting heat and exchanging heat between buildings and common areas.

Increasingly, we will see distributed generation in the systems of the future. Chair, you picked up on the concept that Mr. Egan mentioned: small combined heat and power units located in each home. The technology is real; it works. It is expensive today — it costs over \$10,000 to purchase a unit — but it is being demonstrated and used in many countries in the world. That generation, to me, is the ultimate distributed generation, where we generate the energy in our home for the amount of energy we need. The surplus heat that always occurs when we create electricity from a fossil fuel is then captured and used to heat our water or living space, and then at the times when we do not need that energy, that electricity can be put into the grid and used by others, distributed by the common wires with which we are connected. When we talk about a distributed and integrated system, at the ultimate, that device is one example of the integrated system I am talking about.

The Chair: You are not recommending that Canadians run out and buy home generators?

nombreux autres types d'organisations, c'est qu'ils sont par nature transparents. Ils doivent régulièrement rendre des comptes et donner aux organismes de réglementation qui les régissent un plein accès aux informations sur leurs clients, à leurs informations financières et aux renseignements concernant les investissements.

Le président : Est-ce que cette surveillance est liée à l'établissement des tarifs?

M. Pleckaitis : Oui, c'est en raison de l'établissement des tarifs. Cet accès assure la transparence de ces entreprises et de leur façon de faire et leur permet de rendre des comptes à l'organisme de réglementation ainsi qu'aux clients et aux collectivités qu'elles servent.

Je vais parler de la diapositive suivante plutôt que d'essayer de vous expliquer ce diagramme; vous pourrez l'étudier si vous cherchez le sommeil, un soir.

Cette diapositive essaie d'exposer la situation des services publics de l'avenir. S'il y a un message que je veux faire comprendre aux sénateurs aujourd'hui, c'est que, du moins de la façon dont Enbridge l'envisage, nous ne nous reposons aucunement sur nos lauriers. Nous reconnaissons que l'énergie et le système énergétique doivent changer. Nous avons l'intention on ne peut plus ferme de participer à l'orientation de ce changement.

Si vous me demandez ce que j'envisage au chapitre des changements, j'en ai déjà abordé quelques-uns, et M. Egan également. Premièrement, nous prévoyons une approche axée sur des sources multiples. Nous allons voir de plus en plus, je crois, une intégration étroite entre les services publics et les systèmes. J'ai parlé du système électrique. Il ne s'agit pas seulement d'un système électrique ou d'un système gazier; c'est un système au gaz, un système électrique et un système de chauffage qui nous permettra de transmettre facilement la chaleur et d'assurer l'échange de chaleur entre les édifices et les aires communes.

Nous allons voir de plus en plus, dans les systèmes de l'avenir, la production décentralisée. Monsieur le président, vous vous êtes intéressé au concept mentionné par M. Egan : de petites unités combinées de microgénération dans chaque maison. La technologie existe; elle fonctionne. À l'heure actuelle, elle est coûteuse — le prix d'achat d'une unité est de plus de 10 000 \$ —, mais c'est une technologie éprouvée et utilisée dans de nombreux pays. Ce système de production décentralisée est, à mon avis, le nec plus ultra, puisqu'il nous permet de produire pour nos maisons le volume d'énergie dont nous avons besoin. La chaleur excédentaire qui est toujours produite lorsque l'on tire de l'électricité d'un combustible fossile est ensuite captée et sert à chauffer l'eau ou les pièces de la maison; lorsque nous n'avons pas besoin de cette énergie, l'électricité peut être transmise au réseau et utilisée par d'autres, elle sera distribuée sur les réseaux communs, sur lesquels nous sommes branchés. Quand nous parlons d'un système décentralisé et intégré, au final, cet appareil est un des exemples d'intégration dont je parle.

Le président : Vous ne recommandez pas aux Canadiens de courir s'acheter une génératrice résidentielle?

Mr. Pleckaitis: Not yet.

The Chair: Nor should they dig great big holes under their homes to try to go geothermal?

Mr. Pleckaitis: That is correct.

There will be characteristics of the energy system that continue to be important, I believe, for senators to remember: safety, reliability, fiscal responsibility or financial responsibility of the system and, ultimately, accountability. Accountability to the customers and to the communities that are served will be another characteristic that I believe will be an enduring one for the utility of the future.

Turn to the next slide. I do not intend to go through all these areas.

The Chair: Are you at 27 now?

Mr. Pleckaitis: I am at slide 26.

The Chair: Thank you.

Mr. Pleckaitis: This slide summarizes a number of focus areas that our company and the gas distribution side are looking at.

Again, much of the downtown core of Ottawa is heated by a district energy system. I do not know if you are familiar with that system. It is run by the federal government. Hot water and steam are piped under the streets to serve the individual buildings as opposed to each building having its own heating and ventilating system.

That system is common in Europe. It is not something that is common in Canada, but we believe that you will see more and more of that type of system as we see greater densification of housing and businesses rather than being spread out far away.

We can have district energy systems where we efficiently generate the heat, potentially from a renewable resource in combination with natural gas or whatever, and then distribute that heat amongst the community in the area — homes, businesses, et cetera — through hot water pipes located in the street.

The system is extremely efficient, but you can imagine the cost to put it in the first time. It is like trying to build a subway system after a city has been built. The time to build it is during the initial planning stages when they are planning and developing a community or when they are redeveloping a brownfield part of an existing city. That is when the utilities, electric and gas, and the community planners need to work together with the developers to plan something like that.

The Chair: How does that system come under federal jurisdiction? This is infrastructure.

M. Pleckaitis : Pas encore.

Le président : Ils ne devraient pas non plus creuser de grands trous sous leur maison pour se convertir à l'énergie géothermique, n'est-ce pas?

M. Pleckaitis : Non, effectivement.

Les sénateurs ne doivent pas oublier les caractéristiques du système énergétique qui continuent d'être importantes, à mon avis : la sécurité, la fiabilité, la responsabilité financière du système et, au bout du compte, la responsabilisation. La responsabilité devant les clients et les collectivités servis sera une autre caractéristique qui, selon moi, persistera dans le domaine des services publics.

Allez à la prochaine diapositive. Je n'avais pas l'intention d'aborder tous ces secteurs.

Le président : Êtes-vous à la diapositive 27?

M. Pleckaitis : Je suis à la diapositive 26.

Le président : Merci.

M. Pleckaitis : Cette diapo résume un certain nombre de domaines d'action qu'envisagent notre société et le secteur de la distribution de gaz.

Une grande part du centre-ville d'Ottawa se chauffe à l'aide d'un système énergétique de quartier. J'ignore si vous connaissez ce système. Il est exploité par le gouvernement fédéral. On fait circuler de l'eau chaude et de la vapeur dans des conduits sous les rues et on chauffe chaque immeuble de cette façon au lieu d'utiliser un système de chauffage et de ventilation distinct dans chaque immeuble.

Ce système est courant en Europe. Ce n'est pas le cas au Canada, mais je crois que vous verrez de plus en plus souvent ce type de système à mesure que nous observerons une concentration accrue des logements et des commerces, au lieu d'être plus éloignés les uns des autres.

Nous pouvons établir des systèmes énergétiques de quartier qui génèrent de la chaleur de façon efficace — peut-être d'une source renouvelable combinée au gaz naturel ou je ne sais quoi — puis distribuent cette chaleur dans la collectivité — dans les maisons, dans les commerces, et cetera — au moyen de conduites d'eau chaude situées sous les rues.

Le système offre un excellent rendement, mais vous pouvez imaginer le coût qu'il faut assumer pour l'établir. C'est comme si on essayait d'installer un système de métro sous une ville qui a déjà été construite. Il faut le faire durant les premières étapes de l'urbanisation et de l'aménagement, lorsqu'on détermine comment sera aménagée une collectivité ou qu'on réaménage une friche industrielle dans une ville existante. C'est à ce moment-là que les responsables des services publics — l'électricité et le gaz — et les planificateurs communautaires doivent collaborer avec les promoteurs pour concevoir quelque chose comme ça.

Le président : Comment un tel système devient-il la responsabilité du gouvernement fédéral? Il s'agit d'infrastructures.

Mr. Pleckaitis: Natural Resources Canada is a proponent of district energy systems. They are trying to encourage, through pilot programs and incentives, municipalities and utilities to do that. It is providing technical knowledge; it is providing incentives to encourage the growing knowledge and piloting of these so more and more communities can start developing these systems across Canada.

The other area that Mr. Egan mentioned was renewable natural gas and this area is exciting. Again, a lot of garbage ends up in waste dumps and it produces methane. The gases that are produced are largely methane gases, which, if we clean them up, become natural gas, which is the natural gas that we use in our homes.

Studies in the United Kingdom and the United States estimate that the technical potential of renewable natural gas is up to 25 per cent of all the natural gas that we currently use in our systems. That gas is from garbage, and that garbage can be landfill waste, organic waste from green bin programs, farm waste or ultimately from biomass, waste wood products from the forest industry. The gas is recovered, treated and then injected back into the pipeline system, the gas distribution system, the same way we would inject gas coming from a well in Western Canada or from shale gas.

That exciting new area of development, I believe, will be a perfect example of showing the further greening and cleaning up of the gas system, because otherwise the gas is emitted to the atmosphere in many cases.

Liquid natural gas, LNG, for transport may be something that you have heard about. The technology is real and proven. The long-haul trucking companies believe in this technology, but the infrastructure does not exist for providing liquid natural gas fuelling for these long-haul trucks, which are extremely clean relative to the common fuel used, which is diesel.

One project that we are working on is being led by Gaz Métro in Quebec. A leading trucking company, Robert Transport, in Quebec is also an instrumental part. We are doing our part in Ontario by providing a fuelling station in Toronto that will allow long-haul trucks from Montreal to go through the transportation corridor into Toronto, to demonstrate the efficiencies and the economics of LNG for transport.

That example is another one.

The Chair: Honourable senators, we will meet with the people from Robert Transport on Tuesday during our hearing in Montreal. We will also meet with Gaz Métro.

Mr. Pleckaitis: That sector is extremely exciting, senator. As Mr. Egan mentioned, 30 per cent of all the greenhouse gases that are emitted in Canada come from the transportation sector, and it

M. Pleckaitis : Ressources naturelles Canada fait la promotion des systèmes énergétiques de quartier. Le ministère essaie d'encourager les municipalités et les services publics à le faire au moyen de projets pilotes et de mesures incitatives. Il offre un savoir technique; il offre des mesures incitatives pour encourager la croissance du savoir et la mise à l'essai de ces projets, de sorte qu'un nombre croissant de collectivités puissent commencer à installer ces systèmes au Canada.

L'autre domaine qu'a mentionné M. Egan était le gaz naturel renouvelable, et c'est un domaine excitant. Encore une fois, de grandes quantités de déchets aboutissent dans des dépotoirs et produisent du méthane. Les gaz produits sont surtout des gaz méthanes, qui, une fois que nous les nettoyons, deviennent du gaz naturel, celui-là même que nous utilisons dans nos maisons.

Selon des études menées au Royaume-Uni et aux États-Unis, on estime le potentiel technique du gaz naturel renouvelable à jusqu'à 25 p. 100 de tout le gaz naturel que nous utilisons actuellement dans nos systèmes. Ce gaz vient des déchets, c'est-à-dire des déchets enfouis, des déchets organiques provenant de programmes de bacs verts, de déchets d'élevage ou, finalement, de la biomasse, des déchets ligneux de l'industrie forestière. Le gaz est récupéré, traité, puis réinjecté dans le gazoduc, le réseau de distribution de gaz, de la même façon qu'on injecterait du gaz issu d'un puits dans l'Ouest canadien ou du gaz de schiste.

À mon avis, ce nouveau secteur excitant illustrera parfaitement l'écologisation et le nettoyage accru du système au gaz, car, sans cela, le gaz est souvent émis dans l'atmosphère.

Vous avez peut-être déjà entendu parler du gaz naturel liquéfié, le GNL, aux fins du transport. La technologie est bien réelle et éprouvée. Les sociétés de transport longue distance par camion croient en cette technologie, mais on n'a pas l'infrastructure qui permettrait d'installer des postes de ravitaillement au gaz naturel liquéfié pour ces camions, source extrêmement propre comparativement au carburant couramment utilisé, à savoir le diesel.

L'un des projets auxquels nous participons est dirigé par Gaz Métro, au Québec. Une grande société québécoise de camionnage, Robert Transport, joue aussi un rôle important. Nous faisons notre part en Ontario en établissant à Toronto un poste de ravitaillement qui permettra aux grands routiers de Montréal de passer par le couloir de transport pour aller à Toronto, afin de démontrer le rendement et les économies qu'offre le GNL dans le domaine du transport.

Voilà un autre exemple.

Le président : Mesdames et messieurs, nous allons rencontrer des représentants de Robert Transport mardi prochain, dans le cadre de notre séance à Montréal. Nous allons aussi rencontrer Gaz Métro.

M. Pleckaitis : Sénateur, il s'agit d'un secteur extrêmement excitant. Comme l'a mentionné M. Egan, 30 p. 100 de tous les gaz à effet de serre émis au Canada proviennent du secteur des

is almost all petroleum products. If we can take part of that sector and convert it to natural gas, both the efficiency and environmental impacts will be large.

The last point on this slide is the co-operation between electricity and gas utilities. When I first started in the gas industry, there was an aggressive rivalry between gas and electric utilities. We competed for customers. Some of that rivalry still exists between our industries. I am pleased to say that with the increased recognition that the world is changing, and with the need for electricity grids, gas grids and thermal grids to work together, we are seeing significant more cooperation between the electric and gas industries. That is something I can only encourage more of.

I have listed this coalition of large distributors on the bottom of this slide. For example, nine of the largest gas and electric utilities in Ontario that represent 80 per cent of the customers in Ontario now work together on co-operative programs.

A program in Ottawa, still in the early stages, is a prime example. We are working on a program with Hydro Ottawa where we will develop electricity conservation programs to electrical customers. We already deal with those customers on gas conservation programs. If anything is more confusing to a customer whether they are an industrial or commercial customer or a home owner, it is having this array of different types of conservation and energy efficiency programs. Some of them come from the electric utilities, some from the gas utilities, and some from the federal or the provincial government. We are trying to simplify the messaging and delivery of those programs to our customers.

On the last slide, I wanted to speak to what I see as some of the highest level challenges that our industry faces and some of the responses. When I start with the challenges, I do not in any way mean to offend anyone in this room when I talk about the uncertainty and conflicting nature sometimes of government policy.

When I look at this challenge and try to figure out how I would write policy, it is not a simple matter because, as I said, there is no simple solution and no single solution that I can see that will be applicable to every jurisdiction.

Having consistent government principles on where we are moving our energy industry is extremely important for both industry and the energy sector to look at and to be guided by. Increasingly, we are seeing more and more conflicts between provincial policy in Ontario and community interests.

More and more, we see communities, either individual homeowners or municipalities, opposing transmission lines, gas pipelines, and the location of wind farms or solar farms in their

transports, et il s'agit presque toujours de produits pétroliers. Si nous pouvions prendre une partie de ce secteur et le convertir au gaz naturel, les retombées sur le plan du rendement et de l'environnement seraient importantes.

Le dernier point sur cette diapositive concerne la coopération entre les services publics de distribution de gaz et d'électricité. Lorsque j'ai fait mes débuts dans l'industrie gazière, une terrible rivalité régnait entre ces services. Nous nous disputions la faveur des clients. Dans une certaine mesure, cette rivalité existe encore entre nos industries. Je suis heureux de dire que, comme on est de plus en plus nombreux à reconnaître que le monde change et qu'il faut une collaboration entre les réseaux d'électricité, les réseaux de gaz et les réseaux thermiques, nous observons beaucoup plus de coopération entre l'industrie de l'électricité et l'industrie gazière. Je ne peux qu'encourager une telle pratique.

Je décris la coalition de grands distributeurs au bas de la diapo. Par exemple, neuf des plus grands services de gaz et d'électricité en Ontario, qui servent 80 p. 100 des clients ontariens, collaborent maintenant dans le cadre de programmes coopératifs.

Un programme à Ottawa, toujours au stade préliminaire, est un excellent exemple. Nous travaillons à un programme avec Hydro Ottawa dans le but de créer des programmes de conservation de l'électricité à l'intention de clients utilisant cette source d'énergie. Nous travaillons déjà avec ces clients dans le cadre de programmes de conservation du gaz. Il n'y a rien qui confond un client, qu'il soit un client industriel, commercial ou résidentiel, comme un tel éventail de différents types de programmes de conservation et d'efficacité énergétique. Certains proviennent des services publics d'électricité, d'autres, des services publics de distribution de gaz et d'autres encore, du gouvernement fédéral ou provincial. Nous tentons de simplifier le message et l'exécution de ces programmes pour nos clients.

À la dernière diapo, je voulais parler de ce que je considère comme certains des plus grands défis que devra relever notre industrie et certaines des solutions. Lorsque je parle des défis, loin de moi l'intention de blesser quelqu'un ici dans la salle en invoquant la nature parfois incertaine et contradictoire des politiques gouvernementales.

Lorsque j'examine ce défi et que j'essaie de déterminer comment je concevrais des politiques, ce n'est pas une question simple, car, comme je l'ai dit, je ne vois pas de solution simple ni de solution unique qu'on pourrait appliquer à chaque administration.

L'industrie et le secteur de l'énergie doivent absolument pouvoir compter sur des principes gouvernementaux uniformes sur la direction que nous faisons prendre à notre industrie énergétique pour se renseigner et s'orienter. Nous observons de plus en plus de conflits entre la politique provinciale en Ontario et les intérêts communautaires.

Nous voyons de plus en plus de collectivités — des groupes de propriétaires ou de municipalités — s'opposer à l'établissement de lignes de transport d'énergie, de gazoducs et d'éoliennes ou de

area. More and more, I think communities themselves, individually again, will end up dictating how energy policy and the energy system will evolve.

The importance of aligning, as much as possible, on principles between federal, provincial and municipal bodies will be, in my mind, critically important for the future of energy. There is also an ongoing debate between regulated and unregulated. That is, should the energy industry be deregulated further, should regulation be maintained at the same level, or should there be increased regulation?

I have been involved in both the unregulated and the regulated aspects of the energy business for over 25 years. I am absolutely convinced that there is an important role for regulated businesses, for the reasons that I provided earlier, in terms of the advantages that regulated industries provide to customers and communities that they serve.

The last challenge, which we talked about earlier and which Mr. Egan mentioned, is the customer challenge. Canada has been blessed by an abundance of energy. It is one of our competitive advantages in the world. As a result, it also has worked against us.

As a result of that abundant advantage of energy, energy is extremely cheap for the average consumer relative to virtually every other jurisdiction in the world. It is also extremely reliable. Customers expect that when the switch goes on or when they come home at night, the furnace will be working and the lights will go on. It is expected absolutely. That is not common in many other jurisdictions in the world.

Customers also expect energy to be available. If they build a house, they expect energy will be available to connect to. It is what we take for granted. With that abundance, energy is low of mind and low of interest, or has been historically, and customers' knowledge with respect to the energy industry and where energy comes from and the implications is not something that they are generally aware of.

An important part of what all levels of government and utilities must do involves educating and working with customers to ensure that they understand what is happening to the energy industry and the implications on them. Ultimately, they will be the ones who will push back and resent what is being imposed on them, either through changes required in behaviours or, potentially, through price impacts.

One looks at all of this and asks, what is our response? I would categorize our response in three ways. First, it is a multi-level response. I talked about the co-operation between electric and gas

centrales solaires dans leur secteur. Je crois que ce seront de plus en plus les collectivités, individuellement, encore une fois, qui finiront par dicter l'évolution de politiques énergétiques et du système énergétique.

L'importance de la cohérence, dans la mesure du possible, des principes des entités fédérales, provinciales et municipales deviendra cruciale, selon moi, pour l'avenir de l'énergie. Le débat sur la réglementation ou l'absence de réglementation se poursuit aussi. Autrement dit, l'industrie énergétique devrait-elle être déréglementée davantage? Devrait-on maintenir le niveau de réglementation actuel ou devrait-on l'accroître?

J'évolue dans les secteurs non réglementés et réglementés de l'énergie depuis plus de 25 ans. Je suis absolument convaincu que les entreprises réglementées jouent un rôle important, pour les raisons que j'ai mentionnées plus tôt, sur le plan des avantages pour le consommateur et la collectivité que sert une industrie réglementée.

Le dernier défi, dont nous avons parlé plus tôt et qu'a mentionné M. Egan, se rapporte aux consommateurs. Le Canada jouit d'une abondance de sources d'énergie. C'est l'un de nos avantages concurrentiels à l'échelle internationale. Mais il arrive parfois que ce facteur joue contre nous.

En raison de son abondance, l'énergie est extrêmement abordable pour le consommateur moyen comparativement à celui de pratiquement tout autre pays dans le monde. C'est aussi un produit extrêmement fiable. Lorsqu'ils allument l'interrupteur ou lorsqu'ils reviennent à la maison le soir, les consommateurs s'attendent à ce que l'appareil de chauffage soit en marche et à ce que les lumières s'allument. C'est certainement une attente. Ce n'est pas courant dans beaucoup d'autres pays dans le monde.

Le consommateur s'attend aussi à ce que l'énergie soit disponible. S'il construit une maison, il s'attend à ce que l'énergie soit disponible pour l'alimenter. C'est une chose que nous tenons pour acquise. Compte tenu de cette abondance, l'énergie ne se situe à la tête ni de nos préoccupations ni de nos intérêts, ou n'a jamais occupé cette place par le passé, et la connaissance qu'a le consommateur de l'industrie énergétique, de la provenance de l'énergie et de ce que cela suppose n'est habituellement pas très grande.

Un aspect important de ce que tous les ordres de gouvernement et tous les services publics doivent faire, c'est informer les consommateurs et collaborer avec eux pour s'assurer qu'ils comprennent ce qui se produit dans l'industrie énergétique et ce que cela suppose pour eux. Au bout du compte, ce sont eux qui refuseront d'accepter ce qu'on leur impose et en seront mécontents, qu'il s'agisse de changements de comportement nécessaires ou, peut-être, d'augmentations des prix.

Lorsqu'on regarde tout ça, on peut se demander quelles mesures il faut prendre. Je placerais ces mesures dans trois grandes catégories. Tout d'abord, la démarche doit être multi-niveaux.

utilities. The co-operation and need for finding common interests and principles between governments and all industry stakeholders is extremely important.

A multi-levelled, integrated approach is important, as is the dialogue. However, again, there will be neither a single solution nor a simple solution. The transformation of our industry, which, in the case of the gas industry is over 160 years old, will not happen in five years or in 10 years; it is a long path. However, it is one that we must embark upon. Our company, our industry, is interested in embarking on and playing a leadership role in the solution.

Mr. Chair, those are my comments.

The Chair: For someone who was nervous about coming before the Senate committee, you hit a home run. You have done a beautiful job. Thank you very much.

Mr. Egan: Could I bore you with one more slide, senator?

The Chair: Yes; I will mention we do have a time issue because all this interesting information is coming out.

Mr. Egan: Page 29 is entitled “An Integrated Energy Framework for Canada.” A lot of discussion is taking place; various people are putting forward various proposals for energy policy for the country, energy strategies for the country.

I will put this proposal before you. As I mentioned before, it was developed about two years ago at the initiative of the Canadian Gas Association, the Canadian Association of Petroleum Producers, the Energy Pipelines Association, and the Petroleum Products Association — that is, the four associations in the hydrocarbon value chain.

We wanted to develop a framework for energy policy. We do not recommend a specific policy as such for the country. We think one of the dangers of a specific policy is entering into a debate about picking favourites and saying what should happen where. We do not think picking favourites is the role of the federal government in respect of energy. However, we think some things can happen at a national level. This energy framework tries to lay out the structure for those things.

First, at the bottom of that framework are the foundations. We think there is room for articulating explicit policies in respect of environmental, social and economic objectives that reflect the needs and interests of Canadians. On that foundation, there are six pillars of policy activity where the federal government can become involved in respect of sustainable end use of energy, for example, some of the things Mr. Pleckaitis mentioned around

J’ai parlé de la coopération entre les services d’électricité et de gaz. La coopération et la nécessité de trouver des intérêts et des principes communs entre les gouvernements et tous les intervenants de l’industrie sont extrêmement importantes.

À l’instar de la démarche multi-niveaux et intégrée, le dialogue est important. Cependant, encore une fois, il n’y a ni de solution simple ni de solution unique. La transformation de notre industrie ne surviendra pas en 5 ou en 10 ans; il s’agit d’un long cheminement — l’industrie gazière a plus de 160 ans. Toutefois, nous devons entreprendre cette transformation. Notre entreprise, notre industrie est enthousiaste à cet égard et souhaite jouer un rôle de premier plan dans cette transformation.

Monsieur le président, voilà mes observations.

Le président : Pour quelqu’un que la perspective de comparaître devant le comité sénatorial rendait nerveux, vous pouvez crier victoire. Vous avez fait un excellent travail. Merci beaucoup.

M. Egan : Puis-je vous ennuyer avec une autre diapositive, sénateur?

Le président : Oui. Je dois mentionner que le temps risque de poser problème en raison de toute cette information intéressante qui nous est présentée.

M. Egan : La page 29 est intitulée « Un cadre énergétique intégré pour le Canada ». Beaucoup de discussions sont en cours; différentes personnes proposent différents projets de politique énergétique pour le pays, différentes stratégies énergétiques pour le pays.

Je vais vous soumettre la proposition suivante : comme je l’ai déjà mentionné, elle a été créée il y a environ deux ans par l’Association canadienne du gaz, l’Association canadienne des producteurs pétroliers, l’Association de pipelines d’énergie et l’Institut des produits pétroliers — les quatre associations de la chaîne de valeur des hydrocarbures.

Nous voulions élaborer un cadre pour la politique énergétique. Nous ne recommandons pas une politique particulière pour le pays. Nous croyons que l’établissement d’une politique particulière risque d’ouvrir un débat partial où l’on essaiera de dicter ce qui doit arriver et à quel endroit. Au chapitre de l’énergie, nous ne croyons pas que le rôle du gouvernement consiste à imposer ses idées. Toutefois, nous estimons que certaines choses peuvent se produire à l’échelon national. Le cadre énergétique en question constitue une tentative de jeter les bases pour ce genre de choses.

Premièrement, en bas du cadre, on a les fondements. Nous estimons qu’il y a lieu de mettre sur pied des politiques explicites en ce qui concerne les objectifs environnementaux, sociaux et économiques qui reflètent les besoins et les intérêts des Canadiens. Sur ces fondements reposent six piliers de l’activité politique où peut intervenir le gouvernement fédéral afin d’assurer la durabilité de la consommation énergétique, par exemple, l’une des choses

policies and programs aimed at helping to develop new technologies, to drive efficiency and to address codes and standards, et cetera.

Second, regarding a commitment to sustainable resource extraction, production and transmission capability, the federal government has a key role, principally around regulatory reform. A whole range of legislation at the federal level affects energy development, and these pieces of legislation are in need of ongoing reform.

Third, a sustainable approach to energy and climate change is needed. Obviously, the environmental concern that has the highest public awareness but not necessarily the highest public understanding is something on which the federal government needs to articulate a view.

Fourth, an ongoing social licence to build and to operate is needed. Big energy plants are difficult to build in today's society. There needs to be clear engagement of customers, be those customers local communities, First Nations communities or whatever. The point is that if we do not have people on side, we will not move these projects forward.

Fifth, the continuous improvement in capacity is needed, ensuring we have the human resource capacity and the information and data available to understand our energy system better, and to ensure we have people to continue to work on it.

Finally, we need a collaborative approach to intergovernmental engagement. We think there is a need for constant discussion about energy issues between the federal government and the provinces and with our trading partners. Those pillars of activity will help us deliver security, reliability, affordability, innovation and sustainability.

I am the president of the Canadian Gas Association; I am, to put it bluntly, a pitch man for gas, or the "gas man," as my daughters call me. However, I recognize that our energy system is dependent on a variety of energy sources. That variety is a strength we have in Canada. We want to build on that strength.

We are not talking about gas over everything else. It cannot be, but the portfolio does need to be diverse, where each particular asset is allowed to develop in the best manner possible to meet the interests and needs of Canadians.

The Chair: Thank you both. Honourable senators, I ask you to keep your questions brief and, witnesses, the answers, if you can. We have approximately half an hour for the question period and I have six people on my list. Senator Mitchell is the kick-off man.

qu'a mentionnées M. Pleckaitis en ce qui touche les politiques et les programmes visant à élaborer de nouvelles technologies, à améliorer le rendement énergétique, à rehausser les codes et les normes, et cetera.

Deuxièmement, quant à l'engagement à l'égard de l'extraction, de la production et du transport durables des ressources, le gouvernement doit jouer un rôle clé, surtout en ce qui a trait à la réforme de la réglementation. Il y a toute une gamme de dispositions législatives fédérales ayant une incidence sur le développement énergétique, et elles doivent constamment être révisées.

Troisièmement, il faut adopter une démarche durable à l'égard de l'énergie et des changements climatiques. De toute évidence, les préoccupations environnementales sont à l'avant-plan des préoccupations du public, mais ce dernier ne les comprend pas nécessairement très bien, et c'est un dossier sur lequel le gouvernement fédéral doit exprimer une vision claire.

Quatrièmement, il nous faut une « licence sociale » continue pour construire et exploiter. Il est difficile de construire de grosses centrales de production d'énergie dans la société d'aujourd'hui. Les consommateurs doivent prendre un engagement clair, qu'il s'agisse de collectivités locales, de collectivités des Premières nations ou je ne sais quoi. Au bout du compte, si les gens ne sont pas de notre côté, nous ne pouvons pas faire avancer ces projets.

Cinquièmement, il faut continuellement renforcer la capacité et s'assurer que nous avons les ressources humaines nécessaires ainsi que l'information et les données voulues pour mieux comprendre notre système énergétique et veiller à ce que nous ayons des gens pour continuer à travailler à son amélioration.

Enfin, nous devons adopter une approche coopérative de la mobilisation intergouvernementale. Nous croyons qu'il est nécessaire que le gouvernement fédéral, les provinces et nos partenaires commerciaux tiennent une discussion constante au sujet des enjeux touchant l'énergie. Ces piliers de l'activité politique nous aideront à assurer la sécurité, la fiabilité, l'abordabilité, l'innovation et la durabilité.

Je suis président de l'Association canadienne du gaz; n'ayons pas peur des mots : je suis un porte-parole de l'industrie gazière ou « monsieur gaz », comme me surnomment mes filles. Néanmoins, j'admets que notre système énergétique repose sur une diversité de sources d'énergie. La diversité est l'une des forces du Canada. Nous voulons l'exploiter davantage.

Il n'est pas question ici d'accorder au gaz la priorité absolue. Cela serait impossible, et il faut effectivement diversifier l'éventail des sources d'énergie afin de permettre à chacune d'évoluer le mieux possible et de servir les intérêts et de répondre aux besoins des Canadiens.

Le président : Merci à vous deux. Mesdames et messieurs, je vous demanderais de poser des questions brèves et, chers témoins, donnez des réponses concises si vous le pouvez. Il nous reste environ une demi-heure pour les questions, et j'ai six personnes sur ma liste. Le sénateur Mitchell commencera.

Senator Mitchell: Thank you, gentlemen, for a good and interesting presentation.

To begin, I will focus on the issue of uncertainty in regulation. Clearly, some of that uncertainty is related to uncertainty about climate change policy and initiatives. Would you, in that context, officially as an association or as a company, call for a pricing of carbon? If so, how would you do it? What would be your preference: cap and trade, carbon tax, or none — just letting prices go up?

Mr. Egan: I have not polled my board on the question. Our focus is not on the carbon debate per se. There are two much-debated approaches of carbon tax or a cap and trade system. As we understand the position of the current government, it has taken a third approach, which is to see what our biggest trading partner does and, in the meantime, let us take a sector-by-sector approach to address specific opportunities. We think that approach can be prudent in the context of the fact that our trading relationship is such an important one.

We are focused on driving efficiency through innovative applications, through integrated community energy systems and other approaches because we think that, irrespective of what is decided, natural gas will be part of the solution because it delivers low emission energy, which is a priority for everyone across the board.

We think if the energy policy framework is right, the investment framework is right and the regulatory framework is right, carbon emissions will probably fall as a consequence. Over time, our system is becoming more efficient because there are a number of drivers to that efficiency; and with that efficiency comes a reduction in carbon emissions. I do not think a focus off the start on the carbon emissions is always the best approach.

Senator Mitchell: As an association, do you accept that climate change is occurring and that it is a pressing issue we have to deal with?

Mr. Egan: I think if you talk to the chief executive officer of any one of my member companies, they will all acknowledge that CO₂ emissions are going up. Those CO₂ emissions are going up because of human activity and the emissions appear to be having an effect on the climate. The short answer is yes.

I think you will find a significant difference of opinion about the implications and extent of that effect, and a real concern about some of the rhetorical excesses that follow from that effect. However, I think you will also find across the board that they will say this effect is a major concern for Canadians and one we need to address, and we are addressing it in a variety of ways.

Le sénateur Mitchell : Merci, messieurs, d'avoir livré un exposé intéressant.

Tout d'abord, j'aimerais parler de la question de l'incertitude sur le plan de la réglementation. De toute évidence, dans une certaine mesure, cette incertitude est liée à l'incertitude sur le plan de la politique et des initiatives touchant les changements climatiques. Dans un tel contexte, votre association ou votre société proposerait-elle d'établir un prix pour les émissions de carbone? Le cas échéant, comment s'y prendrait-elle? Que préféreriez-vous : un système de plafonnement et d'échange, une taxe sur les émissions carboniques, ou rien du tout — simplement laisser les prix monter?

M. Egan : Je n'ai pas sondé mon conseil d'administration sur la question. Nos activités ne sont pas axées sur le débat des émissions carboniques en tant que tel. Il y a tout un débat autour de deux de ces solutions, à savoir la taxe sur les émissions carboniques ou le système de plafonnement et d'échange. Si nous comprenons bien, le gouvernement actuel a retenu une troisième solution, qui consiste à attendre de voir ce que fera notre principal partenaire commercial et, en attendant, à adopter une approche par secteur pour saisir des occasions particulières. Nous croyons que cette démarche est prudente, vu l'importance de notre relation commerciale.

Nous nous consacrons à l'amélioration du rendement par des applications novatrices, des systèmes énergétiques communautaires intégrés et d'autres approches, car nous croyons que, peu importe la décision, le gaz naturel fera partie de la solution parce qu'il est peu polluant, et c'est là une priorité partagée par tous.

Nous croyons que, grâce à un bon cadre stratégique, à un bon cadre financier et à un bon cadre de réglementation, les émissions carboniques finiront probablement par diminuer. Au fil du temps, le rendement de notre système s'améliorera grâce à un certain nombre de facteurs; et ce rendement amélioré s'accompagnera d'une diminution des émissions de carbone. À mon avis, l'objectif de réduire les émissions de carbone n'est pas toujours la meilleure façon d'aborder le problème.

Le sénateur Mitchell : Votre association reconnaît-elle le phénomène des changements climatiques et le fait que c'est un problème urgent auquel nous devons réagir?

M. Egan : Je crois que si vous demandez cela au PDG de l'une ou l'autre des sociétés membres de notre association, il reconnaîtra l'augmentation des émissions de CO₂. Ces émissions de CO₂ augmentent en raison de l'activité humaine et semblent avoir une incidence sur le climat. La réponse courte est oui.

Je crois que vous observerez une importante divergence d'opinions quant aux conséquences et à l'ampleur de cette incidence et une véritable préoccupation à l'égard du discours excessif qui s'ensuit. Toutefois, je crois que vous constaterez aussi qu'ils s'entendent pour dire que ce phénomène est une importante préoccupation des Canadiens sur laquelle il faut se pencher, ce que nous faisons de plusieurs façons.

Mr. Pleckaitis has spoken about some of those ways, such as bringing renewable natural gas into the mix. It helps reduce emissions significantly. Driving efficiency forward reduces emissions. Bringing integrated systems into place is another avenue. Everyone has talked about the integration of gas and electric energy that drives emissions down. That integration delivers affordable energy to Canadians on a go-forward basis.

Senator Mitchell: In your presentation, Mr. Pleckaitis, you indicated that you have wind, solar and geothermal technologies. How close are these technologies to being competitive? Are you in these technologies because you think they will be competitive? If not, why?

Mr. Pleckaitis: The question is, first, why are we in these technologies? For all the reasons that everyone here knows, there is an increased focus on sustainable energy. We are in these areas because we realize the world is changing and we do not want to wait for that change to happen. We want to learn by doing.

To be frank, the reason that those developments are happening and the investments are being made is there are subsidies involved. In one fashion or the other, governments — provincial, federal and state — are putting forward incentives in different mechanisms that allow those investments to be made. The belief is that through increased scale, the economics of those technologies will bring down the costs. Certainly, that is the case.

The number one question that our company faces — and I know that the board of our company faces — is how quickly do we move into and invest in green energy? If we go too far, for example, believing that the trend toward sustainable energy investment will continue to grow and suddenly governments pull back on incentives, we have a business that is growing, built on the backs of taxpayers at all levels. Then suddenly industry moves in that direction and that subsidy disappears. If the industry is not sustainable because customers will not pay the full cost when the subsidies disappear, what happens to the industry?

The pace of development, the customer impact and the consistency of government policy is all part of the question. That is why we are taking a measured approach. However, that part of our business is the fastest growing part of all the businesses that Enbridge operates.

Senator Brown: I appreciate your presentation. Another gas company that appeared before Christmas gave us good information on this area also.

M. Pleckaitis a parlé de ces façons, comme l'introduction du gaz naturel renouvelable. Cette source d'énergie contribue beaucoup à la réduction des émissions. L'amélioration du rendement réduit les émissions. L'introduction de systèmes intégrés est une autre solution. Tout le monde a parlé de l'efficacité de l'intégration du gaz et de l'électricité au chapitre de la réduction des émissions. Cette intégration procure aux Canadiens un approvisionnement abordable et durable en énergie.

Le sénateur Mitchell : Dans votre exposé, monsieur Pleckaitis, vous avez déclaré que vous êtes actif dans le domaine des technologies éolienne, solaire et géothermique. À quel point ces technologies sont-elles près d'être concurrentielles? Vos activités sont-elles motivées par le fait que vous croyez que ces technologies seront concurrentielles? Si non, pourquoi?

M. Pleckaitis : La question, tout d'abord, c'est de savoir pourquoi nous sommes intéressés par ces technologies. Pour les raisons que tout le monde ici connaît, l'énergie durable suscite un intérêt accru. Nous sommes actifs dans ces domaines parce que nous comprenons que le monde change et nous ne voulons pas attendre passivement que ce changement survienne. Nous voulons apprendre par la pratique.

Pour tout dire, ces percées et les investissements consentis tiennent au fait qu'il y a des subventions. D'une façon ou d'une autre, les gouvernements — provinciaux, fédéraux et d'État — intègrent des incitatifs à différents mécanismes qui permettent à ces investissements d'avoir lieu. L'idée, c'est que les économies d'échelle réalisées à l'égard de ces technologies en réduiront les coûts. Certes, c'est bien le cas.

La principale question que doit se poser notre société — et je sais que notre conseil d'administration se la pose — consiste à déterminer à quel rythme nous devons nous tourner vers l'énergie verte et investir dans ce secteur. Si nous allons trop vite, par exemple en croyant que la tendance vers l'investissement dans l'énergie durable s'intensifiera et que, soudainement, les gouvernements retirent leurs mesures incitatives — nous avons un secteur en croissance, bâti aux frais des contribuables à tous les échelons. Ensuite, tout à coup, l'industrie fait un pas dans cette direction, et les subventions disparaissent. Si l'industrie n'est pas viable parce que les consommateurs ne veulent pas assumer le plein coût lorsque les subventions disparaissent, qu'advient-il de l'industrie?

Le rythme de la croissance, l'incidence sur le consommateur et la constance des politiques gouvernementales font tous partie de l'équation. C'est pourquoi notre approche est réfléchie. Toutefois, il s'agit du secteur d'activités d'Enbridge qui connaît la croissance la plus rapide.

Le sénateur Brown : J'apprécie votre exposé. Une autre société gazière qui a témoigné ici avant Noël nous a bien informés à ce sujet aussi.

You said that one solution will not solve the problem of energy consumption, but I wonder if you have not already found the best solution for this period of time we are in right now, which is transportation. I think it has been mentioned in three or four of your points.

I think you told us that transport causes 30 per cent of greenhouse gases. We have been told before that compared to the trucking industry we are using now, LNG could reduce 50 per cent of the pollutants; that is all pollutants, not only greenhouse gases that we cannot see but the pollutants that we can see.

Why do you not focus more on trying to have the government take certain measures like incentive taxation that allows the industry to cover the cost of renewing the engines now existing on transport trucks or installing brand new engines before they come off the assembly line that are devoted to LNG operations?

My understanding is that it costs about \$18,000 to convert an engine, and to order that engine for natural gas consumption is about \$10,000. Transportation is something that is everywhere in this country. It is huge and it is the one thing we can have the biggest impact on.

Mr. Pleckaitis: I will ask Mr. Egan to speak to the incentive component and maybe I can speak to the industry perspective on transforming the transportation sector.

Mr. Egan: Senator, we are pushing for that incentive. First, on the statistics, you are right; approximately 30 per cent of the emissions come from heavy and medium duty vehicles, which I think constitute about 3 per cent of the vehicles on the road. There is a huge opportunity for emission reduction if more efficient vehicles can be made.

A proposal is before the Department of Finance right now that is being driven by our sister association, the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance, and we have endorsed the proposal. It calls for a tax credit to cover 50 per cent of the incremental cost of those engines. If the cost of a diesel engine is \$X, the tax credit is intended to cover 50 per cent of the \$X, plus the additional cost of that engine.

We think this tax credit will have a significant impact on emissions. We also think it will be a great entry for natural gas vehicles into the transportation market. I think Encana might have presented to you in the fall. They are one of the largest producers in the country, and are huge advocates of natural gas for vehicles. They are pushing aggressively for an even broader program; they are of the view that we can move forward on natural gas vehicles more broadly across the board.

Vous avez dit qu'une solution ne réglerait pas à elle seule le problème de la consommation d'énergie, mais je me demande si vous n'avez pas déjà trouvé la meilleure solution pour l'époque actuelle, à savoir le transport. Je crois que vous en avez parlé trois ou quatre fois.

Je crois que vous nous avez dit que le transport était à l'origine de 30 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre. On nous a déjà appris que, comparativement à ce qu'utilise actuellement l'industrie de camionnage, le GNL permettrait d'obtenir une réduction de 50 p. 100 des polluants; je parle de tous les polluants, pas seulement des gaz à effet de serre que nous ne pouvons pas voir, mais aussi des polluants que nous pouvons voir.

Pourquoi ne déployez-vous pas davantage d'efforts pour amener le gouvernement à prendre certaines mesures, comme des incitatifs fiscaux, qui permettraient à l'industrie d'assumer les coûts de renouvellement des moteurs existants dans les camions de transport ou d'installer, sur la chaîne de montage, de nouveaux moteurs destinés à l'alimentation au GNL?

Je crois savoir que convertir un moteur coûte environ 18 000 \$ et qu'un moteur au gaz naturel neuf coûte environ 10 000 \$. L'industrie du transport est omniprésente au pays. Elle est énorme, et c'est là que nous pouvons avoir la plus grande incidence.

M. Pleckaitis : Je vais demander à M. Egan de parler des incitatifs, et je pourrais aborder la question du point de vue de l'industrie en ce qui touche la transformation du secteur du transport.

M. Egan : Sénateur, nous faisons des pressions pour cet incitatif. Tout d'abord, en ce qui concerne les statistiques, vous avez raison; environ 30 p. 100 des émissions proviennent de véhicules utilitaires lourds et de poids moyen, lesquels, selon moi, constituent environ 3 p. 100 de tous les véhicules sur les routes. On pourrait réduire les émissions de beaucoup en fabriquant plus de véhicules à bon rendement énergétique.

Une proposition est actuellement soumise au ministère des Finances, fruit des efforts de notre association sœur, l'Alliance canadienne pour les véhicules au gaz naturel, et nous appuyons la proposition. On propose un crédit d'impôt sur 50 p. 100 du coût différentiel de ces moteurs. Si le coût d'un moteur diesel est de X \$, le crédit d'impôt doit couvrir 50 p. 100 du montant, en plus du coût additionnel du moteur.

Nous croyons que ce crédit d'impôt aura une incidence importante sur les émissions. Nous croyons également que cela créerait une occasion fantastique d'intégrer les véhicules au gaz naturel au marché du transport. Je crois que vous avez peut-être entendu des témoignages d'Encana à l'automne. Il s'agit d'un des plus gros producteurs au pays et d'un important promoteur du gaz naturel pour les véhicules. Cette société mène une campagne dynamique pour l'adoption d'un programme encore plus large; elle est d'avis que nous pouvons introduire les véhicules au gaz naturel de façon plus massive.

I think you will find there is a great deal of interest in this incentive from and across the industry. It is being pushed.

The proposal we have before the federal government is focused on a good targeted initiative. I will also point out that we proposed a sunset clause. We do not think this tax credit should be indefinite. Rather, it is about overcoming a current hurdle in order to bring the vehicles into the market. Once that hurdle is overcome, it becomes a more competitive market, and then natural gas can work on its merits.

Senator Brown: The second problem we heard before is the distance between natural gas stations. The gas stations we have right now are around the corner everywhere. We need to have a LNG or a natural gas station within the limits of the vehicle's range, to be able to carry that much energy from place to place. You have already mentioned Montreal, and places like Calgary and Edmonton are ideal for that kind of thing.

Are you are pushing on that issue as hard as you are pushing on the engines.

Mr. Pleckaitis: Yes, senator, we are. I would also add the Maritimes to your list, with liquid natural gas being available in Saint John and the significant amount of long-haul transport that goes from Halifax right across the country. Including Halifax, the Maritimes and that transportation corridor makes a lot of sense, as well. Again, liquid natural gas is available not only in Montreal but in New Brunswick, also.

I will mention that our company, Enbridge Gas Distribution, has the largest natural gas transportation fleet in Canada. We have been pushing natural gas vehicles for our fleets as well as for residential trucks. We rent home fuelling appliances where our customers can fuel their natural gas vehicles at home. We have been renting these appliances for over 25 years.

You have to think back and ask why that trend has not continued. The reality is that the industry, until recently, has been in decline. Today, there is not a single manufacturer producing dedicated natural gas vehicles in Canada. They are available in Europe, Asia, South America and in the U.S. We had to import the vehicles from the U.S. to be able to operate our vehicles in Canada. Canada got out of the industry and the focus was on big cars and big engines fired on gasoline.

As awareness increases of the environmental impact of transportation and of the amount of natural gas that is now available in North America and in Canada, the manufacturers are starting to take notice. The manufacturers are recognizing it. The third part is that, if we were to ask many people around this room where the transportation sector is going 20 years from now, many people will say it will be toward the electric vehicle. Maybe it will be. However, based on the information I am aware of, there is still a lot of concern about whether electric vehicles will be a success

Je crois que vous pourrez constater que cet incitatif suscite beaucoup d'intérêt à l'échelle de l'industrie. On milite en sa faveur.

La proposition que nous avons soumise au gouvernement fédéral repose sur une initiative bien ciblée. Je tiens aussi à souligner que nous avons proposé une disposition de réexamen. Nous ne croyons pas que ce crédit d'impôt devrait exister indéfiniment. Il s'agit plutôt de surmonter l'obstacle actuel afin d'introduire les véhicules sur le marché. Une fois que cet obstacle aura été surmonté, le marché deviendra plus concurrentiel, et le gaz naturel pourra s'imposer par ses propres moyens.

Le sénateur Brown : L'autre problème qu'on nous a déjà souligné tient à la distance entre les stations de gaz naturel. Actuellement, il y a une station d'essence à chaque coin de rue. La distance entre les stations de gaz naturel ou de GNL doit correspondre à l'autonomie du véhicule, afin qu'il puisse transporter de la marchandise d'un endroit à l'autre. Vous avez déjà mentionné Montréal, et des endroits comme Calgary et Edmonton, qui se prêteraient idéalement à ce genre de choses.

Soutenez-vous ce dossier avec autant de vigueur que les moteurs?

M. Pleckaitis : Oui, sénateur, nous le faisons. J'ajouterais aussi les Maritimes à votre liste, puisque l'on peut se procurer du gaz naturel liquéfié à Saint John et il y a un volume important de transport longue distance partant de Halifax pour traverser le pays. L'inclusion de Halifax, des Maritimes et du couloir de transport a beaucoup de sens, du reste. Encore une fois, le gaz naturel liquéfié est accessible non seulement à Montréal, mais aussi au Nouveau-Brunswick.

Je vais mentionner que notre société, Enbridge Gas Distribution, compte la plus grande flotte de véhicules au gaz naturel au Canada. Nous faisons valoir l'intérêt du gaz naturel pour notre flotte de véhicules et aussi pour les camions résidentiels. Nous louons des dispositifs de ravitaillement à domicile, de sorte que nos clients puissent faire le plein du gaz naturel à la maison. Nous louons ces dispositifs depuis plus de 25 ans.

Vous devez revenir en arrière et vous demander pourquoi cette tendance ne s'est pas poursuivie. La réalité, c'est que l'industrie, jusqu'à tout récemment, était en déclin. Aujourd'hui, il n'existe pas un seul fabricant qui produit des véhicules alimentés au gaz naturel au Canada. Il y en a en Europe, en Asie, en Amérique du Sud et aux États-Unis. Nous avons dû importer des véhicules des États-Unis pour les utiliser au Canada. Le Canada s'est retiré de l'industrie et a concentré ses activités sur les grosses voitures et les gros moteurs alimentés à l'essence.

On prend conscience des répercussions environnementales du transport et de la quantité de gaz naturel actuellement disponible en Amérique du Nord et au Canada, et les fabricants commencent à s'en apercevoir. Les fabricants le reconnaissent. Troisièmement, si nous demandons à beaucoup de gens ici présents où sera le secteur du transport dans 20 ans, beaucoup répondront qu'il sera dans l'ère du véhicule électrique. Peut-être bien. Toutefois, à la lumière des renseignements dont j'ai pris connaissance, on est toujours très préoccupé par l'efficacité des véhicules électriques et

and whether the technology will work. I am not aware of any electric technology available for long-haul, heavy trucks. The technology does not work for them.

I believe there is a role for natural gas in transportation for long haul and in some cases for medium and light transport. I believe ultimately there will be a mix, trying the different technologies. It could be that in 20 or 30 years, one technology will win out over the other, but we need to have the mechanisms in place to encourage the development of multiple transportation fuels.

The Chair: That area was an interesting one. We have to move on.

Senator Neufeld: I appreciate the presentation. I have long been an advocate of using natural gas for fuelling our vehicle fleet in Canada, so I am glad to hear where you are moving to.

In terms of electricity for cars, that may work better in the large centres such cities, but we have to generate the electricity. You spoke earlier about the difficulty of locating sites for generation and transmission facilities. That is true; I have first-hand knowledge of that difficulty.

One of the slides on page 23 shows the U.S. production in trillions of cubic feet. In 2010 you show that 11 per cent was imported. Projecting to 2035, they will import only one per cent of their gas. They have a bit of LNG, but most of it comes from Western Canada and a bit from Eastern Canada that is sent into the U.S. market.

I look at page 35, at the shale gas basins, which will be where most of our gas comes from. I am familiar with, for instance, the Horn River Basin in northeastern B.C. The estimate by the industry is 500 trillion cubic feet. I look at those round dots in Canada and I see a lot of shale gas, even compared to the U.S.

I see those numbers diminishing for exports for Canada. I also look at slide 33 and I see that by 2020 — almost the same time frame as those other slides — shale gas will play little part in the mix in Canada, according to your predictions. I do not know how all that information comes together, because I know the industry is hot after the shale. They are producing a lot of shale. I am familiar with Alberta and British Columbia, specifically.

It comes to mind that we need to look at markets outside of Canada for our natural gas. Enbridge, with their pipeline from the oil sands to the west coast of British Columbia is important, as far as I am concerned, but we also need a natural gas pipeline along with it, so we can ship LNG around the world.

le fonctionnement de la technologie. Je ne suis pas au courant d'une technologie électrique à l'intention des camions lourds qui doivent parcourir de longues distances. La technologie ne fonctionne pas pour cela.

À mon avis, le gaz naturel a un rôle à jouer dans le secteur des transports, pour les véhicules longue distance et, dans certains cas, les véhicules à poids moyen et léger. À mon avis, au bout du compte, on assistera à une diversification — à la mise à l'épreuve — de différentes technologies. Peut-être que, dans 20 ou 30 ans, une technologie l'emportera sur une autre, mais nous devons établir les mécanismes qui favoriseront l'essor d'une multitude de carburants de transport.

Le président : Ce sujet était intéressant. Nous devons passer à autre chose.

Le sénateur Neufeld : Je vous remercie de votre exposé. J'ai longtemps milité en faveur de l'alimentation de la flotte de véhicules canadienne au gaz naturel, alors je suis heureux de connaître vos orientations.

Quant à l'électricité pour les voitures, c'est peut-être une solution mieux adaptée aux grands centres urbains, mais nous devons produire l'électricité. Vous avez mentionné plus tôt la difficulté de trouver des emplacements pour les installations de production et de transmission. C'est vrai; j'ai moi-même éprouvé cette difficulté.

L'une des diapos — la page 23 — illustre la production américaine en milliards de pieds cubes. En 2010, vous indiquez que 11 p. 100 ont été importés. En 2035, on prévoit que les États-Unis n'importeront que 1 p. 100 de leur gaz. Ils ont un peu de GNL, mais le GNL provient surtout de l'Ouest canadien et un peu de l'Est canadien, et il est destiné au marché américain.

Je regarde la page 35, les gisements de gaz de schiste qui seront notre plus grande source de gaz. Je connais, par exemple, le bassin de Horn River, situé dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique. L'industrie l'estime à 500 milliards de pieds carrés. Si je regarde ces petits points au Canada, je vois beaucoup de gaz de schiste, même comparativement aux États-Unis.

Je vois ces chiffres diminuer pour l'exportation canadienne. Je regarde aussi la diapositive 33, et je constate que, d'ici 2020 — presque le même horizon temporel que dans les autres diapos —, le gaz de schiste jouera un rôle bien modeste au Canada, selon vos prévisions. J'ignore comment vous en arrivez à ces conclusions, car je sais que le gaz de schiste suscite beaucoup d'enthousiasme dans l'industrie. On produit beaucoup de gaz de schiste. Je connais le cas de l'Alberta et de la Colombie-Britannique en particulier.

Il me vient à l'idée que nous devons nous tourner vers les marchés à l'extérieur du Canada pour nous approvisionner en gaz naturel. Enbridge, avec son pipeline qui relie les sables bitumineux à la côte ouest de la Colombie-Britannique, est importante, à mon avis, mais nous avons aussi besoin d'un gazoduc, de sorte que nous puissions exporter du GNL partout dans le monde.

Do you agree, or do you have any perspective on those kinds of issues? It worries me when the U.S. drops to one per cent of about 25 trillion cubic feet a year in total use. That drop is an awful hit to the Canadian economy. Earlier in your slide presentation, you spoke about the value of exports being \$30 billion. Can you comment?

Mr. Pleckaitis: That observation is an excellent one. I have not reconciled the number between the Canadian projections and the American projections. However, the American projections are also influenced in that up to 10 per cent of the natural gas entering the American market was from offshore LNG. Not many years ago — certainly within the last five years — there was an expectation that LNG gas from other countries would come to North America and that, potentially, as conventional reserves declined — and there has been a decline in conventional reserves — we would see more and more foreign natural gas in the form of LNG being brought to North America. That picture is completely reversed.

Due to there being so much gas in North America, and because so much has been uncovered, producers are trying to figure out if they can liquefy natural gas onshore to ship it to other countries. That is the possibility.

The mix of exports from Canada to the U.S. is changing. That change is predicated on the fact that most of the shale gas reserves to date have been found and developed in the U.S., Texas being a big part of that development in the southern States. B.C. is still in the early stages of developing its potential.

The quantity of shale gas that might exist in the Maritimes, in Quebec and in other provinces that have hardly been explored yet could substantially change the picture you have in terms of where the basins exist. It will take at least another five to ten years to truly understand where shale gas exists in North America. Depending on how close that shale gas is to markets, it will change the directions of how that natural gas will flow. At the highest level, that number is declining because LNG is going down and the expectation that more and more U.S. gas will be sited from shale gas located within the continental U.S.

Senator Neufeld: Do you agree with me that the chances of a highway of pipeline from Alaska to the lower 48 states are pretty slim, using that analogy?

Mr. Pleckaitis: I would say there is an issue in terms of when that gas will appear.

Senator Neufeld: In New Brunswick, you spoke about the advent of natural gas and the difficulty in talking to people about it. I appreciate that difficulty. I live in a part of the world where I am used to it. I have worked in it all my life, so I am used to

Êtes-vous d'accord, ou avez-vous un quelconque point de vue sur ces questions? Je crains le moment où les États-Unis n'importeront plus que 1 p. 100 d'environ 25 billions de pieds carrés par année. Cette baisse serait un coup terrible pour l'économie canadienne. Plus tôt, lorsque vous avez présenté votre diaporama, vous avez parlé de 30 milliards de dollars en exportations. Pouvez-vous préciser?

M. Pleckaitis : Voilà une excellente observation. Je n'ai pas rapproché les projections canadiennes et les projections américaines. Toutefois, les projections américaines sont aussi influencées par le fait que jusqu'à 10 p. 100 du gaz naturel qui arrive sur le marché américain est du GNL qui provient du large des côtes. Il y a à peine quelques années — certainement pas plus de cinq —, on croyait que le GNL arriverait en Amérique du Nord à partir d'autres pays et que, vu le déclin des réserves conventionnelles — et il y a effectivement eu un déclin dans les réserves conventionnelles —, nous verrions peut-être de plus en plus de gaz naturel de l'étranger exporté en Amérique du Nord sous forme de GNL. La situation est complètement inversée.

Puisqu'il y a tant de gaz en Amérique du Nord et comme tant de réservoirs ont été découverts, les producteurs tentent de déterminer s'ils peuvent liquéfier le gaz naturel sur place pour l'envoyer dans d'autres pays. C'est une option.

Le profil des exportations du Canada vers les États-Unis évolue. Cette transformation repose sur le fait que, jusqu'à maintenant, la plupart des réserves de gaz de schiste ont été découvertes et exploitées aux États-Unis — le Texas a joué un grand rôle dans sa mise en valeur dans les États du Sud. La Colombie-Britannique en est toujours aux premières étapes de la mise en valeur de son potentiel.

La quantité de gaz de schiste qui existe peut-être dans les Maritimes, au Québec et dans d'autres provinces qui ont à peine été explorées jusqu'à ce jour pourrait transformer du tout au tout la carte des gisements. Il faudra encore au moins de 5 à 10 ans pour réellement comprendre où sont situés les gisements de gaz de schiste en Amérique du Nord. La proximité de ces gisements aux marchés déterminera où va ce gaz naturel. Globalement, ce chiffre est à la baisse, parce que le prix du GNL descend, et on s'attend à ce que le gaz américain provienne de plus en plus de gisements de gaz de schiste situés sur le territoire continental des États-Unis.

Le sénateur Neufeld : Êtes-vous d'accord avec moi pour dire que les possibilités que l'on établisse tout un réseau de gazoducs qui s'étend de l'Alaska aux 48 États au Sud sont plutôt faibles, pour utiliser cette analogie?

M. Pleckaitis : Je dirais qu'il y a la question de savoir à quel moment on découvrira ces réserves de gaz.

Le sénateur Neufeld : Vous avez parlé de l'arrivée du gaz naturel au Nouveau-Brunswick et la difficulté d'en parler aux gens. Je comprends cette difficulté. Je vis à un endroit où l'on s'y est habitué. J'ai travaillé dans ce domaine toute ma vie, alors je

natural gas. As a company, what are you doing in New Brunswick to work with the people and demonstrate that natural gas is a safe source of fuel for heat and other purposes?

Mr. Pleckaitis: The business is a relatively fledgling one in New Brunswick, and another business is owned by another company in Nova Scotia. We have 10,000 gas customers in New Brunswick, which has a population of about three-quarters of a million. We are ten years old in New Brunswick. We spend a tremendous amount of time trying to make customers aware, through everything from building a dealer network to word-of-mouth and trying natural gas.

Many political leaders and influential people in the province are using natural gas and becoming accustomed to it and that word gets around. The process is a long, interesting one. When I was part of the start-up of the gas business in New Brunswick, coming from Ontario I had expectations that things would be similar. Suddenly, I was in a place that did not have natural gas and had only one gas fitter for the entire province.

We set up training programs at community colleges for people who had seen only oil, propane or wood to date. They were trained to sell, install and service gas appliances. It was a long process to set up the multi-tiered capacity to deal with individual customers, the service industry and the necessary infrastructure to support it.

Senator Neufeld: I appreciate that you need gas fitters, but maybe you can give me an answer later on what you are doing to convince the general public. We do not have time for that answer now, but if you can provide that answer to us, I would appreciate it.

Senator Seidman: Thank you, gentlemen. There is no question in my mind that somehow the importance of natural gas has been lost in the public consciousness. You stressed that fact. Perhaps the shale gas and all the new technologies have brought that importance closer to our sense of reality in a way, and the importance of natural gas in Canada. It was positive to listen to you this morning. For all of us, it was probably a great learning experience. I thank you for informative presentations.

I am from Montreal, and I would be remiss if I did not ask you about the most recent bad publicity, shall we say, at the end of last week regarding a gas leak in a test well southwest of Quebec City at Leclercville. The publicity was such that it seems there has been a leak in that well for some time that has not been fixed. It came to light that there were several notices about problems at various wells in Quebec.

suis habitué au gaz naturel. Que fait votre société au Nouveau-Brunswick pour communiquer avec les gens et leur démontrer que le gaz naturel est une source de carburant sûr pour le chauffage, entre autres?

M. Pleckaitis : La division du Nouveau-Brunswick est relativement jeune, et une autre entreprise est exploitée par une autre société en Nouvelle-Écosse. Nous avons 10 000 clients de gaz au Nouveau-Brunswick, qui compte une population d'environ 750 000 âmes. Nous sommes au Nouveau-Brunswick depuis 10 ans. Nous avons consacré énormément de temps à sensibiliser les consommateurs, par tous les moyens, comme la création d'un réseau de distributeurs, le bouche-à-oreille et la mise à l'essai du gaz naturel.

Beaucoup de dirigeants politiques et de gens influents dans la province utilisent le gaz naturel et s'y habituent, alors le message fait son chemin. Le processus est long et intéressant. Lorsque j'ai participé au lancement des activités de distribution du gaz au Nouveau-Brunswick, comme je venais de l'Ontario, je m'attendais à ce que les choses soient semblables. Tout à coup, je me suis retrouvé dans un endroit où il n'y avait pas de gaz naturel et où il n'y avait qu'un monteur d'installations au gaz pour toute la province.

Nous avons établi dans des collèges communautaires des programmes de formation à l'intention de gens qui ne connaissaient jusqu'alors que l'huile, le propane ou le bois. Ils ont suivi une formation pour vendre, installer et réparer des appareils au gaz. On a dû mettre beaucoup de temps pour établir la capacité à paliers multiples nécessaire pour interagir avec les particuliers clients, l'industrie de l'entretien et l'infrastructure de soutien.

Le sénateur Neufeld : Je comprends que vous avez besoin de monteuses d'installations au gaz, mais peut-être que vous pourriez me donner une réponse plus tard sur ce que vous faites pour convaincre le grand public. Nous n'avons pas le temps d'entendre votre réponse maintenant, mais si vous pouviez nous la donner, je vous en serais reconnaissant.

Le sénateur Seidman : Merci, messieurs. Il ne fait aucun doute pour moi que, pour une raison ou une autre, l'importance du gaz naturel échappe à la conscience du public. Vous avez souligné cette réalité. Peut-être que le gaz de schiste et toutes les nouvelles technologies ont permis, dans une certaine mesure, de nous rappeler l'importance du gaz naturel au Canada. Votre exposé de ce matin a été enrichissant. C'était une expérience d'apprentissage fantastique pour nous tous, probablement. Je vous remercie de votre exposé instructif.

Je viens de Montréal et je m'en voudrais de ne pas vous demander votre avis sur le plus récent incident gênant, si je peux me permettre, à la fin de la semaine dernière, au sujet d'une fuite de gaz dans un puits de forage au Sud-Ouest de Québec, à Leclercville. Selon la presse, il semble y avoir dans ce puits — depuis un certain moment déjà — une fuite qui n'a pas été colmatée. On en est venu à découvrir que plusieurs avis faisaient état de problèmes à différents puits au Québec.

My question is two-part. First, can you tell us about this incident? I agree with you that it is important for us to have a good understanding of all the issues and not to have the fear that we might have had years ago, which is not representative of the current technologies and how we ought to think about them.

Second, one of the rather surprising facts that we discovered about the oil spill in the Gulf of Mexico when we talked to various corporations and as we watched this spill daily, was that companies did not seem to spend a lot of money on research and development in terms of how to manage catastrophic events. They spend a great deal of money on research and development in terms of drilling deeper and deeper in the oceans to bring their oil out. The spill in the Gulf of Mexico became a grand live experiment on a daily basis in figuring out how to cap the well.

Under CGA's core initiatives are the Canadian Energy Partnership for Environmental Innovation, CEPEI, and a Call Before You Dig program, which both seem to indicate that you are addressing these issues. I want to hear more about those initiatives.

Mr. Egan: On your first point about the leaks in Quebec, we are not on the production side and we are not the extractors. We can recommend people who are able to speak to the issue of leaks. Anecdotal, I had a conversation with a senior executive from Talisman Energy Inc. who described the situation to me as one of a series of isolated incidents. He said each leak was equivalent to a barbecue. He said that the amounts were so far below the reportable minimum in the province of Alberta, they did not know necessarily how to address them. He said they recognize that it has created an enormous communications challenge because the province of Quebec has not had shale gas extraction before. Quebecers look at this situation and wonder what is going on.

Yes, the industry needs to be better at communicating the realities. For the most part, they are experienced in jurisdictions where the public has a much better understanding of such issues. We need to address that issue and to demonstrate that natural gas can be used safely and to represent the community effectively and to ensure that community interests are reflected. That is the first point.

In terms of safety and CEPEI, these are priorities. If you walk through the door of one of my member companies, one of the first things you see is a billboard on safety. It is so much a part of the culture of the industry. It is extraordinary. It struck me when I became involved in September.

As Mr. Pleckaitis said, when there is any kind of incident, the industry as a whole addresses the matter and what to do to avoid such things in the future. There is extensive investment in safety and integrity management. We are trying to ensure that there is an

Ma question comporte deux volets. Premièrement, pouvez-vous nous parler de cet incident? Je suis d'accord pour dire qu'il importe que nous comprenions bien toutes ces questions et que nous n'entretenions pas la crainte que nous avons peut-être il y a des années, qui reflètent mal les nouvelles technologies et la façon dont nous devrions les envisager.

Deuxièmement, l'un des faits plutôt étonnants que nous avons découverts au sujet du déversement de pétrole dans le golfe du Mexique, lorsque nous avons parlé à différentes sociétés et suivi au quotidien la situation à l'égard de ce déversement, c'est que les entreprises ne semblent pas avoir consacré beaucoup d'argent à la recherche et au développement ayant trait à la gestion des catastrophes. Elles consacrent beaucoup d'argent à la recherche et au développement pour savoir comment aller de plus en plus creux dans les océans pour extraire le pétrole. Le déversement dans le golfe du Mexique est devenu une grande expérience en direct où l'on apprenait, au quotidien, comment colmater les puits.

L'ACG a des initiatives centrales, dont le Canadian Energy Partnership for Environmental Innovation, ou CEPEI, et un programme Appelez avant de creuser, qui donnent à penser que vous vous attaquez à ces dossiers. J'aimerais en savoir davantage au sujet de ces initiatives.

M. Egan : Quant à votre première question au sujet de fuites au Québec, nous ne sommes pas du côté de la production et nous ne sommes pas les extracteurs. Nous pouvons vous recommander des gens qui pourront parler de la question des fuites. Cela dit, j'ai parlé à un haut dirigeant de Talisman Energy Inc. qui m'a décrit la situation comme s'inscrivant dans une série d'incidents isolés. Il a comparé chaque fuite à une bonbonne de barbecue. Il a expliqué que les quantités étaient si loin en dessous de ce qu'on était tenu de déclarer dans la province de l'Alberta qu'il ne savait pas nécessairement quoi en faire. Il a dit reconnaître que cela a donné lieu à un énorme problème sur le plan des communications, car la province de Québec n'a jamais connu d'extraction de gaz de schiste sur son territoire par le passé. Les Québécois regardent la situation et se demandent ce qui se passe.

Oui, l'industrie doit mieux communiquer la réalité. Dans la plupart des cas, les entreprises sont situées sur des territoires où le public a l'expérience de ce genre de choses et les comprend beaucoup mieux. Nous devons nous pencher sur ce dossier et démontrer que le gaz naturel peut être utilisé en toute sécurité, bien représenter les gens du milieu et nous assurer que ses intérêts sont reflétés. Voilà la première chose.

Quant à la sécurité et au CEPEI, ce sont là les priorités. Si vous franchissez le seuil de la porte de l'une des entreprises que je représente, l'une des premières choses que vous verrez, c'est un babillard qui traite de la sécurité. Cela fait partie intégrante de la culture de l'industrie. C'est extraordinaire. Cela m'a frappé lorsque je suis arrivé, en septembre.

Comme l'a dit M. Pleckaitis, dès qu'il y a un quelconque incident, l'industrie dans son ensemble prend des mesures et détermine ce qu'elle doit faire pour éviter qu'une telle chose se produise dans l'avenir. Elle investit beaucoup dans la gestion de la

awareness of how great that priority is and that we are becoming better at safety all the time. We are becoming better at it but the communications challenge is ensuring that the public is confident in the resource. We are trying to address that challenge through these initiatives.

Mr. Pleckaitis: I will echo Mr. Egan's remarks. First, I remind the senator that natural gas has a long history. Much of what we are talking about, for example the spill in the Gulf of Mexico, is brand new technology. Oil was being drilled for at depths that had never been drilled before, and there were unexpected consequences. The ramifications have been huge on our business because we are in both oil and gas transportation. San Bruno, California, is another example.

When that type of incident happens, in particular in an area where it is unexpected, it causes Enbridge, in our case, to look at everything we do and ask ourselves: What are we taking for granted? What could go wrong, when we do our risk analysis?

Our boards are asking such questions more often because of the liabilities that are involved. Much more of our effort is focused on trying to anticipate the unexpected and how we would deal with it. Again, examples like that cause us to look at those things much more carefully and extensively.

Senator Seidman: I appreciate that. This question follows what Senator Neufeld asked about in terms of what you are doing to convince Canadians of the importance of moving forward with natural gas. We will expect some response to that important question. Thank you.

Senator Lang: Senator Seidman commented about the amount of commitment that the various companies and organizations made towards technology and research and development, especially in view of the situation in the Gulf of Mexico. It became apparent that if money was being put forward, it was being put forward to seeing how quickly we could extract, not how quickly we could cope with the situation if it arose.

Mr. Egan, as the spokesman representing all the companies and organizations, when you referred to the pooling of resources for research and development and technology and innovation, what kind of dollars were you talking about on an annual basis? What type of arrangements do you have with post-secondary institutions working within the various jurisdictions or with the Government of Canada?

I hope we are not undertaking this initiative in isolation from other governments and things of this nature and that we are not duplicating or trying to reinvent the wheel in situations as we look ahead. Perhaps you can comment.

sécurité et de l'intégrité. Nous essayons de nous assurer que tout le monde est conscient de l'importance de cette priorité et du fait que nous nous améliorons sans cesse sur le plan de la sécurité. Nous nous améliorons, mais le défi sur le plan des communications consiste à nous assurer que le public fait confiance à la ressource. Nous tentons de surmonter ce défi grâce à ces initiatives.

M. Pleckaitis : Je vais me faire l'écho de M. Egan. Premièrement, je tiens à rappeler au sénateur que l'histoire du gaz naturel remonte loin. Beaucoup des choses dont nous parlons, par exemple, le déversement dans le golfe du Mexique, sont le produit de nouvelles technologies. Le pétrole était extrait à des profondeurs jamais vues auparavant, et il y a eu des conséquences inattendues. Elles se sont fait beaucoup sentir dans notre secteur d'activités, car nous nous intéressons au transport du pétrole et du gaz. San Bruno, en Californie, est un autre exemple.

Lorsque ce genre d'incident se produit, surtout à un endroit où on ne s'y attendait pas, Enbridge — dans notre cas — regarde alors tout ce qu'elle fait et se demande : « Que tenons-nous pour acquis? Quels accidents pourraient se produire, lorsque nous faisons notre analyse des risques? »

Nos conseils d'administration nous posent de telles questions plus souvent à cause de responsabilités en jeu. Nous consacrons une partie beaucoup plus grande de nos efforts sur la prévision des événements inattendus et à la façon de réagir. Encore une fois, de tels exemples nous amènent à examiner ces choses beaucoup plus attentivement et en détail.

Le sénateur Seidman : Je comprends cela. Ma question se rattache à ce que vous a demandé le sénateur Neufeld concernant ce que vous faites pour convaincre les Canadiens de l'importance d'aller de l'avant avec le gaz naturel. Nous attendrons votre réponse à cette question importante. Merci.

Le sénateur Lang : Le sénateur Seidman a parlé de l'ampleur de l'engagement des différentes sociétés et organisations à l'égard de la technologie et de la recherche et développement, surtout dans la foulée des événements dans le golfe du Mexique. Il est devenu clair que l'argent était investi dans le but d'extraire le plus rapidement possible, et non pas de gérer un éventuel incident le plus vite possible.

Monsieur Egan, en votre qualité de porte-parole pour toutes les sociétés et les organisations, lorsque vous avez parlé de la mise en commun de ressources pour la recherche et le développement et la technologie et l'innovation, à quel genre de montant annuel pensiez-vous? Quel type d'entente avez-vous avec les établissements d'enseignement postsecondaire qui travaillent avec les différentes administrations ou avec le gouvernement du Canada?

J'espère que vous n'entrenez pas cette initiative indépendamment des autres gouvernements et de pareilles entités et que nous ne refaisons pas la même chose ou ne tentons pas de réinventer la roue à mesure. Peut-être pourriez-vous en parler?

Mr. Egan: The purpose of this initiative is, in fact, to prevent us from reinventing the wheel. This initiative is not a government initiative; it is an industry initiative. I cannot comment on what resources have been dedicated by governments to this issue, although I will tell you that this initiative, which we started only a few months ago, is right now going out and having conversations with governments in an effort to find out what kind of monies are being dedicated to technology and innovation around natural gas right now.

In terms of the actual dollars being put on the table, in the first instance, it is in the order of probably a few million dollars across the country. Again, we started this initiative a few months ago, and ideally, long term, we will raise a significant sum of capital, multiples of tens of millions of dollars, aimed at technology and innovation.

We are trying to approach the initiative in a targeted way to identify the priorities across the country. I mentioned two — water heaters and micro CHP. We are creating a list of priorities right now. We want to find out who is doing what on these areas and what we can do together. In some instances, there are proprietary or intellectual concerns, but we are finding opportunities where we are more effective as a collective to look at deployment of commercialization opportunities that can drive some of these initiatives forward.

Senator Lang: To clarify, this initiative is only the beginning of this particular type of pooling of resources, and moving ahead in that direction?

Mr. Egan: Correct.

Senator Lang: It would be welcome by all that you are taking this initiative.

The other area I want to express a concern about, following up on Senator Neufeld and Senator Seidman, is the question of public relations. Frankly, the industry can be chastised to some degree, because I do not think industry has brought the story forward and informed the public. Industry has assumed the public knows.

Mr. Egan: The industry is facing a communications challenge right now. I would say, and Mr. Pleckaitis alluded to this challenge, two and a half years ago we were all talking about the importation of natural gas to meet declining supply. All of a sudden, remarkable technological breakthroughs made supply abundant. People started paying attention to natural gas in a way they never had before.

To be frank, this attention caught us somewhat off guard. We are trying to respond to it. Communications efforts are improving, jurisdiction by jurisdiction, but we have a lot of work to do. My predecessor told me when I came into the job that he has been trying to tell people for years that natural gas is part of the energy mix and no one was paying attention. All of a sudden, everyone is paying attention to natural gas. We have not

M. Egan : L'initiative a en fait pour objet de nous empêcher de réinventer la roue. L'initiative ne vient pas du gouvernement, elle vient de l'industrie. Je ne peux pas parler des ressources qu'ont affectées les gouvernements à ce dossier, mais je peux vous dire que cette initiative, que nous avons lancée il y a à peine quelques mois, consiste actuellement à tenir des conversations avec les gouvernements afin de déterminer le genre d'investissements consacrés à la technologie et à l'innovation dans le domaine du gaz naturel en ce moment.

Quant aux montants actuellement en jeu, initialement, c'est probablement de l'ordre de quelques millions de dollars à l'échelle du pays. Encore une fois, nous avons lancé cette initiative il y a quelques mois et, idéalement, à long terme, nous allons recueillir une somme d'argent importante, plusieurs dizaines de millions de dollars, pour la technologie et l'innovation.

Nous essayons d'aborder l'initiative de façon ciblée afin de définir les priorités à l'échelle du pays. J'en ai mentionné deux : les chauffe-eau et la microcogénération. Nous sommes actuellement en train de dresser une liste des priorités. Nous voulons déterminer qui fait quoi dans ces domaines et ce que nous pouvons faire ensemble. Dans certains cas, il y a des préoccupations en matière de propriété intellectuelle, mais nous trouvons des possibilités d'améliorer notre efficacité au moment d'envisager ensemble des possibilités de mise en œuvre et de commercialisation qui peuvent donner une impulsion à certaines de ces initiatives.

Le sénateur Lang : Juste pour préciser, l'initiative est seulement le début de ce type particulier de mise en commun des ressources et constitue un pas dans cette direction, n'est-ce pas?

M. Egan : C'est exact.

Le sénateur Lang : Tout le monde serait heureux de savoir que vous prenez cette initiative.

Mon autre préoccupation que je tenais à aborder, à la suite du sénateur Neufeld et du sénateur Seidman, tient aux relations publiques. Sincèrement, on peut reprocher à l'industrie, dans une certaine mesure, de ne pas avoir bien expliqué la situation et informé le public. L'industrie supposait que le public savait.

M. Egan : L'industrie fait actuellement face à un problème sur le plan des communications. À mon avis, et M. Pleckaitis a fait allusion à cette difficulté, il y a deux ans et demi, nous parlions tous de l'importance du gaz naturel pour compenser le déclin de l'offre. Tout à coup, des percées technologiques remarquables ont rendu l'offre abondante. Les gens ont commencé à s'intéresser au gaz naturel comme ils ne l'avaient jamais fait avant.

Pour être franc avec vous, cet intérêt nous a un peu pris au dépourvu. Nous essayons de réagir. Les efforts sur le plan de la communication s'améliorent, un endroit à la fois, mais nous avons toujours beaucoup de travail à faire. Mon prédécesseur m'a dit, lorsque j'ai pris le poste, qu'il essayait depuis des années de dire aux gens que le gaz naturel fait partie de la gamme des sources d'énergie et que personne n'écoutait. Soudainement, tout le monde

refined our response to that attention as well as we should, but we are endeavouring aggressively to refine that response right now. I take your point.

Senator Lang: I will redirect into the area of environmental regulatory systems that are set up across the country, and with the federal government. Has your organization put forward a position paper on constructive changes that can be made to the present federal system to make it more user friendly and, at the same time, to meet our environmental responsibilities?

Mr. Egan: My association is on the distribution side. We have the least direct engagement with the federal government within the industry. That said, my colleagues in the midstream and the upstream, with whom we are working closely on this initiative, have done a lot more work on it.

I will take that question back to them, and I am sure they can bring specifics forward to you. They speak about a series of pieces of federal legislation where regulatory reform is required: the Canadian Environmental Assessment Act, the Fisheries Act, the Species at Risk Act, the Migratory Birds Act and the Navigable Waters Protection Act. Work is being done on all of those acts, and I will take back your request.

Senator Frum: I am a senator from Ontario, and I live in a city that has almost a fascist quality to its garbage collection. We have to sort garbage into all kinds of piles.

I am also intrigued by the concept of the gasification potential of garbage. Based on your last comment about the abundance of natural gas, I wonder why there has not been more investment and focus on the potential for gasification of waste. You have discussed it a few times as a great potential source.

Is the lack of investment because the cost of extracting it is so cheap that there is no point in investing in those gasification processes, or, following on the answer you gave to Senator Mitchell, is it only that the provincial government forced the incentives into wind and solar? Do you feel that the provincial incentives that exist in Ontario for wind and solar were the right focus for renewable energy?

Mr. Pleckaitis: Your first question was about why renewable natural gas or recovery of gas has only started to come to the forefront. I think it is all part of the increased focus on greenhouse gases and energy efficiency and conservation.

Europe has much more recovery of gas from waste products. When we asked ourselves how we can improve and clean up the gas stream, we said this recovery is one way we can do that. As we

s'intéresse au gaz naturel. Nous n'avons pas peaufiné notre réponse à cela aussi bien que nous aurions dû, mais nous nous efforçons actuellement de le faire. J'entends ce que vous dites.

Le sénateur Lang : Je vais passer à la question des systèmes de réglementation environnementale établis partout au pays et au gouvernement fédéral. Votre organisation a-t-elle présenté une déclaration de principe sur les changements constructifs que l'on pourrait apporter à l'actuel système fédéral pour en améliorer la convivialité et, en même temps, honorer nos responsabilités environnementales?

M. Egan : Mon association représente le côté de la distribution. C'est nous qui avons le moins de contact direct avec le gouvernement fédéral dans l'industrie. Cela dit, mes collègues du secteur intermédiaire et du secteur amont, avec qui nous collaborons étroitement dans le cadre de cette initiative, ont fait beaucoup plus de travail à cet égard.

Je vais leur transmettre la question, et je suis certain qu'ils peuvent vous communiquer les détails. Ils parlent d'une série de lois fédérales où s'impose une réforme réglementaire : la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur les pêches, la Loi sur les espèces en péril, la Loi concernant les oiseaux migrateurs et la Loi sur la protection des eaux navigables. On travaille sur toutes ces lois, et je vais transmettre votre question.

Le sénateur Frum : Je viens de l'Ontario et je vis dans une ville où on pourrait presque qualifier la collecte des déchets de fasciste. Nous devons trier les déchets dans toutes sortes de catégories.

Je suis aussi intriguée par le concept du potentiel de gazéification des déchets. À la lumière de votre dernier commentaire au sujet de l'abondance du gaz naturel, je me demande pourquoi le potentiel de gazéification des déchets n'a pas fait l'objet de plus d'investissements et d'intérêt. Vous avez mentionné à quelques reprises qu'il s'agissait d'une excellente source potentielle.

Le manque d'investissement est-il causé par le coût de l'extraction, qui est si minime qu'il n'y a tout simplement aucune raison d'investir dans ces processus de gazéification ou — dans la même logique que la réponse que vous avez donnée au sénateur Mitchell — est-ce parce que les gouvernements provinciaux ont orienté tous les incitatifs vers l'énergie éolienne et solaire? Estimez-vous que les incitatifs provinciaux en place en Ontario pour l'énergie éolienne et l'énergie solaire ciblent les bons éléments de l'énergie renouvelable?

M. Pleckaitis : Votre première question était de savoir pourquoi les questions du gaz naturel renouvelable ou de la récupération du gaz viennent tout juste d'être mises à l'avant-plan. Je crois que tout cela s'inscrit dans le nouvel intérêt que l'on prête aux gaz à effet de serre et à l'efficacité et à la conservation énergétiques.

L'Europe pratique beaucoup la récupération du gaz à partir des déchets. Lorsque nous nous sommes demandé comment nous pouvions améliorer et nettoyer le flux gazeux, nous avons déterminé

saw the reports in Europe and what they are doing there, we started looking at the technology that exists in Europe.

We started working with companies that are producing and storing this waste and trying to introduce the technologies. We are still at the early stages of even having standards in place that will allow us to inject that gas into transmission pipelines. It is a process of learning based on the increased awareness and concern for the environment.

The second part of your question related to?

Senator Frum: Incentives.

Mr. Pleckaitis: Yes, on wind and solar: I complimented the minister who was instrumental in creating the Green Energy Act in Ontario, because it clearly created an impact. The incentives created through these feed-in tariffs for wind and solar definitely stimulated the creation of the environment. New businesses are being formed with the installation of solar wind farms, et cetera. We are now seeing the consumer reaction to that energy and the recognition of the cost.

Again, that is not a criticism. It is this balance. The idea was that the act and the incentives were created to try to stimulate businesses to take hold, and that happened. The question is, will they be sustained if the dollars are then pulled back? The government is already talking about reducing the level of subsidies.

I think it is a balance. We need to stimulate and be able to invest. Governments play a key role in reaching that balance. The question is how to do it and how to do it in a fashion that then becomes sustainable.

Senator Frum: I agree with the thrust of Senator Brown's thinking. You mentioned it is good to have diversity in energy, but when a government is focusing its investments on sustainability, maybe we need to be narrowly focused and say we want to invest in transportation engines or gasification of waste. Maybe spreading it out all over the place is not the most efficient way of investing.

Mr. Egan: I would say that these areas are policy choices that government has to make, and they have to look at a range of priorities. We think transportation is a highly visible issue for Canadians. To Senator Brown's comments, there are three principal corridors for transportation that are relevant — Edmonton-Calgary-Vancouver, the Windsor-Quebec corridor, and then a Maritime corridor — that combined, probably affect 80 per cent to 85 per cent of the population of the country. Transportation seems an obvious priority for many reasons. In a time of constrained resources, we need to select options, and we think that option is one that should be selected.

que la récupération est une façon de le faire. Lorsque nous avons vu les rapports européens et ce qu'on faisait là-bas, nous avons commencé à examiner la technologie en place en Europe.

Nous avons commencé à travailler avec des entreprises qui produisent et entreposent ces déchets et tentent d'introduire les technologies. Nous sommes toujours aux premières étapes de l'établissement même des normes qui nous permettront d'injecter ce gaz dans les réseaux de distribution. Il s'agit d'un processus d'apprentissage qui repose sur la sensibilisation et la préoccupation accrues à l'égard de l'environnement.

Quel était l'objet du deuxième volet de votre question?

Le sénateur Frum : Les incitatifs.

M. Pleckaitis : Oui, l'énergie éolienne et solaire : j'ai félicité le ministre qui a joué un rôle crucial dans la création de la Loi sur l'énergie verte en Ontario, car il ne fait aucun doute que cet instrument a donné lieu à des retombées. Les incitatifs découlant des tarifs de rachat garantis pour l'énergie éolienne et solaire ont sans aucun doute stimulé la création du marché. De nouvelles entreprises voient le jour et établissent des centrales solaires et éoliennes, entre autres. Nous assistons maintenant à la réaction des consommateurs face à ces sources d'énergie et à leur reconnaissance des coûts qu'elles supposent.

Encore une fois, ceci n'est pas une critique. Je parle de l'équilibre. La loi et les incitatifs ont été créés afin de stimuler les entreprises de ce secteur, et cela a fonctionné. La question est alors la suivante : demeureront-elles viables si l'argent leur est retiré? Le gouvernement parle déjà de réduire le montant des subventions.

Je crois qu'il faut chercher l'équilibre. Nous devons stimuler l'investissement et être en mesure d'investir. Les gouvernements jouent un rôle clé dans la quête de cet équilibre. La question est de savoir comment s'y prendre et comment le faire de façon à assurer la durabilité.

Le sénateur Frum : J'approuve l'essentiel du raisonnement du sénateur Brown. Vous avez mentionné qu'il est bon de diversifier les sources d'énergie, mais, lorsque la principale motivation de l'investissement d'un gouvernement est la durabilité, nous devons peut-être circonscrire nos activités et dire que nous allons investir dans les moteurs de véhicules de transport ou la gazéification des déchets. Peut-être que le fait d'investir un peu partout n'est pas la façon de faire la plus efficace.

Mr. Egan : Je dirais que ces questions relèvent de choix stratégiques que doit faire le gouvernement, qui doit envisager tout un éventail de priorités. Nous croyons que le transport est un enjeu bien important pour tous les Canadiens. Pour revenir aux commentaires du sénateur Brown, trois grands couloirs de transport important : Edmonton-Calgary-Vancouver, le couloir Windsor-Québec, puis un couloir des Maritimes. Ensemble, ces passages touchent probablement de 80 à 85 p. 100 de la population du pays. Le secteur du transport semble s'imposer comme priorité pour bien des raisons. À une époque où les ressources sont limitées, il faut faire des choix, et nous croyons que c'est l'option qui s'impose.

The Chair: Thank you. Colleagues, we have come to the end of our discussion with the Canadian Gas Association. It has been informative. I hope you gentlemen have detected an engagement by this committee. We are interested in what you have had to say, and I hope we can come back to you with further questions.

In a way, you have armed us for our visit to Quebec on Monday and Tuesday next week. I hope you will be watching. If we go off the track, I am sure you will help to put us back on. Mr. Egan and Mr. Pleckaitis, thank you for coming.

We will terminate this part of the meeting and go in camera briefly.

(The committee continued in camera.)

MONTREAL, Tuesday, February 8, 2011

The Standing Joint Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:10 a.m. to review the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

Senator W. David Angus (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Chair: Good morning to you all. This is a regular meeting, although not entirely, since we are in Montreal today, in the beautiful province of Quebec. Today we are continuing our study on the current state and future of Canada's energy sector, including alternative energy.

We are very pleased this morning to be hearing from our Montreal witnesses. They are Mr. Normand Mousseau, professor of physics and Canada Research Chair in computational physics. Good morning, Mr. Mousseau. Welcome to the committee.

Our second witness is a man we know well, as he has appeared before the committee previously in Ottawa. He made a long and very interesting presentation and certainly a significant contribution to our study. I refer to Professor Pierre-Olivier Pineau, Associate Professor, Department of Management Sciences, École des hautes études, Montreal.

Our third witness this morning is Mr. Benoit Gratton, Chairman and Director of Procurement for the Cascades Group, a well-known forestry corporation in Quebec.

Benoit Gratton, Chairman, Director of Procurement, Cascades Group, Industrial Gas Users Association: Well, mainly in the recycled products area; within the pulp and paper industry, we deal in recycled products.

The Chair: This morning, we will be discussing areas for cross-Canada cooperation with respect to energy and the adoption of a collaborative approach to intergovernmental commitments.

Le président : Merci. Chers collègues, nous sommes arrivés au terme de notre discussion avec l'Association canadienne du gaz. La séance a été instructive. J'espère, messieurs, que vous avez senti l'engagement du comité. Nous sommes intéressés par ce que vous aviez à nous dire, et j'espère que nous pourrions vous poser d'autres questions dans l'avenir.

D'une certaine façon, vous nous avez préparés pour notre visite au Québec, lundi et mardi prochains. J'espère que vous nous regarderez. Si nous nous écartons, je suis certain que vous nous aiderez à revenir à l'essentiel. Monsieur Egan et monsieur Pleckaitis, merci d'être venus.

Nous allons conclure cette partie de la séance et poursuivre brièvement à huis clos.

(La séance se poursuit à huis clos.)

MONTRÉAL, le mardi 8 février 2011

Le Comité permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 10 pour étudier l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

Le sénateur W. David Angus (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le président : Bonjour à tous. Il s'agit d'une séance régulière, mais pas tout à fait puisque nous sommes à Montréal, dans la belle province de Québec. Aujourd'hui, nous continuons notre étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada, y compris les énergies de remplacement.

Nous sommes très heureux ce matin de recevoir nos témoins montréalais. Il s'agit de M. Normand Mousseau, professeur de physique et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en physique numérique des matériaux complexes. Bonjour, monsieur Mousseau. Vous êtes le bienvenu devant le comité.

Deuxièmement, un homme que nous connaissons bien car il a déjà témoigné devant le comité à Ottawa. Il a fait une longue présentation très intéressante et a contribué d'une excellente façon à notre étude. Il s'agit du professeur Pierre-Olivier Pineau, professeur agrégé, Service de l'enseignement des méthodes quantitatives de gestion, de l'École des hautes études de Montréal.

Notre troisième témoin ce matin M. Benoit Gratton, président, directeur, Approvisionnement énergétique, Groupe Cascades, une entreprise bien connue au Québec dans les affaires forestières.

Benoit Gratton, président, directeur, Approvisionnement énergétique, Groupe Cascades de l'Association des consommateurs industriels de gaz : Principalement en produits recyclés, nous sommes dans l'industrie des pâtes et papiers en produits recyclés.

Le président : Ce matin, nous allons discuter des secteurs de collaboration pancanadienne en matière d'énergie et de l'adoption d'une approche collaborative pour les engagements intergouvernementaux.

My name is David Angus, I am a senator from Quebec and I am chair of the committee. To my right is Senator Grant Mitchell, from Edmonton, who is Deputy Chair of the committee. To his right, are our two researchers from the Library of Parliament, who assist us with our research and the preparation of our reports. Their names are Marc LeBlanc and Sam Banks.

I would also like to introduce another Quebec senator, Paul Massicotte, from Montreal; a senator from British Columbia and former Minister of Natural Resources in that province, Senator Richard Neufeld, who is an expert on the subject matter and issues that concern us; next to him is a senator from Saskatchewan, Robert Peterson, a former director of Cameco Inc., another man well acquainted with the issues of interest to us; and, another senator from Alberta, Senator Bert Brown, the only elected senator, who has considerable involvement in matters related to Senate reform, as well as extensive knowledge of the energy sector; to my left is Ms. Gordon, our clerk; the senator from the Yukon Territory, Senator Daniel Lang, who brings us a perspective on issues in the Far North, in the territories and at the international level; my predecessor, from Alberta, Senator Tommy Banks, a member of the Order of Canada and a very accomplished man. Perhaps you knew him in another life, when he was a band leader, a role he still plays, or almost, in the Senate, and he and others were actually behind the idea of doing this in-depth study of the energy sector.

You all know that it is impossible to carry out a study of the energy sector without looking at the environment and climate change, which are obviously of tremendous concern, and making the connection between the two.

We have determined that, despite the enormous resources we have here in Canada and the tremendous good fortune we have enjoyed for so long, there are some barriers between the provinces, which hinder the development of a strategic plan for an energy system that would be far more efficient, healthier, greener and perhaps more renewable.

It is therefore with that in mind that we are here this morning. We are in Quebec this week gathering the facts. Yesterday we had an opportunity to visit some large companies, including Hydro-Quebec, and talk with the Chief Executive Officer, Mr. Vandal, and in the afternoon, with Gaz Métropolitain. Last evening, we were looking at the shale gas sector with one company that is heavily involved in that area.

Professor Mousseau, I invite you to make your opening statement.

Normand Mousseau, Professor of Physics and Canada Research Chair in Computational Physics of Complex Materials, University of Montreal: Mr. Chairman, I am a physics professor at the University of Montreal and I am interested in the energy question as sort of a sideline. I do research on Alzheimer's disease, I work in nanotechnology as a theorist, and I also work on the energy

Je m'appelle David Angus, je suis un sénateur du Québec et le président du comité. À ma droite, le sénateur Grant Mitchell, d'Edmonton, qui est vice-président du comité. À sa droite, ce sont nos deux préposés de la Bibliothèque du Parlement, qui nous aident dans la préparation de nos recherches et de nos rapports, il s'agit de M. Marc LeBlanc et de Mme Sam Banks.

Je vous présente un autre sénateur québécois, Paul Massicotte, de Montréal; le sénateur de la Colombie-Britannique, ancien ministre des Ressources naturelles en Colombie-Britannique, le sénateur Richard Neufeld, un expert des sujets et des enjeux qui nous préoccupent; à côté de lui, un sénateur de la Saskatchewan, Robert Peterson, ancien administrateur de Cameco inc., un autre homme bien formé relativement aux questions qui nous interpellent; et, un autre sénateur de l'Alberta, le sénateur Bert Brown, le seul sénateur élu, il s'occupe beaucoup des affaires ayant trait à la réforme du Sénat, il a aussi une grande connaissance du secteur énergétique; à ma gauche, Mme Gordon, notre greffière; le sénateur du Territoire du Yukon, le sénateur Daniel Lang, qui apporte une perspective des situations dans le Grand-Nord et dans les Territoires et sur le plan international; mon prédécesseur, de l'Alberta, sénateur Tommy Banks, membre de l'Ordre du Canada, un homme très compétent. Peut-être l'avez-vous connu dans une autre vie, quand il était chef d'orchestre, fonction qu'il assume presque, aussi, parmi nous, et c'est à son initiative, avec d'autres, de faire cette étude de manière approfondie du secteur énergétique.

Vous savez tous qu'on ne peut pas faire une étude sur le secteur de l'énergie sans un regard sur la situation de l'environnement et des changements climatiques qui nous préoccupent beaucoup, et, bien sûr, faire le lien entre les deux.

Nous avons déterminé que malgré les énormes ressources dont nous disposons au Canada et la chance qui nous comble depuis longtemps ici, on a des barrières, presque entre les provinces qui empêchent le développement d'un plan stratégique pour un système d'énergie qui serait beaucoup plus efficace, plus sain, plus vert et, peut-être, plus renouvelable.

C'est donc dans cet esprit que nous sommes ici ce matin. Nous faisons une recherche des faits au Québec cette semaine. Hier, nous avons eu l'occasion de visiter les grandes compagnies, Hydro-Québec, avec le président et directeur général, M. Vandal, et dans l'après-midi, Gaz Métropolitain. Hier soir, nous avons fait une démarche dans le secteur des gaz de schiste avec une des compagnies qui s'occupent bien de ce secteur.

Professeur Mousseau, la parole est à vous.

Normand Mousseau, professeur de physique et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en physique numérique des matériaux complexes, Université de Montréal: Monsieur le président, je suis professeur de physique à l'Université de Montréal et je m'intéresse à la question énergétique un peu comme un à-côté. Je fais des recherches sur la maladie de

issue. I have devoted several books to that topic in the last few years, including one on shale gas which came out a few months ago, and another one on energy independence for Quebec.

I cannot guarantee that what I say today will be original, because you have already been looking at this issue for some time now.

As you are certainly aware, in Canada, the system that governs our federation makes it difficult to develop a national energy policy in Canada because natural resources fall within provincial jurisdiction. The result of that is that everything related to hydroelectric power, oil and gas, wind power and so on are largely under provincial jurisdiction.

In fact, federal responsibilities in Canada are more abstract and more remote from day-to-day activities. We may not always see them, but they are there and are significant. It is also a question of economic development, something which is crucial and also falls within federal jurisdiction. Energy is at the centre of economic development, at both the local and national levels, in terms of our global competitiveness.

In Canada, the federal government is also largely responsible for funding research — in other words, mastering new technologies, something which is certainly a national responsibility. Furthermore, in some cases, federal financial support through tax measures or direct subsidies to some sectors of the Canadian economy also has an impact.

As you will have noted in our report, Canada has vast energy resources, including hydrocarbons, uranium ore, and hydroelectric and wind resources.

Clearly, resources are not always counted in this fashion, but just by way of example, Quebec's wind energy resources are estimated to be 14,000 terawatt hours, which is 150 times the amount of hydroelectric power currently produced in Quebec on an annual basis. Therefore, Quebec's wind energy resources alone represent four times the North American demand for electricity.

The Chair: And have yet to be developed.

Mr. Mousseau: They are not developed. Building is underway.

The Chair: But the potential is huge.

Mr. Mousseau: Yes, and that does not include the potential that exists in other provinces. So, when you add it all up, we have absolutely incredible resources in Canada.

Let us just say that, at the present time, Canada does not have a national policy. It is therefore difficult for the provinces to make real progress, work together and particularly manage the environmental issues associated with hydrocarbons and other energy resources.

l'Alzheimer, je travaille en nanotechnologie comme théoricien, et je travaille également sur l'énergie. J'ai commis quelques livres sur le sujet depuis quelques années, dont un sur les gaz de schiste, qui est sorti il y a quelques mois, et un autre sur l'indépendance énergétique pour le Québec.

Je ne garantis pas que ce que je vais dire va être original puisque cela fait déjà pas mal de temps que vous vous penchez sur le sujet.

Vous savez certainement que, au Canada, la difficulté de la fédération rend difficile le développement d'une politique nationale de l'énergie canadienne parce que les ressources naturelles sont de juridiction provinciale. Il en résulte que toutes les questions hydroélectriques, des hydrocarbures, des éoliennes et ainsi de suite, sont en bonne partie de juridiction provinciale.

Au Canada, en fait, les responsabilités fédérales sont plus abstraites et plus retirées du quotidien. On ne les voit pas toujours, toutefois elles existent de manière importante. C'est aussi une question de développement économique, qui est aussi de juridiction fédérale, et qui est cruciale. L'énergie est au coeur du développement économique, à la fois aux niveaux local et national, en termes de compétitivité mondiale.

Au Canada, le fédéral est aussi responsable, en bonne partie, du financement de la recherche, c'est-à-dire de la maîtrise des nouvelles technologies qui est certainement une responsabilité nationale. De plus, dans certains cas, le soutien financier du fédéral par des mesures fiscales ou des subventions directement à certains secteurs de l'économie canadienne a également un impact.

Tel que vous l'avez remarqué dans votre rapport, le Canada dispose de très grandes ressources énergétiques, par exemple d'hydrocarbures, de minerai d'uranium, de ressources hydroélectriques et éoliennes.

Il est certain qu'on ne compte pas les ressources toujours comme cela, mais à titre d'exemple pour le Québec, les ressources en énergie éolienne sont estimées à 14 000 térawattheures, soit 150 fois la production d'électricité actuelle au Québec. C'est donc quatre fois la demande nord-américaine en électricité que représentent les ressources éoliennes québécoises à elles seules.

Le président : Pas encore développées.

M. Mousseau : Non, elles ne sont pas développées. On est en train de construire.

Le président : Le potentiel est quand même énorme.

M. Mousseau : Oui, et cela n'inclut pas le potentiel des autres provinces. On voit donc, quand on additionne le tout, que nous avons des ressources canadiennes absolument incroyables.

Disons que le Canada, présentement, n'a pas de politique nationale. Il est donc difficile pour les provinces de faire des progrès réels, de travailler ensemble et surtout de gérer la question environnementale associée à toute la question des hydrocarbures et autres ressources énergétiques.

If you build a hydroelectric dam, there are environmental costs. Developing wind farms also has environmental costs. So, it is not only about hydrocarbons, although they certainly play a very significant role in the entire energy mix.

The Chair: And, as you suggested, both of these areas, energy and the environment, fall within provincial jurisdiction. Correct?

Mr. Mousseau: And that causes problems.

The Chair: It causes problems but, as I understand it, it would not necessarily prevent the development of a federal policy on both energy sectors, would it?

Mr. Mousseau: Well, I do think there is a need to proceed with caution.

The Chair: Yes.

Mr. Mousseau: There is also the matter of research. For example, in that area, it is clear that the federal government is not doing its job. The fact is that most of the funding that should be going into research on renewable energy is currently being devoted to CO₂ capture.

As far as I know, hydrocarbons are not a form of renewable energy. Also, our funding is very tight, which means that our first choice is technology.

The national energy policy during the Trudeau years caused a great deal of damage in terms of Canadian unity, particularly in Alberta, where it has had a major effect on relations with the federal government. It also prompted Brian Mulroney, when he was elected in 1984, to get rid of that same policy, which had only been in effect for several years.

The Chair: A policy or a program? I always wonder what the difference is between a national energy policy and a program.

Mr. Mousseau: It was a policy in the sense that the idea was to create Canadian energy giants and ensure Canadian ownership and control of natural resources.

There was also a program, but it was first and foremost a policy based on a direct vision that went well beyond just the details, if you will. I think that when you have a vision, it can be said that it is a policy.

Today, the energy question is not resolved. In my opinion, Dutch disease, which there has been little discussion of here in Canada, is something that may affect us as oil prices rise. We have already seen some destabilization.

Dutch disease — I imagine you know what it is since you have been on the committee for some time now — refers to a situation where too much money is invested in one sector, which then becomes too prominent within an economy, thereby destabilizing

Si on construit un barrage hydroélectrique, il y a des coûts environnementaux. Le développement des parcs éoliens entraîne aussi des coûts environnementaux. Tout n'est donc pas simplement associé à la question des hydrocarbures, bien que ceci joue un rôle très important dans l'assiette énergétique.

Le président : Et comme vous le suggérez, tous les deux, l'énergie et l'environnement sont de compétence provinciale, n'est-ce pas?

M. Mousseau : Cela cause des problèmes.

Le président : Cela soulève des problèmes, mais si je comprends bien, cela n'empêchera pas, s'il y a lieu, une politique fédérale sur les deux secteurs, n'est-ce pas?

M. Mousseau : Je pense qu'il faut faire attention quand même.

Le président : Oui.

M. Mousseau : Il y a aussi la question de la recherche. Par exemple, dans ce secteur c'est clairement le fédéral qui ne fait pas son travail. C'est-à-dire que l'essentiel des fonds qui devraient aller en recherche sur les énergies renouvelables est présentement destiné à la captation du CO₂.

En autant que je sache, les hydrocarbures ne sont pas de l'énergie renouvelable. Et, en plus, on est très à l'étroit dans notre financement, c'est-à-dire qu'on choisit à prime abord une technologie.

La politique nationale de l'énergie des années Trudeau a quand même causé beaucoup de dommages au niveau de l'unité canadienne, surtout en Alberta, où l'effet a été majeur quant aux relations avec le fédéral. Et ce qui a mené, lorsque M. Brian Mulroney a été élu en 1984, à l'élimination de cette politique qui n'avait que quelques années.

Le président : Une politique ou un programme? Je me demande toujours la différence entre une politique nationale sur l'énergie et un programme.

M. Mousseau : C'était une politique dans le sens qu'on voulait construire des géants canadiens, entre autres, et assurer une propriété canadienne et un contrôle des ressources naturelles.

Il y avait également un programme, mais c'était une politique qui avait une vision directe qui dépassait simplement les détails, si l'on veut. Je dirais que lorsqu'on a une vision, on peut indiquer qu'il s'agit là d'une politique.

Aujourd'hui, la question de l'énergie n'est pas réglée. Je pense que la maladie hollandaise, dont on parle assez peu au Canada, est quelque chose qui risque de nous toucher à mesure que les prix du pétrole augmentent. On a vu déjà une déstabilisation.

La maladie hollandaise — j'imagine que vous le savez parce que vous êtes sur le comité depuis quelque temps — c'est le fait que lorsqu'on investit trop, qu'il y a un secteur qui prend trop d'importance dans une économie, cela déstabilise l'essentiel de

the economy of the country as a whole, and destroying other industries, as a result of inflation. Wages become imbalanced and investments flow primarily into a single sector.

The development of the oil sands, which requires massive investments and large numbers of personnel — and through the connection between the price of a barrel of oil, for example, and the Canadian dollar — we have already seen that there is a cost for those non-hydrocarbon producing provinces, including Ontario and Quebec, which are major hubs for industrial development, and with respect to which there has not really been any discussion or debate.

I believe people are aware of this, but there has been no real effort to say what should be done and if we will just wait to see whether the crisis hits or not. The situation is unclear.

Therefore, as a matter of national unity, it is critical that the federal government support the diversity and integration of different energy sources.

Once again, the federal government has pretty well put all its eggs in a single basket — namely, hydrocarbons. For quite some time as well, although that is less the case now, it also supported the development of nuclear energy, something that was funded in large part by the federal government, and therefore, by all Canadians. This is an industry which is centralized in Ontario.

However, there has been no federal support for other energy sources, such as renewable energy, where the federal government is completely absent. And, in terms of energy conservation and standards-setting, we have always trailed behind the United States.

With respect to household appliance standards, for example, they basically follow U.S. standards. The same applies to the auto sector; standards have just been announced that are practically identical to the ones in the United States.

The Chair: Is that because the transportation sector falls within federal jurisdiction, thereby requiring regulations at that level?

Mr. Mousseau: Yes. In fact, they can be at two levels. Quebec had proposed adopting automobile standards before the federal government did so. The federal government finally adopted the same standards as California.

The Chair: Yes. That is why there is no longer any consistency between regulations in Quebec, for instance, and other regulations.

Mr. Mousseau: Yes, but they are also different standards. There are energy efficiency standards, but there are other standards as well, related to wearing seat belts and so on.

The Chair: Yes. But that is one of the barriers, as I understand it. Because when Mr. Charest announces very good regulations to lower GHGs, or greenhouse gas emissions, for example, it is less than what we have elsewhere. That is what was explained to us. That may not be so, but we will see.

l'économie du pays, détruisant les autres industries parce que cela crée de l'inflation. Les salaires seront déséquilibrés et les investissements iront surtout dans un domaine.

Avec le développement des sables bitumineux, qui exige des investissements massifs et beaucoup de personnel — et avec le lien, par exemple, entre le prix du baril de pétrole et le dollar canadien — on voit que déjà il y a un coût ressenti par les provinces qui ne sont pas productrices d'hydrocarbures, entre autres, l'Ontario et le Québec qui sont des grands centres de développement industriel, et pour lequel on n'a pas vraiment entamé de discussions ou de débats.

Je pense que les gens sont conscients, mais il n'y a pas eu d'efforts pour dire ce que l'on doit faire, et si l'on attend que la crise frappe pour vrai ou non. Ce n'est pas clair.

Il faut aussi que le fédéral, pour une question d'unité nationale, soutienne la diversité et l'intégration des différentes sources d'énergie.

Encore une fois, le fédéral a mis l'ensemble, ou presque, de ses oeufs dans un panier, celui des hydrocarbures. Il a aussi pendant longtemps, mais c'est moins vrai maintenant, soutenu le développement de l'énergie nucléaire, qui a été financé en bonne partie par le fédéral, donc par l'ensemble des Canadiens. C'est une industrie qui est quand même centralisée en Ontario.

Il n'y a pas eu de soutien de la part du fédéral des autres sources d'énergie, c'est-à-dire, par exemple, des énergies renouvelables où le fédéral est très absent. Et en termes d'économie de l'énergie, de mise en place de normes on a toujours été à la remorque des États-Unis.

Si on regarde, par exemple, les normes sur les électroménagers, essentiellement on suit les normes américaines. C'est la même chose pour le secteur de l'automobile; on vient d'annoncer des normes qui sont pratiquement calquées sur celles des États-Unis.

Le président : Est-ce que c'est parce que le secteur du transport est de compétence fédérale, ce qui demande alors des réglementations à ce niveau?

M. Mousseau : Oui. En fait, on peut les avoir aux deux niveaux. Le Québec avait proposé d'adopter des normes pour les automobiles avant que le fédéral le fasse. Le fédéral a finalement adopté les mêmes normes que celles de la Californie.

Le président : Oui. Voilà pourquoi nous n'avons pas aujourd'hui d'uniformité entre les règlements du Québec, par exemple, et les autres règlements.

M. Mousseau : Oui, mais ce sont différentes normes aussi. Il y a des normes d'efficacité énergétique, mais il y a d'autres normes pour le port de la ceinture de sécurité ou autres.

Le président : Oui. Mais c'est une des barrières, si je comprends bien. Parce que quand M. Charest annonce, à titre d'exemple, de très bons règlements pour minimiser les GES, les gaz à effet de serre, c'est moins qu'on a ailleurs. C'est ce qu'on nous a expliqué. Peut-être que ce n'est pas vrai, mais on va voir.

Mr. Mousseau: As far as standards go, we are currently adopting U.S. standards.

The Chair: Yes, across the board?

Mr. Mousseau: For the auto sector, but also in many other areas as well. And, in my opinion, that is part of the challenge for Canada: we have vast energy resources, we are a major energy producer, but at the same time, we are a dwarf in terms of our position internationally.

Canada conducts itself as if it were a colony as regards its development of its own energy resources and its international stature in the energy sector. We currently have the largest oil and gas resources of any country in the world. We can decide how to count those resources. Politically, we have decided to say: "We have as much oil and as many oil reserves as Saudi Arabia."

In fact, if we include future developments, there is no doubt that we have much larger oil and gas resources than Saudi Arabia in the oil sands.

We also have uranium and other resources and yet, despite that, Canada refuses to take a leadership role globally in the energy sector. We have no ties of any kind with any major group such as OPEC, for example. We are nowhere near the decision-making centres.

Basically, as is the case in many areas, Canada has abdicated what should be a global leadership role in development. Why? Because, first of all, we have a single-client policy: 99.7 per cent of Canada's oil is exported to the United States. It is impossible to take a global leadership role when you only have a single client because, ultimately, we are more dependent on that client than the client is on us.

Other than hydroelectricity, Canada's overall energy resources are basically controlled by private, and often foreign, interests. In other words, Canada has abdicated any role in developing its own energy industry, either directly or via the provinces. The provinces are doing no better. However, I do not want to only criticize.

The Chair: In your view, is it a total abdication?

Mr. Mousseau: It is an historic abdication.

The Chair: Is it a provincial or federal abdication, or both?

Mr. Mousseau: Both. Canada never achieved political maturity, and that reality is not exclusive to this area. Canada left the fold of Great Britain to enter the fold of the United States and, except for certain periods, we have never really had a national leadership policy. We have been content to follow.

Following the North American Free Trade Agreement, we also considerably reduced our control over oil and gas through the clauses we signed onto under this agreement. For example, Canada has no strategic oil and gas reserves. That means we have

M. Mousseau : En termes de normes, présentement on adopte les normes américaines.

Le président : Oui, across the board?

M. Mousseau : Pour le secteur de l'automobile, mais dans beaucoup d'autres secteurs. Et d'après moi c'est un peu le défi pour le Canada : on dispose de très grandes ressources énergétiques, on est un grand producteur énergétique, mais on est un nain en termes de positionnement à l'échelle internationale.

Le Canada se conduit comme une colonie aujourd'hui pour la valorisation de ses ressources énergétiques et pour sa position internationale dans le domaine de l'énergie. On dispose présentement des plus grandes ressources d'hydrocarbures au monde. On peut décider comment on les compte. Politiquement, on choisit de dire : «On a autant de pétrole, de réserves pétrolières que l'Arabie saoudite.»

En fait, si on inclut les développements à venir, il est certain qu'on dispose de ressources d'hydrocarbures beaucoup plus grandes que l'Arabie saoudite dans les sables bitumineux.

On dispose également d'uranium et d'autres ressources et, malgré tout, le Canada refuse de prendre un leadership mondial dans le domaine de l'énergie. On n'est associé à aucun grand groupe, même pas de près ou de loin, par exemple, avec l'OPEP. On est très loin des centres de décisions.

Essentiellement, comme dans beaucoup de domaines, le Canada a abdicé à ce qui devrait être, en fait, un rôle de leadership au niveau mondial dans le développement. Et pourquoi? Parce que, premièrement, on a une politique de client unique : 99,7 p. 100 du pétrole exporté du Canada va vers les États-Unis. On ne peut donc pas avoir une politique de leadership mondial quand on a qu'un seul client; parce que, finalement, on est dépendant du client plus que le client est dépendant de nous.

À part l'hydroélectricité, essentiellement, l'ensemble des ressources énergétiques canadiennes sont contrôlées par des intérêts privés et très souvent étrangers. C'est-à-dire que le Canada a abdicé tout rôle de développement de son industrie énergétique, soit directement ou via les provinces. Les provinces ne font pas un meilleur travail. Je ne veux pas juste critiquer.

Le président : D'après vous, c'est une abdication générale?

M. Mousseau : C'est une abdication historique.

Le président : Est-ce que c'est une abdication provinciale ou fédérale, ou les deux?

M. Mousseau : Les deux. Le Canada n'a jamais atteint une maturité politique, et ce n'est pas exclusif à ce domaine. On a quitté le giron de l'Angleterre pour adopter le giron des États-Unis, et sauf peut-être pour quelques périodes, on n'a jamais eu vraiment une politique nationale de leader. On est bien content de suivre.

Suite à l'Accord de libre-échange nord-américain, on a aussi réduit considérablement le contrôle qu'on peut avoir sur les hydrocarbures avec les clauses qu'on a signées dans le cadre de cet accord. Par exemple, le Canada n'a aucune réserve stratégique

no gasoline reserves, for example. We have no reservoirs. If we were to encounter a major problem, we would have to turn to the United States for our gasoline supplies.

The United States has very significant reserves, almost one billion barrels that it has access to. Those are strategic reserves, which are for protection from a crisis. Canada does not have that.

And, because of NAFTA, we would actually be incapable of building a reserve quickly because we have to export almost 80 per cent of our oil to the United States, whatever our economic circumstances, since we have to consider Americans to be no different from Canadians, in terms of our oil exports.

At the same time, the eastern part of the country — Ontario and Québec — is very much exposed to the international oil market, despite our significant resources and oil production. Every year, we produce almost 135 million tons of oil. We consume some 90 million tons, so we should be all right, except that we export 90 million tons. That means we have to import 45 million tons of oil on an annual basis.

Furthermore, Canada does not have any energy giants. The United States has no direct energy policy, but it does have several energy giants, including Exxon and others, which manage their global energy policy. Also, Americans are very active internationally with respect to energy policy.

England and the Netherlands have energy giant Shell; Norway has energy giant Statoil, which is approximately 65 per cent owned by the government, even though it is officially a private energy giant.

Canada has no energy giants. Once again, we have abdicated, if you will, our role as a global leader. Canada has not reacted to what is the most significant energy revolution in a long time: shale gas. That has resulted in a drop in the price of natural gas today to only one quarter of the price of oil in terms of density, for the same energy. Therefore, per gigajoule, natural gas is now four times cheaper than oil. This is something that has never been seen before.

The impact in Canada is huge. We saw that in Ontario, where it has just been announced that coal-fired plants will be replaced with natural gas plants, whereas several years ago, they were still talking about replacing them with renewable energy.

However, at \$4 or \$4.50 a gigajoule, it is absolutely inconceivable that renewable energies could be developed. Natural gas is now so cheap that nothing can possibly compete with it, other than coal. Even in Québec, they are currently building the Romaine project at a cost of \$0.12 or \$0.12 or \$0.10 per kilowatt/hour. Basically, natural gas is currently producing electricity on the private market at \$0.05 a kilowatt/hour.

d'hydrocarbures. C'est-à-dire qu'on n'a pas de réserve d'essence, par exemple. On n'a pas de réservoirs. Si on avait un problème majeur, il faudrait qu'on se tourne vers les États-Unis pour nous assurer d'une fourniture en essence.

Les États-Unis a des réserves très importantes, près d'un milliard de barils en réserve, dont ils peuvent disposer. Ce sont des réserves stratégiques, ce qui leur permet de se mettre à l'abri de crises. Le Canada n'a pas cela.

Et à cause de l'ALENA, en fait, on serait incapable de construire une réserve rapidement parce qu'on est obligé d'exporter à peu près 80 p. 100 de notre pétrole vers les États-Unis, peu importe la situation économique, parce qu'on doit considérer les Américains comme des Canadiens, au terme de notre exportation de pétrole.

Or, par exemple, l'Est du pays, c'est-à-dire l'Ontario et le Québec, est très exposé au marché international du pétrole malgré nos ressources importantes et notre production importante. On produit 135 millions de tonnes de pétrole, à peu près, par année. On en consomme 90 millions, donc on devrait être correct, mais on en exporte 90 millions. On doit donc importer 45 millions de tonnes de pétrole annuellement.

De plus, le Canada n'a aucun géant énergétique. Les États-Unis n'ont pas une politique énergétique directe mais ils disposent de plusieurs géants, Exxon et autres, qui gèrent leur politique énergétique mondiale. En plus, les Américains sont très actifs à l'échelle internationale en ce qui a trait à la politique de l'énergie.

L'Angleterre et les Pays-Bas disposent du géant Shell; la Norvège dispose du géant Statoil, qui est possédée à environ 65 p. 100 par le gouvernement, bien que ce soit un géant privé formellement.

Le Canada n'a aucun géant. Encore une fois, on a abdicqué, si on veut, notre rôle de leader à l'échelle mondiale. Le Canada n'a pas réagi à ce qui est la plus grande révolution énergétique depuis longtemps, c'est-à-dire les gaz de schiste. Cela a fait chuter les prix du gaz naturel aujourd'hui à un quart des prix du pétrole en termes de densité, pour la même énergie. Donc, par gigajoule, aujourd'hui le gaz naturel est quatre fois moins cher que le pétrole. Du jamais-vu.

L'impact au Canada est immense. On l'a vu en Ontario, par exemple où l'on vient d'annoncer qu'ils allaient remplacer leurs centrales au charbon par des centrales au gaz naturel, alors qu'il y a quelques années encore on parlait de remplacer de telles centrales par de l'énergie renouvelable.

Cependant à 4,00 \$, 4,50 \$ le gigajoule, il est absolument inconcevable de développer des énergies renouvelables. Le gaz naturel aujourd'hui est tellement peu cher qu'il n'y a rien qui peut lui faire concurrence sauf le charbon. Même au Québec, où on est en train de construire la Romaine, on la construit à 0,12 \$, 0,10 \$/0,12 \$ le kilowattheure. Grosso modo, le gaz naturel produit de l'électricité à 0,05 \$ le kilowattheure présentement au privé.

There is also the question of wind energy. Ontario had an ambitious plan, but how can you build wind farms at \$0.12 or \$0.15 a kilowatt/hour if natural gas is so cheap today that it is being sold for \$0.05? It is impossible.

So, there has been a major upset in the energy sector in North America which affects the entire planet, and there has been no reaction from the federal government. And yet this directly affects our ability to compete for things like natural gas exports.

The United States produces more shale natural gas than it imported from Canada last year. This also directly impacts our ability to export natural gas and to develop the resource, either in Quebec, New Brunswick, Saskatchewan, British Columbia, Alberta or Nova Scotia. Almost all the provinces are affected.

Will we be prepared for the future? Most of the investments in research on renewable energy today are in CO₂ capture. But the energy basket in future is going to be far larger than simply removing the CO₂ from oil or from coal.

Canada has to have a presence in the renewable energy sector, not only for technological reasons, but also for the competitiveness and knowledge that go with that.

I am a physicist and researcher and this is something of great concern to me. I see that we currently do not have an intelligent federal program on solar energy, wind energy, or second- or third-generation biomass energy.

We also have very little in the way of coupled energy, such as hydro-wind, for example, something that could be done across provincial borders.

Also, the federal government has confused oil and gas production with the protection of its national consumption. Norway, which is a major producer of oil and gas said: "We are producing oil to export it. But that does not prevent us from being a green economy."

Norway has huge hydroelectric resources, but approximately 50 per cent of the energy it uses is renewable; indeed, like Quebec, only 50 per cent comes from hydrocarbons. The global average is 85 per cent from hydrocarbons.

So, nothing justifies Canada's now having a policy which defends the use of oil and gas to the detriment of other energy sources, such as is currently the case. We must set our sights on exports. The market and global demand for oil and gas is there.

If Canada decided to be completely green and not use a single molecule of oil, we could sell our entire production abroad without a problem. China is willing to take it. There is an

Il y a aussi la question des éoliennes. L'Ontario a eu un plan ambitieux, mais comment construire des éoliennes à 0,12 \$/0,15 \$ le kilowattheure si le gaz naturel est tellement peu cher aujourd'hui qu'on le vend à 0,05 \$? C'est impossible.

On a vu un bouleversement majeur dans le domaine de l'énergie en Amérique du Nord, et qui touche toute la planète, et on n'a eu aucune réaction du fédéral. Or, cela touche directement notre capacité à faire concurrence, entre autres, pour les exportations de gaz naturel.

Les Américains ont produit plus de gaz naturel de schiste qu'ils en ont importé du Canada l'an dernier. Cela touche aussi directement notre capacité d'exporter du gaz naturel et notre capacité de développer cette ressource, que ce soit au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Saskatchewan, en Colombie-Britannique, en Alberta et en Nouvelle-Écosse. Presque toutes les provinces sont touchées.

Est-ce qu'on est prêt pour le futur? L'essentiel de l'investissement en recherche sur les énergies renouvelables aujourd'hui va dans la captation du CO₂. Or, le panier énergétique de l'avenir va être beaucoup plus vaste que simplement prendre du pétrole puis enlever le CO₂, ou du charbon puis enlever le CO₂.

Il faut que le Canada soit présent dans les autres énergies renouvelables non seulement pour des raisons technologiques, mais pour la compétitivité et le savoir.

Je suis un chercheur physicien et c'est quelque chose qui me préoccupe énormément. Je vois qu'on n'a pas de programme fédéral intelligent ou présent pour l'énergie solaire, l'énergie éolienne, les énergies de la biomasse de deuxième et troisième générations.

On a aussi très peu, en fait, des énergies couplées, c'est-à-dire hydro-éolien ou autres, ce qui pourrait se faire à travers les frontières des provinces.

On a aussi, au fédéral, confondu la production d'hydrocarbures et la protection de sa consommation nationale. La Norvège, qui est un grand producteur d'hydrocarbures, a dit : «Nous, on produit le pétrole pour l'exporter. Cela ne nous empêche pas d'être une économie verte.»

La Norvège dispose d'immenses ressources hydroélectriques et, essentiellement, 50 p. 100 de son énergie utilisée est renouvelable; comme le Québec d'ailleurs, 50 p. 100 seulement vient des hydrocarbures. En moyenne, mondialement 85 p. 100 de l'énergie vient des hydrocarbures.

Il n'y a donc rien qui justifie que le Canada aujourd'hui ait une politique qui défende l'utilisation des hydrocarbures contre les autres sources d'énergie, comme on l'a présentement. On doit viser l'exportation. Le marché, la demande mondiale d'hydrocarbures, est là.

Si le Canada décidait d'être vert mur à mur et de ne pas utiliser une seule molécule de pétrole, on pourrait vendre toute notre production à l'étranger sans aucun problème. La Chine est prête à

international oil market. If we put our oil on a ship, it will end up somewhere. That is not a concern.

The Chair: But a policy like that is not green, since it involves producing those resources for export.

Mr. Mousseau: Not the production, no. I agree.

The Chair: So it's not totally green.

Mr. Mousseau: I agree. It is somewhat similar for Norway, but this is certainly something we could work on. However, I do not think that justifies the federal government's opposition to introducing energy efficiency measures for vehicles that are stricter than those in the United States. There is no justification for that. You get the sense that the federal government feels the need to defend the oil industry, saying that we need it and that it has to be used here. Unlike Venezuelans, Canadians pay the world price for oil. By defending oil and Canadian use, in actual fact, the federal government is not defending Canadians or protecting them from high prices. And that, too, is serious: to support an industry, the government is prepared to make Canadians pay, rather than protecting them by developing infrastructure, reducing energy consumption or co-funding public transit, for example.

We could set vehicle standards that are similar to the ones in Europe, for instance, as opposed to the U.S. standards, while at the same time moving towards a decrease and protection for Canadians' buying power. That is not something that we are doing currently. We have to target exports if we want to produce this energy.

The federal government has levers that do not infringe on provincial areas of jurisdiction: investments in research, transportation standards, energy efficiency standards, support for a transition to clean energy, and a carbon tax. The only way to control something is to put a price on it, but that is what you have to do.

In terms of support for the renewable energy sector, it may be time for the federal government to support something other than oil and gas through direct and indirect tax measures, as well as through direct funding. Hydroelectricity has received zero support from the federal government. Why, then, has the nuclear industry received, and does it continue to receive, billions of dollars?

Ontario says: "We would really like to have nuclear power plants to replace the old ones, but in order for that to happen, the federal government has to pay". Therefore, the federal government — in other words, all Canadians — is paying to build nuclear power plants, even though that is not the case for other energy sources.

I also think that Canada must become a major international player. That is not easy because it does require a major change in federal policy. It is absolutely critical that the government play its role in that area. That means developing a new approach to

le recevoir. On a un marché international dans le pétrole. On met le pétrole dans un bateau, il va se rendre quelque part. Il n'y a pas d'inquiétude.

Le président : Une telle politique, quand même, n'est pas verte, la production de ces ressources pour l'exportation.

M. Mousseau : La production, non. Je suis d'accord.

Le président : Ce n'est pas vert mur à mur.

M. Mousseau : Je suis d'accord. C'est un peu la même chose pour la Norvège, mais il y a certainement moyen de travailler là-dessus. Toutefois, je pense que cela ne justifie pas le fait que le fédéral se soit opposé à mettre des mesures d'efficacité énergétique sur les voitures qui soient plus strictes que celles des États-Unis. Il n'y a aucune justification. On sent au fédéral le besoin de défendre l'industrie pétrolière en disant que nous en avons besoin et qu'il faut qu'elle soit utilisée ici. Les Canadiens, contrairement aux Vénézuéliens, paient le pétrole le prix du marché mondial. En défendant le pétrole et l'utilisation canadienne, en fait, le fédéral ne défend pas les Canadiens, ne les protège pas contre des prix élevés. Et cela aussi, c'est grave : pour soutenir une industrie, le gouvernement est prêt à faire payer tous les Canadiens plutôt que de les protéger en mettant des infrastructures, en diminuant la consommation d'énergie, ou en cofinçant, par exemple, le transport en commun.

On peut mettre des normes sur les automobiles, qui se rapprochent de celles de l'Europe, par exemple, plutôt que de celles des États-Unis, et en poussant vers une diminution et une protection du pouvoir d'achat des Canadiens. Ce qu'on ne fait pas présentement. Il faut viser l'exportation si l'on veut produire ces énergies.

Le fédéral a des leviers qui n'empiètent pas sur les juridictions provinciales : des investissements en recherche, des normes dans le transport, des normes d'efficacité énergétique, soutien au transfert vers des énergies propres, taxe sur le carbone. La seule façon de contrôler quelque chose, c'est de lui mettre un prix, mais il faut le faire.

En ce qui a trait au soutien au secteur des énergies renouvelables, il est peut-être temps qu'on soutienne d'autre chose que les hydrocarbures au fédéral par les soutiens directs et indirects dans les impôts et dans le financement direct. L'hydroélectricité a reçu zéro soutien du fédéral. Pourquoi alors que, par exemple, le nucléaire a été financé à coup de milliards et continue de l'être?

L'Ontario nous dit : «Nous, on voudrait bien avoir des nouvelles centrales nucléaires pour remplacer les vieilles, mais pour ce faire, il faudra que le fédéral paie.» Le fédéral, c'est-à-dire l'ensemble des Canadiens, paie pour construire des centrales nucléaires alors que ce n'est pas le cas pour les autres sources d'énergie.

Je pense aussi que le Canada doit devenir un joueur majeur à l'échelle internationale. Ce n'est pas facile parce que cela demande quand même un changement majeur de politique au fédéral. Il faut absolument que le gouvernement joue son rôle. Et pour ce

clients. It means significant diversification of our client base so that we are not dependent on the United States in terms of the energy question, because this has far too much impact for Canada to simply agree to be the servant of the United States.

We must protect ourselves. I would say that a national energy policy is essential in order to protect Canadians in a highly volatile energy market, to enable the development of a diversified basket of energy offers and to keep Canada moving towards the production of greener energy. While China, Korea and other countries were investing astronomical sums of money in green energy through their economic stimulus plan in the midst of the recession, Canada was content to build roads and bridges and to invest in buildings, without putting any money into green energy development. And that is a loss.

As a result, we have already fallen behind compared to our competitors, and that continues to be the case. At this point, we are not even treading water; Canada is actually regressing, and that is an untenable situation, in my opinion.

The Chair: Mr. Mousseau, we completely understand your perspective. I would simply like to mention that the Senate is part of the federal system, and that a major part of our mandate, as independent senators, is to protect, promote and defend provincial interests. That is exactly why we showed some leadership in initiating this study, because we were aware of the situations you have just described. We are engaging in this dialogue with all of you in order to raise these important issues. At least that is a small beginning.

Mr. Mousseau: Yes. I recognize that this was not particularly original.

The Chair: Thank you very much for your presentation. Rather than moving to questions immediately, I would like to hear the presentations of all our witnesses. Professor Pierre-Olivier Pineau, I would invite you to now make your opening statement.

[English]

Pierre-Olivier Pineau, Associate Professor, Department of Management Sciences, HEC Montréal: Thank you very much. I decided to speak in English because the first time I appeared before the committee last April, and I spoke in English, so I decided to just to continue in the same vein.

Thank you for inviting me again. Congratulations on your interim report, I enjoyed it very much. I think it was a great report, and I am looking forward to the final report.

I will be briefer than last time I appeared, and briefer than Professor Mousseau, because I am not sure I have much more to add to what I already presented. I have a few slides on

faire, on doit développer une nouvelle approche en termes de clients. Il faut qu'on diversifie de manière importante nos clients pour être capables de devenir indépendant des États-Unis sur la question énergétique, parce que cela a beaucoup trop d'impact pour qu'on soit simplement des serviteurs serviles des États-Unis.

Il faut nous protéger. Je dirais qu'une politique nationale de l'énergie est essentielle pour protéger les Canadiens dans un marché de l'énergie très volatile, afin de permettre le développement d'un panier diversifié d'offres énergétiques et garder le Canada dans la course à la création d'une énergie plus verte. Alors que la Chine, la Corée, entre autres, investissaient des sommes astronomiques dans le cadre de leur plan de soutien à l'économie, avec la récession, dans les énergies vertes, le Canada s'est contenté de construire des routes et des ponts, d'investir dans des édifices, mais sans mettre d'argent dans le développement des énergies vertes. Et cela, c'est une perte.

On a déjà de ce fait pris de l'arrière par rapport aux compétiteurs, et ça continue. Présentement on ne fait même pas du surplace; le Canada recule, et ce n'est pas une situation qui est tenable, à mon avis.

Le président : Monsieur Mousseau, nous comprenons bien votre perspective. J'aimerais simplement mentionner que le Sénat fait partie de système fédéral, mais la grande partie de notre mandat, comme sénateurs indépendants, c'est de protéger, de promouvoir et de défendre les intérêts provinciaux parmi d'autres. C'est exactement pourquoi nous avons démontré un certain leadership en initiant cette étude, parce que nous reconnaissons les mêmes situations dont vous venez de discuter. C'est un dialogue dans lequel nous nous sommes engagés avec vous tous afin de soulever ces questions très importantes. C'est au moins un petit commencement.

M. Mousseau : Oui. Je reconnais que ce n'était pas très original.

Le président : Je vous remercie de votre présentation. Je pense qu'au lieu de passer tout de suite aux questions, j'aimerais entendre les présentations de tous les témoins. Je laisse la parole est au professeur Pierre-Olivier Pineau.

[Traduction]

Pierre-Olivier Pineau, professeur agrégé, Département des sciences de la gestion, HEC Montréal : Merci beaucoup. J'ai déjà comparu devant votre comité en avril dernier et je suis heureux d'avoir l'occasion de le faire à nouveau.

Je vous remercie de m'avoir invité encore une fois. Je vous félicite pour votre rapport provisoire que j'ai beaucoup apprécié. J'estime qu'il est excellent et j'ai bien hâte de voir le produit final.

Ma déclaration sera moins longue que la dernière fois et je serai aussi plus bref que M. Mousseau, car je ne crois pas avoir tellement de choses à ajouter par rapport à ce qui a déjà été dit.

Pan-Canadian energy collaboration, which is an extremely important issue and right on the topic.

I have three main points. I believe there is an appetite for collaboration in Canada, and I will back that with a few examples of many groups that want to have more collaboration. I also think the federal government can take the lead. That is a key point that we have to remind everyone, and I will bring back some examples that Professor Mousseau already mentioned. However, there are challenges, and if we want to overcome these challenges, it is extremely important to understand what these challenges are and the barriers to more collaboration. My last slide, I will speak a little bit about on these barriers to more collaboration in Canada.

First, on collaboration, many groups in Canada are working toward more collaboration on a Canadian energy framework or even a Canadian energy policy. I have a slide with a list of groups, many think tanks, but also energy groups or energy associations. Even Natural Resources Canada alleged in 2005 that more electricity transmission in Canada for increasing trade would be beneficial for everyone.

It is very important that the Senate, your committee, is aware that achieving collaboration relies on many groups and people, so that you can bring them on board and have many allies to count on.

More recently, the David Suzuki Foundation, the Canadian Academy of Engineering and the Trottier Family Foundation have launched a project called the Trottier Energy Futures Project, which will study Canada as a whole to identify which energy systems to implement. Their engineers are very involved and the David Suzuki Foundation is very involved, the idea being to have an overall framework for energy for Canada.

That goes directly with the Winnipeg consensus that you have probably heard about, which is an initiative from Alberta originally but captures everyone in Canada, and they also want a Canadian energy framework. When you have groups as diverse as the David Suzuki Foundation and the oil producers in Alberta calling for a Canadian framework in energy, I think we have a source of hope that we can achieve that. Even though there are difficulties that I will mention later, Canadians want that kind of coherence in the energy sector.

The federal government can play a big role there. I will bring the Canadian Agreement on Internal Trade, AIT, back on the table. I already mentioned it when I came in April, but there have been some developments. If you recall, the Canadian Agreement on Internal Trade is monitoring internal trade in Canada, and

J'ai quelques diapositives au sujet de la collaboration pancanadienne en matière d'énergie, une question extrêmement importante et tout à fait pertinente au sujet de votre étude.

J'ai trois points principaux à faire valoir. Je crois qu'il y a une volonté de collaboration au Canada et je vous citerai à cet effet quelques exemples des nombreux groupes qui sont en faveur d'une plus grande collaboration. J'estime en outre que le gouvernement fédéral peut diriger l'opération. C'est un élément essentiel qu'il est bon de rappeler à tous et je vais reprendre quelques exemples déjà cités par M. Mousseau. Il y a toutefois des difficultés à surmonter et si nous voulons y parvenir, il est primordial de bien comprendre en quoi consistent ces difficultés et quels obstacles se dressent devant une collaboration accrue. C'est d'ailleurs le sujet de ma dernière diapositive.

Je vous dirais d'abord que de nombreux groupes au Canada préconisent une collaboration plus soutenue en faveur d'un cadre national ou même d'une politique énergétique canadienne. J'ai une diapositive où figurent une partie de ces organisations parmi lesquelles on retrouve de nombreux groupes de réflexion, mais aussi des entités et des associations du secteur de l'énergie. Même Ressources naturelles Canada a soutenu en 2005 qu'un accroissement des activités commerciales pour la transmission d'électricité serait profitable pour tous au Canada.

Il est très important que le Sénat puisse, par l'entremise de votre comité, prendre conscience du fait que l'effort de collaboration doit passer par la mobilisation de nombreux groupes et individus, de telle sorte que vous puissiez les intégrer au processus et compter sur le maximum d'alliés possible.

Tout récemment, la Fondation David Suzuki, l'Académie canadienne du génie et la Fondation familiale Trottier ont lancé le Projet Trottier pour l'avenir énergétique qui permettra d'étudier la situation canadienne dans son ensemble afin de déterminer sur quels systèmes énergétiques on devrait miser. Grâce au travail soutenu des ingénieurs affectés au projet et à l'étroite contribution de la Fondation David Suzuki, on souhaite en arriver à un cadre national pour l'énergie au Canada.

Ces efforts vont directement dans le sens du Winnipeg Consensus, dont vous avez sans doute entendu parler, une initiative lancée en Alberta qui mobilise maintenant des intervenants de partout au Canada, toujours en faveur d'un cadre énergétique pancanadien. Lorsqu'un tel cadre est souhaité à la fois par des groupes aussi diversifiés que la Fondation David Suzuki et les producteurs pétroliers de l'Alberta, je crois qu'on peut espérer que l'initiative sera couronnée de succès. Bien qu'il persiste certains obstacles que je vous mentionnerai tout à l'heure, le fait demeure que les Canadiens veulent une action concertée semblable dans le secteur de l'énergie.

Le gouvernement fédéral peut jouer un rôle important à ce chapitre. Cela m'amène à vous parler encore une fois de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI). J'y ai déjà fait allusion lors de ma comparution en avril, mais il y a certains faits nouveaux. Si vous vous souvenez bien, cet accord vise la surveillance du

energy, of course, is one of the sectors in which we have trade. However, that chapter is empty in the AIT. Basically, there are no rules governing energy trade within the AIT in Canada.

In January of this year, a draft chapter was written, and we have to make sure that this chapter is actually bringing more trade in energy, especially in electricity, into Canada. I will repeat myself, but if we want to better allocate energy resources, we will have to trade more across provinces so that hydro from hydro-rich provinces can flow into hydro-poor provinces, and then they will rely much less on coal and natural gas to produce their electricity. That would be a win-win situation; everyone would make more money. Basically, we would improve the wealth of everyone if we were trading more, especially in electricity.

The Chair: Just on this recent chapter, did that come out of the meeting of all of the provincial energy and resource ministers that took place at the World Energy Congress, or is it something different?

Mr. Pineau: It is actually not totally transparent how it came out and, actually, I have not read the draft chapter. I do not think the draft chapter is public.

The Chair: Who writes it?

Mr. Pineau: It is probably delegates from these energy ministries across the provinces. They have a website where I get my information. I am not an insider; I just look at it to see if there is any progress. There should be more focus on this kind of initiative, so that we can actually put pressure in the fact that there is more progress.

We are currently negotiating a free trade agreement with the EU, but we do not have free trade in Canada. It makes no sense that we are negotiating with other countries when we do not have free trade in energy across our provinces. This is a key issue: Free trade in energy inside Canada is a fundamental piece of the global framework. We cannot have a Canadian energy framework if we do not trade energy freely across provinces.

The Chair: It is not just energy either; it is many other products.

Mr. Pineau: Absolutely. Labour is another issue, but the committee here is on energy, so that is why I focused on that. The federal government can actually put a little more pressure on that kind of initiative.

Professor Mousseau also mentioned regulatory issues for gasoline consumption of cars, I will come back to that. Environment Canada, in their analysis on the cost benefits of the new rules, the new emission standards for cars, showed that the benefit of implementing the current standards were three times

commerce intérieur au Canada, et l'énergie est bien évidemment l'un des secteurs visés. Cependant, le chapitre de l'accord à ce sujet est muet. À toutes fins utiles, il n'y a aucune règle régissant les échanges énergétiques dans le cadre de l'ACI au Canada.

En janvier de cette année, une ébauche de ce chapitre a été rédigée et nous devons nous assurer qu'il favorise effectivement l'accroissement des échanges énergétiques, surtout dans le secteur de l'électricité, au Canada. Comme je vous l'ai déjà indiqué, si nous souhaitons une meilleure répartition de nos ressources énergétiques, nous devons intensifier les échanges commerciaux entre les provinces de telle sorte que l'hydroélectricité des provinces les mieux nanties en la matière puisse être vendue à celles qui sont moins bien pourvues, ce qui permettra à ces dernières de moins recourir au charbon et au gaz naturel pour produire leur électricité. Tout le monde en sortirait gagnant; tout le monde ferait plus d'argent. En fait, tout le monde serait plus riche si nous augmentions nos échanges, surtout dans le domaine de l'électricité.

Le président : Concernant ce chapitre rédigé récemment, est-ce le fruit de la réunion des ministres provinciaux de l'énergie et des ressources qui s'est tenue à l'occasion du Congrès mondial sur l'énergie, ou est-ce que ça origine d'ailleurs?

M. Pineau : On ne peut pas vraiment savoir d'où vient l'initiative et je n'ai moi-même pas lu l'ébauche de chapitre en question. Je ne crois pas qu'elle ait été rendue publique.

Le président : Qui l'a rédigée?

M. Pineau : Il s'agit probablement des délégués de ces ministres provinciaux de l'énergie. Ils ont un site Web d'où je tire mon information. Je ne suis pas dans le secret des dieux; je consulte simplement le site pour voir s'il y a eu des progrès. On devrait mettre davantage en lumière les initiatives semblables de telle sorte que nous puissions faire valoir que des progrès ont été réalisés.

Nous sommes en train de négocier un accord de libre-échange avec l'Union européenne, mais il n'y a même pas de libre-échange à l'intérieur du Canada. Il est tout à fait illogique que nous négocions avec d'autres pays alors même qu'il n'y a pas de libre-échange énergétique entre nos propres provinces. C'est un élément clé. Le libre-échange énergétique à l'intérieur du Canada est l'une des composantes fondamentales du cadre global. Nous ne pourrions jamais avoir un cadre énergétique pancanadien, si les provinces ne peuvent pas s'échanger librement de l'énergie entre elles.

Le président : Ce n'est pas non plus uniquement une question d'énergie; il y a bien d'autres produits.

M. Pineau : Tout à fait. Je pense notamment à la main-d'œuvre. Mais comme je comparais devant le comité de l'énergie, je me suis limité à cet aspect-là. Le gouvernement fédéral pourrait exercer un peu plus de pression en faveur d'une initiative semblable.

M. Mousseau a déjà traité des problèmes réglementaires liés à la consommation de carburant par les véhicules, et j'aimerais y revenir. Dans son analyse des coûts et avantages des nouvelles règles, des nouvelles normes d'émission des véhicules, Environnement Canada a démontré que les avantages de la

greater than the costs. Basically, by having these really weak standards that we have, we will make Canadians three times richer than what they actually will have to pay to get to the better technology.

The question I am asking is why the Canadian government is not implementing stronger standards, because there is still money to be made in implementing stronger standards. Environment Canada showed, in their cost benefit analysis, that the energy savings that will come from the more strict regulatory standards in consumption will bring benefits. We can get more benefits there, more money. We have to be reminded of that again, that saving energy, consuming less energy, will make Canada richer.

The Canadian government could take the lead on that transportation issue and say, "We will go beyond what the Americans are doing; we will look at the EU, and the reason for that is that we want to make Canada wealthier. We want to help Canadians save money." As individuals, sometimes Canadians do not always realize some computational failures, namely, that by paying a little more for a more efficient car, they will save much more over the usage of the car. There are more ways to save money, and if we want to make Canadians stronger, then sometimes we have to help them a little by implementing regulations that will help them make good decisions.

That does not prevent the Canadian government from implementing a carbon tax in addition and many more market incentives, but sometimes relying on regulation is acceptable. We do rely on regulations. Therefore, why not rely on stronger standards to actually help everyone?

The last point I want to discuss is the obstacles for these reforms and how we can get more collaboration among Canadians. One of the biggest groups that will have a hard time seeing more electricity trade, which is a key piece of the pan-Canadian collaboration framework, is consumers having access to cheap hydro. We see that in Quebec; there is a very strong resistance to having a price increase. We cannot start trading electricity if we keep low prices in Quebec. The same thing applies to British Columbia and Manitoba. They will not accept a higher price easily. However, there are ways to increase prices in such a way that people will accept the changes.

I will point out the Iranian example. I know Iran seems very far away and does not seem to be an example for us, but, in December, they increased their gasoline price four times. They said, "We will remove subsidies in gasoline in Iran," so the government decided to increase the price of gasoline four-fold in one day. At the same time, they sent the equivalent of \$80 directly

mise en œuvre des normes actuelles étaient trois fois plus élevés que les coûts. Ainsi donc, l'application des normes plutôt timides à notre disposition rendrait les Canadiens trois fois plus riches par rapport à ce qu'ils auront à déboursier pour acquérir les nouvelles technologies.

Je me demande donc pourquoi le gouvernement canadien ne met pas en œuvre des normes encore plus rigoureuses, car celles-ci permettraient des gains encore plus importants. C'est exactement ce qu'Environnement Canada a démontré grâce à son analyse coût-avantage. Les économies d'énergie résultant de l'application de normes réglementaires plus strictes relativement à la consommation seront également plus avantageuses du point de vue financier. C'est une constatation que nous ne devons jamais perdre de vue. En économisant de l'énergie, en réduisant sa consommation, le Canada deviendra un pays plus riche.

Le gouvernement canadien pourrait prendre l'initiative sur le front des transports en déterminant qu'il veut en faire plus que les États-Unis et s'aligner davantage sur le modèle de l'Union européenne, dans le but de faire du Canada un pays mieux nanti et d'aider les Canadiens à économiser. Il y a des calculs qui semblent échapper à certains Canadiens qui arrivent difficilement à comprendre qu'en payant un peu plus pour un véhicule plus efficient, ils économiseront beaucoup plus au long de la durée utile de ce véhicule. Il y a bien des façons d'économiser et si nous souhaitons améliorer le sort des Canadiens, nous devons parfois leur donner un peu petit coup de pouce en mettant en œuvre des règlements qui les aident à prendre les bonnes décisions.

Cela n'empêche pas le gouvernement canadien d'appliquer également une taxe sur le carbone et d'offrir bien d'autres incitatifs commerciaux, mais il arrive que la voie réglementaire soit tout à fait acceptable. C'est d'ailleurs ce que nous faisons déjà. Alors, pourquoi ne pas miser sur des normes rigoureuses qui bénéficieront à tous?

J'aimerais terminer en parlant des obstacles se dressant devant ces réformes et des moyens à mettre en œuvre pour accroître la collaboration entre les Canadiens. Les consommateurs ayant accès à de l'hydroélectricité bon marché figurent parmi les principaux groupes qu'il sera difficile de convaincre de la pertinence d'une intensification des échanges d'électricité, un élément clé dans l'établissement d'un cadre de collaboration pancanadien. C'est ce que nous pouvons constater au Québec où la résistance est très forte lorsqu'il est question d'augmenter les prix. Si les prix de l'électricité demeurent faibles au Québec, nous ne pourrions jamais en vendre ailleurs. C'est la même chose en Colombie-Britannique et au Manitoba. Les gens de ces provinces ne vont pas accepter facilement une hausse de prix. Il existe toutefois des façons d'augmenter les prix en s'assurant l'assentiment des consommateurs.

Notez par exemple ce qui se passe en Iran. Je sais que c'est un pays très lointain qui ne semble pas nécessairement pouvoir nous servir d'exemple, mais considérons que le prix de l'essence y a été multiplié par quatre en décembre. On a en effet décidé de supprimer les subventions sur l'essence et le prix a augmenté instantanément en conséquence. Parallèlement à cela, le

to all Iranians' bank accounts. They told the Iranian population that they will send that amount of money, these transfers, every two months to everyone.

That is an example of a very bright economic approach to increase the price and ensure that people are accepting, namely, by making equivalent transfer payments to the consumers or to the whole population in such a way that they will not complain. That could be done in Quebec, Manitoba and B.C. People will actually accept paying higher electricity prices if, in return, they receive a direct payment. Alberta, to some extent, did that at one point in the past when the price of natural gas was high; there were some transfer payments. People will accept paying a little more. There are innovative ways to change policies in such a way that we basically change a system. We have to be creative, and if Iran can be creative, I think Canada can be creative.

That is the first resistance; we have to overcome this barrier to change. If more hydro electricity is freed by efficiency measures in Quebec, Manitoba and B.C., then there will be more electricity flowing into Alberta, Saskatchewan and Ontario, and producers in these provinces will not be happy. Alberta's electricity producers will not be happy having a lot of BC Hydro, cheap B.C. imports. Therefore, we also have to manage these resistances. We have to make sure these producers find ways to not lose too much. I do not have a very good solution for that. They will have to accept that business is changing and, with more trade, they will have to face more competition, and if they have higher costs, then they will sell less.

However, we have to realize that although Alberta and Ontario have a more deregulated electricity market, they will not be happy if more trade comes from other provinces. There is a paradox: They have more internal trade and a more competitive system, but they do not welcome trade from other provinces. We have to be aware of that.

In addition, because the global change will result in consumers using less of their products, we will have to ensure that the suppliers of refined petroleum products do not block any of these changes. There is a lobby for having low-efficiency standards for cars.

The reason the federal government did not implement stricter standards on vehicle efficiency is because of the automobile industry and, to some extent, maybe the refined petroleum products industry. We have to consider that and realize that some other groups are not as powerful and not as well represented. The

gouvernement a versé un montant équivalent à 80 \$ directement dans le compte bancaire de tous les Iraniens. On a dit aux Iraniens qu'ils allaient recevoir des transferts semblables à tous les deux mois par la suite.

Voilà donc un exemple d'une approche économique très brillante pour faire en sorte que la population accepte une hausse de prix. On verse l'équivalent en paiements de transfert aux consommateurs ou à l'ensemble de la population de telle sorte que personne ne se plaigne. C'est ce qu'on pourrait faire au Québec, au Manitoba et en Colombie-Britannique. Les gens vont accepter de payer un prix plus élevé pour leur électricité si, en échange, on leur verse un paiement direct. Dans une certaine mesure, l'Alberta a déjà effectué des transferts semblables lorsque le prix du gaz naturel était élevé. Les gens acceptent alors de payer un peu plus. Il existe des moyens novateurs de faire évoluer les politiques de manière à changer le système. Il faut se monter créatifs, et si l'Iran est capable de le faire, je pense que le Canada le peut tout aussi bien.

C'est le premier obstacle que nous devons franchir pour apporter des changements. Si des mesures favorisant l'efficacité énergétique permettent de libérer davantage d'hydroélectricité au Québec, au Manitoba et en Colombie-Britannique, de plus grandes quantités d'électricité pourront être vendues en Alberta, en Saskatchewan et en Ontario, ce qui ne fera pas le bonheur des producteurs de ces provinces. Ainsi, les producteurs d'électricité albertains ne verront pas d'un bon œil les importations massives d'hydroélectricité bon marché en provenance de la Colombie-Britannique. Il nous faut donc gérer ces zones de résistance. Il faut s'assurer que ces producteurs trouvent le moyen de limiter leurs pertes. Je n'ai pas de solution miracle. Ils devront accepter le fait que leur secteur évolue et que l'accroissement des échanges les exposera à une concurrence plus vive qui fera baisser leurs ventes s'ils n'arrivent pas à réduire leurs coûts.

Il faut toutefois noter qu'en dépit de leur marché de l'électricité moins réglementé, l'Alberta et l'Ontario ne se réjouiront pas d'un accroissement de l'offre en provenance d'autres provinces. C'est plutôt paradoxal. On trouve dans ces provinces davantage de commerce intérieur et un régime plus concurrentiel, mais des fournisseurs des autres provinces n'y sont pas les bienvenus. Nous devons en tenir compte.

En outre, nous devons nous assurer que les fournisseurs de produits pétroliers raffinés ne feront obstacle à aucun de ces changements dans le contexte de l'évolution planétaire qui entraînera une baisse d'utilisation de leurs produits. Il y a d'ailleurs un lobby en faveur de normes d'efficacité peu rigoureuses pour les véhicules.

Si le gouvernement fédéral n'a pas mis en œuvre des normes plus strictes en matière d'efficacité des véhicules, c'est en raison des pressions exercées par l'industrie de l'automobile et, dans une certaine mesure, peut-être aussi par le secteur des produits pétroliers raffinés. C'est un élément que nous devons prendre en

global interests of Canadians have to be maintained, and we should implement stronger standards, even though there is no strong lobby behind these stronger standards.

I tried to be brief. I will stop here, and if you have questions, I will be happy to answer them.

The Chair: Thank you very much, professor. That was very interesting, and I am sure we will have questions. I already have a long list of senators.

[Translation]

We will move on now to Mr. Benoit Gratton, Chairman of the Board of the Industrial Gas Users Association and Director of Procurement for Cascades Inc., a multinational company that produces packaging and fine paper products. I believe you sent us your two documents.

Benoit Gratton, Chairman of the Board, Industrial Gas Users Association, Director of Procurement, Cascades Group: You received both documents — the brief as well as the *SlideDeck* PowerPoint presentation.

The Chair: Great. Please proceed, Mr. Gratton.

Mr. Gratton: Thank you very much, Mr. Chairman.

[English]

I will give my presentation in French for the most part, but for everyone's convenience I have provided you all with the PowerPoint presentation and the transcript in both English and French. I will gladly answer any questions at the end, in either English or French.

[Translation]

It is an honour for me to appear before you this morning to present our energy vision as an industrial consumer, but also as the representative of a Canadian company that has demonstrated its leadership in sustainable development since 1964.

I am passionate about energy and my entire career has been centered around energy for the past 22 years. As early as 1988, I was already working on a project to convert urban bus engines to natural gas at l'École polytechnique in Montreal. I have been responsible for energy procurement at Cascades since 2002.

Cascades is a Canadian company whose head office is located in Kingsey Falls, Quebec and that employs nearly 12,500 people who work in some 100 production units worldwide. Cascades specializes in packaging and tissue products composed primarily of recycled fibres.

The Chair: Just for the benefit of my colleagues from other provinces, could you tell us where exactly Kingsey Falls is located in the province?

compte en sachant bien que certains autres groupes ne sont pas aussi puissants et aussi bien représentés. Il faut défendre les intérêts généraux des Canadiens et mettre en œuvre des normes plus rigoureuses, même si aucun puissant lobby n'exerce de pressions en ce sens.

J'ai essayé d'être aussi bref que possible. Si vous avez des questions, je me ferai un plaisir d'y répondre.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Pineau. Tout cela était fort intéressant et je suis persuadé que nous aurons des questions. J'ai déjà d'ailleurs une longue liste de sénateurs qui souhaitent intervenir.

[Français]

Nous passons maintenant à M. Benoit Gratton, le président du conseil de l'Association des consommateurs industriels de gaz, directeur de l'Approvisionnement pour Cascades inc., une usine multinationale de fabrication de produits d'emballage et de papiers fins. Je crois que vous nous avez fait parvenir deux documents.

Benoit Gratton, président du conseil de l'Association des consommateurs industriels de gaz, directeur de l'Approvisionnement, Groupe Cascades : Vous avez reçu deux documents. Le mémoire et le *SlideDeck* PowerPoint.

Le président : Parfait. Vous avez la parole, monsieur Gratton.

M. Gratton : Merci beaucoup, monsieur le président.

[Traduction]

Je vais vous présenter la plus grande partie de mon exposé dans ma langue maternelle, mais je note au bénéfice de tous que je vous ai fourni le texte ainsi qu'une présentation PowerPoint dans les deux langues officielles. Je pourrai également répondre ensuite à vos questions, en anglais comme en français.

[Français]

C'est un honneur pour moi de pouvoir comparaître ce matin et vous présenter notre vision de l'énergie en tant que consommateur industriel, mais aussi en tant que représentant d'une entreprise canadienne qui a fait preuve de leadership en développement durable depuis 1964.

Je suis un passionné de l'énergie et j'en ai fait ma carrière depuis 22 ans. Déjà en 1988, je travaillais à un projet de conversion au gaz naturel de moteurs d'autobus urbains à l'École polytechnique de Montréal. Je suis responsable de l'approvisionnement d'énergie chez Cascades depuis 2002.

Cascades est une entreprise canadienne dont le siège social est situé à Kingsey Falls au Québec et qui emploie environ 12 500 personnes dans une centaine d'unités de production à travers le monde. Elle se spécialise dans l'emballage et les produits de papier tissu principalement faits de fibres recyclées.

Le président : Pour la connaissance de mes collègues qui viennent de d'autres provinces, Kingsey Falls est située où dans la province?

Mr. Gratton: Kingsey Falls is located midway between Quebec City and Montreal, approximately 50 kilometres south of Drummondville.

The Chair: So, it is in the Estrie region?

Mr. Gratton: Yes, in the heart of Quebec.

Some of the products that Cascades manufactures are tissue paper, toilet paper, paper towels and hand towels, cardboard and corrugated packaging, specialized papers, such as security paper, as well as all kinds of packaging.

Like other players in the pulp and paper industry, Cascades is a large consumer of energy, mainly electricity and natural gas.

My work at Cascades has led to my involvement in the Industrial Gas Users Association or IGUA. This association, whose head office is in Ottawa, represents the interests of large gas consumers in Quebec, Ontario and Manitoba.

I am currently chairman of the board of the IGUA, which represents approximately 35 member companies. Part of our mandate is to ensure that the conditions associated with the transportation and distribution of natural gas are fair and, to that end, we make representations to regulatory bodies such as the Régie de l'énergie, the Ontario Energy Board and, naturally, to the National Energy Board at the federal level.

I am particularly pleased to see that a Senate committee is concerned about energy. Indeed, energy has had a lead role in economic development for more than a century now, and here are the reasons why.

First of all, low energy costs attract or retain manufacturing companies. These companies are often the engine of an entire economy that develops around them. We need only to think of the construction of plants, of housing for employees, and the service-oriented companies that develop around these mills to meet the needs of employees, as well as the taxes paid that all of society benefits from.

With automation and energy, plant productivity rises, which improves the quantity of goods produced or exported, thereby generating more collective wealth.

However, you will not find me to be an irresponsible user. If it is true that energy engenders economic prosperity, wasting it or using it badly is simply out of the question.

Page 5 shows you carbon emissions from 1980 to the present. Carbon emissions from the use of fossil fuels have risen steadily around the planet for decades. While the trend has been improving for the past few years in industrialized countries, the same cannot be said of emissions in Asian countries, which are growing at an alarming rate.

M. Gratton : Kingsey Falls est située à mi-chemin entre Québec et Montréal, environ 50 kilomètres au sud de Drummondville.

Le président : Effectivement, dans l'Estrie?

M. Gratton : Dans le coeur du Québec, oui.

Parmi les produits fabriqués par Cascades, on retrouve les mouchoirs, papiers hygiéniques, essuie-tout, essuie-mains, les emballages de carton et carton ondulé, les papiers spécialisés comme le papier sécuritaire, et des emballages de toutes sortes.

À l'instar d'autres acteurs de l'industrie des pâtes et papiers, Cascades est une grande consommatrice d'énergie, principalement d'électricité et de gaz naturel.

Mes activités chez Cascades m'ont amené à m'impliquer dans l'Association des consommateurs de gaz naturel, l'ACIG ou, en anglais, l'IGUA, Industrial Gas Users Association. Cette association, dont le siège social est basé à Ottawa, représente les intérêts des grands consommateurs de gaz du Québec, de l'Ontario et du Manitoba.

Je suis actuellement président du conseil d'administration de l'ACIG, qui regroupe environ 35 compagnies membres. Nous veillons, entre autres, à assurer à ce que les conditions de transport et distribution de gaz naturel soient équitables et nous faisons des représentations auprès d'organismes de réglementation, comme la Régie de l'énergie, l'Ontario Energy Board, et au fédéral, bien sûr, l'Office national de l'énergie.

Je suis particulièrement satisfait de voir qu'un comité sénatorial se préoccupe de l'énergie. En effet, l'énergie a connu depuis plus d'un siècle un rôle prépondérant dans le développement économique, et voici pourquoi.

D'abord, les faibles coûts d'énergie attirent ou retiennent les entreprises manufacturières. Ces entreprises sont souvent le moteur de toute une économie qui se développe autour d'elles. On peut penser à la construction d'usines, à la construction de logements pour leurs employés, aux entreprises de services qui vont se développer autour des usines et de leurs employés pour leurs besoins personnels, et, finalement, les impôts dont toute la société profitera.

Avec la mécanisation et l'énergie on augmente la productivité des usines en améliorant la quantité de biens produits ou exportés, générant par le fait même encore plus de richesse collective.

Cependant, vous ne verrez pas en moi un utilisateur d'énergie irresponsable. S'il est vrai que l'énergie amène une économie prospère, il n'est aucunement question de la gaspiller, ni de mal l'utiliser.

La page 5 vous montre les émissions de carbone depuis 1980 jusqu'à aujourd'hui. Les émissions de carbone dues à l'utilisation des combustibles fossiles n'ont cessé de progresser sur la planète depuis des décennies. Si la tendance est à l'amélioration depuis quelques années dans les pays industrialisés, il n'en est rien lorsqu'on regarde les émissions des pays asiatiques qui croissent à un rythme effarant.

We must reduce our use and use all available energy more efficiently. I believe the clerk also distributed a page that shows total carbon emissions worldwide for the different countries. Canada is in seventh place. And just about every country in the world has succeeded in lowering its carbon emissions. China, on the other hand, as we can see on the chart, saw a 13 per cent increase between 2008 and 2009, and emissions are continuing to grow.

On page 6, I would like to come back to Cascades and tell you about what we have been able to do and how we have done our share to reduce carbon emissions.

Since 1964, Cascades has continually innovated in terms of sustainable development, and that is still the case today. Cascades is interested in the three components of sustainable development: social, environmental and economic.

On page 7, you have information about our paper manufacturing processes, which use mainly recycled fibres, thereby avoiding the use of no fewer than 37 million trees annually. The trees that are saved therefore continue to absorb CO₂ and compensate for a portion of gas emissions produced by burning fossil fuels.

Cascades has succeeded in reducing its consumption of water to only 10 cubic meters per metric ton of paper produced, which is six times less than the Canadian industry average. Finally, because the beneficial use of waste is an integral part of our corporate culture, we also reclaim our mill residue, in order to limit to the greatest extent possible the amount of waste sent to landfill sites.

On page 8, we talk about the fact that, since 1998, Cascades has innovated by setting up an energy action group made up of engineers who work full time to improve energy efficiency in our mills. Among its achievements, are heat recovery, reduced water consumption, improvements to lighting, and improvements to building enclosures as well as heating, ventilation and air conditioning systems.

Several years later, Cascades created a power income fund, which has grown over the years by reimbursing investments from the savings generated by the mills that use it. All of this has been done internally, without outside subsidies.

The Chair: Do you provide incentives to your employees in order to encourage this kind of success?

Mr. Gratton: Yes. Efficiency is part of our corporate culture. We have a number of tools for promoting efficiency, including publicity and employee appreciation awards, and this is something that all our employees feel very strongly about.

The Chair: What you have achieved is very impressive.

Mr. Gratton: Thank you. Page 9 briefly discusses the development of new forms of energy.

Nous devons réduire notre utilisation et utiliser plus efficacement toute l'énergie disponible. Je crois que madame la greffière vous a aussi passé cette page qui montre les émissions de carbone à travers le monde pour les différents pays. Le Canada se retrouve au septième rang. Et à peu près tous les pays du monde ont réussi à réduire leurs émissions de carbone. Par contre, en Chine, on voit qu'il y a eu une augmentation de 13 p. 100, entre 2008 et 2009, et c'est toujours en croissance.

À la page 6, je vais revenir à Cascades et vous montrer ce qu'on a pu faire, de quelle façon on a fait notre part pour réduire nos émissions de carbone.

Depuis 1964, Cascades a sans cesse innové en termes de développement durable, et c'est encore le cas aujourd'hui. Cascades s'intéresse aux trois aspects du développement durable : social, environnemental et économique.

À la page 7, nous retrouvons nos procédés de fabrication de papier, principalement à partir de fibres recyclées qui évitent l'utilisation de pas moins de 37 millions d'arbres à chaque année. Les arbres ainsi épargnés continuent donc d'absorber le CO₂ et compensent une partie des gaz émis par la combustion d'énergie fossile.

Cascades a réussi à réduire sa consommation d'eau à seulement dix mètres cubes par tonne métrique de papier fabriqué. C'est six fois moins que la moyenne de l'industrie canadienne. Finalement, comme la valorisation des déchets fait partie intégrante de la culture de l'entreprise, nous valorisons aussi nos résidus de fabrication de façon à limiter au maximum l'envoi de déchets aux lieux d'enfouissement.

À la page 8, dès 1998, Cascades a innové en mettant sur pied un groupe d'intervention en énergie. Un groupe formé d'ingénieurs qui travaillent à temps plein à améliorer l'efficacité énergétique des usines. Parmi les réalisations, mentionnons seulement la récupération de la chaleur, la réduction de la consommation d'eau, les améliorations portées à l'éclairage, à l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments et des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation.

Quelques années plus tard, Cascades a créé un fonds en efficacité énergétique. Ce dernier a crû au fil des années en remboursant les investissements à même les économies générées par les usines qui l'utilisaient. Tout cela a été fait à l'interne, sans subventions externes.

Le président : Accordez-vous des incitatifs à vos employés pour motiver une telle réussite?

M. Gratton : Oui. L'efficacité fait partie de la culture de l'entreprise. Il y a plusieurs outils de promotion d'efficacité, que ce soit publicité, prix de reconnaissance, et tous les employés ont vraiment cela à coeur chez nous.

Le président : C'est très impressionnant ce que vous avez réussi.

M. Gratton : Merci. À la page 9, un mot sur le développement des nouvelles énergies.

There is no doubt that Canada is a major player in developing traditional energy sources. What is less visible and needs to be developed is skill and innovation in such areas as energy efficiency and new and green energy development.

At the same time, we must proceed with caution. These new energy sources will not be in a position to replace all other forms of energy overnight. New types of energy are often costly. And when the high cost makes Canadian industry less competitive, there is a danger that companies will leave Canada and relocate somewhere where energy is more affordable.

At the same time, some projects are highly cost-effective and should be encouraged. However, we must begin by making better use of our energy.

The Chair: That is very interesting. We have witnesses, both here and in British Columbia who —

[English]

They say to us that green management and production policies go right to the bottom line and that the big incentive, of course, is —

M. Gratton: Is the savings we get from it.

[Translation]

The Chair: Is that something that you have observed?

Mr. Gratton: Yes, absolutely.

[English]

The Chair: It is a big driver of your policy.

[Translation]

Mr. Gratton: Yes. We should point out that, at Cascades, we say:

[English]

“We were green before green was trendy.”

[Translation]

And that is the corporate philosophy, in a way. I should also point out that the Lemaire brothers started the company by going to the dump and taking out the waste that could be reclaimed. That is how they gradually became involved in paper recycling and paper production with used materials removed from landfill sites.

[English]

The Chair: He refers to the Lemaire brothers, they were the founders and are the principal shareholders, although it is a public company now.

Mr. Gratton: It is a public company, but they still own some 30 per cent of the shares.

Il est clair que le Canada est un joueur important dans les énergies traditionnelles. Ce qui est moins visible et qui doit être développé, c'est la compétence et l'innovation dont on sait faire preuve en efficacité énergétique, en développement de nouvelles énergies et en développement d'énergies vertes.

Il faut cependant faire attention. Ces nouvelles énergies ne pourront pas remplacer du jour au lendemain toutes les formes d'énergie. Les nouvelles formes d'énergie ont souvent un coût élevé. Et lorsque ce coût élevé rend les industries canadiennes moins compétitives, elles risquent de délocaliser et s'installer là où l'énergie est plus abordable.

Par ailleurs, certains projets sont tout à fait rentables et doivent être encouragés. Nous devons toutefois commencer par faire un meilleur usage de l'énergie.

Le président : C'est très intéressant. Nous avons des témoins, soit ici, soit en Colombie-Britannique qui ...

[Traduction]

Ils soutiennent que les politiques vertes en matière de gestion et de production permettent directement de réaliser des gains et que le principal incitatif est bien sûr...

M. Gratton : Les économies qu'on peut en tirer.

[Français]

Le président : Avez-vous constaté cela?

M. Gratton : Oui, absolument.

[Traduction]

Le président : C'est l'un des éléments moteurs de votre politique.

[Français]

M. Gratton : Oui. On devrait dire qu'à Cascades, on dit :

[Traduction]

« Nous étions verts avant même que le vert soit à la mode. »

[Français]

C'est un peu la philosophie de l'entreprise. Il faut dire que les frères Lemaire ont commencé l'entreprise en allant travailler au dépotoir, et sortir ce qui était valorisable des dépotoirs. C'est comme cela que, petit à petit, ils ont décidé de s'installer dans le recyclage du papier et faire du papier à partir des vieux papiers qu'ils allaient chercher au dépotoir.

[Traduction]

Le président : Il parle des frères Lemaire, qui sont les fondateurs et les actionnaires principaux, même s'il s'agit maintenant d'une société ouverte.

M. Gratton : Oui, mais ils possèdent encore environ 30 p. 100 des actions.

The Chair: Yes. Therefore, they were visionaries in this hearing.

Mr. Gratton: Absolutely.

The Chair: Thank you. Continue, please.

[*Translation*]

Mr. Gratton: An enormous amount of energy is released in the form of heat by all nuclear and thermal power generation plants. Yet at the same time that we are wasting that energy by releasing it into the air and water, there are hundreds of homes and businesses a few kilometres away that are burning fossil fuel for heating.

Refrigerated warehouses and dozens of other industrial users simply release that surplus heat, even though that heat could be used for heating water or air. Finally, energy must be at the centre of new urban development in terms of the movement of hot and cold air, transportation optimization, and so on.

One final example of more efficient energy use — and Mr. Pineau referred to this earlier — is natural gas used to produce electricity in Ontario with overall efficiency of 50 to 60 per cent at best, which could replace electricity in Quebec as a heating source using equipment that has an efficiency yield of more than 92 per cent. The hydroelectricity that is saved, this noble energy, could then be used in Ontario or elsewhere.

On page 11, you have several examples of how recovered energy is used at Cascades.

First of all, approximately eight kilometres away from the Cascades Rolland Fine Paper Mill in Saint-Jérôme is a landfill site owned by Waste Management. The waste decomposition process forms methane, the same CH₄ molecule that is the main constituent of natural gas.

Cascades has reached an agreement with Waste Management and Gaz Métro to recover biogas at the landfill site, bring it to the plant and recover that energy by using it as heating fuel. Cascades has been doing this since 2005 as a way of replacing natural gas. There is a dual impact: we reduce our consumption of gas and avoid releasing methane emissions into the atmosphere. Methane is a greenhouse gas with 21 times more impact than CO₂.

Along the same lines, we had a plant located near a waste incinerator in the Toronto area. That incinerator was releasing huge amounts of heat every year, while at the same time, we were consuming huge quantities of natural gas to produce our paper. So, we installed a steam supply line which carries the heat from the incinerator to our production plant. We have a similar facility in the Vancouver area as well.

Le président : Oui. Ils ont donc été des visionnaires dans ce domaine.

M. Gratton : Tout à fait.

Le président : Merci. Poursuivez.

[*Français*]

M. Gratton : Une quantité énorme d'énergie est rejetée sous forme de chaleur par toutes les usines de production d'électricité nucléaire et thermique. Pourtant, pendant qu'on dissipe cette chaleur dans l'air ou dans l'eau il existe, à quelques kilomètres, des centaines de maisons et de commerces qui brûlent l'énergie fossile pour se chauffer.

Les entrepôts frigorifiques et des dizaines d'autres utilisateurs industriels doivent dissiper des surplus de chaleur alors que cette chaleur pourrait être utilisée aux fins de chauffage de l'eau ou de l'air. Finalement, l'énergie doit être au coeur des nouveaux développements urbains : circulation du froid et du chaud, optimisation des transports et ainsi de suite.

Un dernier exemple de meilleure utilisation de l'énergie — et M. Pineau en a parlé un peu tantôt — le gaz naturel qui sert à produire l'électricité en Ontario avec une efficacité globale, au mieux, de 50 à 60 p. 100 et qui pourrait remplacer l'électricité au Québec comme source de chauffage avec des appareils qui ont un rendement supérieur à 92 p. 100 d'efficacité. L'hydroélectricité ainsi économisée, cette énergie noble pourrait alors servir comme force motrice en Ontario ou ailleurs.

Voyons à la page 11 quelques exemples d'utilisation d'énergie récupérée chez Cascades.

D'abord, à environ huit kilomètres de l'usine Cascades Groupe Papiers Fins inc, division Rolland, de Saint-Jérôme, se trouve un dépotoir de déchets propriété de Waste Management. Le processus de décomposition des déchets entraîne la formation de méthane, la même molécule CH₄ qui est le constituant principal du gaz naturel.

Cascades s'est entendue avec Waste Management et Gaz Métro pour récupérer ces biogaz au site d'enfouissement, les transporter vers l'usine et les récupérer comme combustible de chauffage. Ils sont utilisés depuis 2005 en remplacement du gaz naturel. Il y a donc un double impact : on réduit notre consommation de gaz et on évite les émanations de méthane à l'atmosphère. Le méthane est un gaz à effet de serre qui a 21 fois plus d'impact que le CO₂.

Dans le même ordre d'idées, on avait une usine située près d'un incinérateur à déchets dans la région de Toronto. Ce dernier rejetait des quantités énormes de chaleur à l'année, alors que nous consommions d'énormes quantités de gaz naturel pour la fabrication du papier. Nous avons installé une ligne d'alimentation de vapeur qui conduit la chaleur de l'incinérateur vers notre usine de production de papier. Nous avons fait une installation semblable aussi dans la région de Vancouver.

Finally, in Kingsey Falls, Cascades became a pioneer in the energy field by installing a cogeneration plant back in 1991 which was producing electricity with natural gas and using waste heat to dry paper in three of our mills. As you can see, there are ways to make better use of our energy while at the same time enhancing business competitiveness and protecting the environment.

On page 12, we ask the following question: should we be promoting programs that subsidize energy efficiency?

Unfortunately, these programs have not always proven to be effective. They have been costly to administer and have occasionally helped users that would have undertaken similar projects in any case. Also, they have sometimes encouraged projects that made little sense, being based on too lengthy a period before some return on the investment.

For example, Quebec's Fonds Vert has cost Cascades and Boralex almost \$1 million a year since 2008. That is \$3 million that we have spent on that fund which would have greatly benefited our plants, had we been able to invest it in our own energy efficiency measures.

We must avoid mixing energy costs with social programs. At the beginning of our presentation, we showed the importance of energy costs for our global competitiveness. Any special charge imposed on energy users to support social programs automatically reduces our competitiveness and, in turn, the number of mills and jobs, and our ability to pay part of the government's social costs. It is therefore essential to keep the two budget lines separate and to help those in need using actual government revenues.

In closing, page 13 presents information about our main infrastructure for natural gas transportation, the TransCanada pipeline.

For several years now, we have seen a substantial increase in natural gas transportation costs in Canada. Transportation and distribution costs in Quebec and Ontario can represent as much as 50 per cent of total gas costs for an industrial user.

The TransCanada pipeline network has a capacity which is almost twice what is required to meet current and expected requirements. In the private sector, overcapacity leads to reduced capacity and eventually a write-down of assets.

TransCanada continues to have end-users absorb all of its costs, including a rate of return on redundant assets. The only way to put an end to this practice is to participate in public hearings at the National Energy Board.

The IGUA is the only group that represents end-users of natural gas. It has a limited budget, unlike TransCanada pipelines, which includes representation costs in its rate base.

Finalement, à Kingsey Falls, Cascades a été pionnière au Canada en installant, en 1991, une usine de cogénération qui, avec du gaz naturel, produisait de l'électricité et utilisait les rejets de chaleur pour le séchage de papier dans trois usines. Comme vous le voyez, il existe des moyens de mieux utiliser notre énergie et rendre nos entreprises plus compétitives, tout en protégeant l'environnement.

À la page 12, on pose la question : faut-il alors promouvoir les programmes de subvention à l'efficacité énergétique?

Malheureusement, ces programmes ont parfois été peu efficaces. Ils ont coûté cher à administrer et ont parfois servi à des utilisateurs qui auraient fait les projets quoi qu'il en soit. Ils ont parfois encouragé des projets qui avaient peu de sens puisque affublés de périodes de retour sur l'investissement trop longues.

Par exemple, le programme du Fonds Vert au Québec a coûté à Cascades et Boralex près de 1 million de dollars par année depuis 2008. C'est donc plus de 3 millions de dollars que nous avons dépensés dans ce fonds et qui auraient grandement bénéficié à nos usines si nous avions pu l'investir dans nos propres mesures d'efficacité énergétique.

Il faut éviter de confondre le coût de l'énergie avec les programmes sociaux. Nous avons démontré, en début de présentation, l'importance du coût de l'énergie sur notre compétitivité mondiale. Toute charge spéciale imposée aux payeurs d'énergie pour supporter les programmes sociaux viendra automatiquement réduire notre compétitivité et, par ricochet, le nombre d'usines et d'emplois, et la participation aux coûts sociaux de l'État. Il est donc essentiel de garder les deux budgets distincts et d'aider les plus démunis à partir du trésor réel.

En terminant, à la page 13, un mot sur notre principale infrastructure de transport de gaz naturel, le réseau TransCanada.

Nous voyons, depuis quelques années, déjà une augmentation significative des coûts de transport de gaz naturel au Canada. Les coûts de transport et de distribution au Québec et en Ontario peuvent représenter jusqu'à 50 p. 100 des coûts totaux d'un utilisateur industriel de gaz naturel.

Le réseau TransCanada a une capacité de près du double des besoins actuels et prévisibles. Dans l'industrie privée, une surcapacité se solde par la réduction de capacité et, éventuellement, par une radiation d'actifs.

TransCanada continue à faire absorber l'ensemble de ses coûts, y compris un taux de rendement sur les actifs inutiles, par les utilisateurs finals. La seule façon de mettre fin à cette pratique est de participer aux audiences de l'Office national de l'énergie.

L'ACIG est le seul représentant des consommateurs finals de gaz naturel. Son budget est limité, contrairement à TransCanada qui inscrit ses coûts de représentation dans sa base tarifaire.

There is a cost recovery method available to provincial participants which allows the IGUA to recover its representation costs. Your support for a similar system at the federal level would be greatly appreciated, and enable better development of gas transportation systems in Canada.

In closing, I would like to thank you for your attention and remind you that energy is a major issue for industrial users. We are at your service should you feel we can be of assistance in guiding your choice of energy strategies for this country.

The Chair: Thank you very much, Mr. Gratton. That, too, was a very helpful and impressive presentation. Your company seems to be a leader in the field. That is wonderful.

We are now going to start the question period. I have a list of senators who are interested in asking questions and I will proceed in the usual manner, with the first question from the Deputy Chair.

Senator Mitchell: I would like to thank all of you very much for your presentations. They were most interesting, I appreciate them and I know that all my colleagues did as well.

[English]

My first question is to Mr. Gratton, but everyone can comment. One of the big controversies about dealing with climate change is that it will have negative economic consequences. There is lots of evidence that it will not, but there is lots of belief that it will. Your presentation of the experience of your company directly confronts that, that actually dealing with emissions of all kinds and efficiencies is good business. It clearly applies to your industry.

Could you comment more generally on how it would apply to other industries, as well? Could you also comment — and this is more difficult to grasp — on whether there are consequences for certain industries over other industries? Do you think it applies universally — certainly to manufacturing industries? What happens to the energy, the oil industry, for example, from my province?

Mr. Gratton: I believe energy efficiency would benefit all Canadians, and not only specific sectors. For example, with the waste heat recovered from the incinerator, the incinerator sells us that waste heat. We pay them, and they get more wealth out of it. At the same time, we reduce our own green house gases. Therefore, it pays both ways.

At the point that all the industries will be able to get value for their waste heat streams to other Canadians who need heat, sometimes low quality heat that is required to heat commercial buildings or even houses, we will create value by using that.

Il existe une méthode de remboursement des coûts de représentation des participants provinciaux qui permet à l'ACIG de récupérer ses coûts de représentation. Votre appui pour l'application d'une pratique semblable au fédéral serait non seulement apprécié, mais il permettrait un meilleur développement du transport du gaz au Canada.

En conclusion, j'aimerais vous remercier pour votre attention, vous rappeler que l'énergie est un enjeu majeur pour les utilisateurs industriels, et que nous demeurons à votre service pour vous guider dans le choix des stratégies énergétiques au pays.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Gratton. C'est une autre présentation très utile et très impressionnante. Votre entreprise semble être un leader dans ces démarches. C'est excellent.

Voici donc la période de questions. J'ai une liste de noms des sénateurs qui veulent poser des questions et je procède comme d'habitude avec le vice-président en premier.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup à vous tous pour vos présentations, c'était très intéressant, je l'apprécie et je sais que tous mes collègues apprécient aussi.

[Traduction]

Ma première question s'adresse à M. Gratton, mais vous pouvez tous intervenir. Les répercussions économiques négatives constituent l'un des principaux éléments controversés lorsqu'il est question de lutte contre les changements climatiques. De nombreux faits probants indiquent qu'il n'y aura pas de telles conséquences, mais bien des gens croient qu'il y en aura. Votre exposé sur l'expérience de votre entreprise vient directement contrer les opinions en ce sens en faisant valoir que les efforts déployés pour réduire les émissions de toutes sortes et réaliser des gains d'efficacité sont bons pour les affaires. C'est manifestement le cas au sein de votre industrie.

Dans une perspective plus générale, pourriez-vous nous dire comment cela pourrait s'appliquer également aux autres industries? Pourriez-vous aussi nous parler — et c'est peut-être une réalité plus difficile à saisir — des industries qui risquent d'être plus touchées par rapport à d'autres? Croyez-vous que cela s'applique à toutes les industries — assurément en tout cas dans le secteur manufacturier? Qu'en est-il du secteur énergétique, de l'industrie pétrolière, par exemple, dans ma province?

M. Gratton : Je crois que l'efficacité énergétique sera bénéfique pour tous les Canadiens et non seulement pour certains secteurs en particulier. Par exemple, nous achetons la chaleur résiduelle récupérée de l'incinérateur. Nous payons pour cette chaleur et l'incinérateur en tire des revenus. Par le fait même, nous réduisons nos propres émissions de gaz à effet de serre. Alors, c'est rentable sur tous les plans.

Si toutes les industries en viennent à pouvoir ainsi récupérer leur chaleur résiduelle au profit d'autres Canadiens qui en ont besoin, parfois même si elle est de moindre qualité, pour le chauffage d'édifices commerciaux ou de même de résidences, c'est

Secondly, in regard to the Canadian economy and the value of producing and exporting oil or natural gas, I think that demand for both of these energies has been growing over time.

The Chinese, just last year, superseded the United States in the number of cars sold in one year; and still over a billion Chinese people are waiting to get their own cars. I think the demand for oil and gas will continue to grow, and we are not jeopardizing the production industry by being more efficient with the consumers.

Mr. Pineau: I would just underscore the fact that in Alberta all the oil sands producers are extremely active in energy efficiency because they want to reduce their environmental impact. We do not have to sell them energy efficiency issues because they are improving on these aspects all the time.

We need to decrease oil consumption, and over the next few years, I do not think it will happen. Therefore, we should do all we can to decrease our consumption. The core business of the oil producers will be affected if we move toward smaller cars, more car sharing and more public transit. We have to do that for the benefit of society. These companies will not be able to sustain the growth they want and the profit level they want if we actually do what we need to do to shift our transportation and mobility habits toward what we need.

It is true that that industry, over the long run, will suffer. However, there will still be a need to produce oil, and although it will decrease over the next 40 years, we will still need to have oil. Alberta will still sell a lot of oil even though we are moving toward less and less oil because it is there, reliable, safe and secure, and there are many arguments for production in Alberta.

Mr. Mousseau: I would say as a physicist and the head of Calcul Québec, which is the super computing group in Quebec, I would dispute your first statement that there is no evidence for global warming. All models are showing there is indication for global warming.

Senator Mitchell: No, no. I believe there is evidence for global warming, believe me.

Senator Neufeld: I think you have the wrong guy.

Senator Mitchell: You misunderstood. Absolutely, I believe there is a global warming. I do not believe that fixing it will hurt economies is what I thought I was saying and what I meant to say.

une activité qui permettra de créer de la valeur. Par ailleurs, pour ce qui est de l'économie canadienne et de l'importance des activités de production et d'exportation de pétrole ou de gaz naturel, je crois que la demande pour ces deux types d'énergie n'a jamais cessé de croître.

L'an dernier, la Chine a devancé les États-Unis quant au nombre d'automobiles vendus au cours de l'année. Il y a toutefois encore un milliard de Chinois qui attendent d'acquérir leur propre véhicule. Je pense donc que la demande pour le pétrole et le gaz va continuer à croître et que nous ne mettons pas en péril notre industrie de production en assurant une plus grande efficacité dans la consommation.

M. Pineau : Je voulais seulement souligner le fait que tous les producteurs exploitant des sables bitumineux en Alberta sont extrêmement actifs en matière d'efficacité énergétique, car ils souhaitent réduire leur impact sur l'environnement. Nous n'avons pas à leur vanter les mérites de l'efficacité énergétique, car ils ne cessent de s'améliorer à l'égard de tous les aspects qui s'y rattachent.

Nous devons diminuer notre consommation de pétrole et je ne crois pas que cela va se faire au cours des prochaines années. Par conséquent, nous devons tout mettre en œuvre pour modifier nos habitudes de consommation. Les principaux débouchés des producteurs pétroliers seront touchés si nous optons pour des voitures plus petites et si nous utilisons davantage le covoiturage ou les transports publics. Nous devons le faire pour le mieux-être de la société. Si nous parvenons ainsi à modifier nos habitudes de transport et de déplacement, les entreprises pétrolières n'atteindront pas le niveau de croissance et le degré de rentabilité qu'elles visent.

Il va de soi que c'est une industrie qui va souffrir à long terme. Cependant, il restera toujours nécessaire de produire du pétrole, même si nos besoins en la matière vont diminuer au fil des 40 prochaines années. L'Alberta continuera à vendre beaucoup de pétrole même si nous allons en réduire graduellement notre utilisation, car il s'agit d'une ressource stable et sécuritaire et que de nombreux arguments militent en faveur de la production pétrolière dans cette province.

M. Mousseau : En ma qualité de physicien et de directeur de Calcul Québec, le centre de calcul de haute performance au Québec, je me permets de contester votre première déclaration à l'effet qu'il n'existe aucune preuve du réchauffement planétaire. Tous les modèles révèlent qu'il y a bel et bien un tel réchauffement.

Le sénateur Mitchell : Non, non. Je vous prie de me croire : je pense bel et bien qu'il y a des preuves du réchauffement climatique.

Le sénateur Neufeld : Je crois que vous vous trompez de personne.

Le sénateur Mitchell : Vous m'avez mal compris. Je ne veux pas remettre en question le réchauffement de la planète. Ce que j'essayais de dire, c'est que je ne pense pas que les solutions qu'on pourra apporter à cet égard nuiront à l'activité économique.

[Translation]

The Chair: He said there are others who have doubts.

Senator Mitchell: I do not think there will be a negative impact on the economy if we try to fix the problems associated with climate change.

[English]

In fact, I believe fixing climate change will stimulate the economy.

Mr. Mousseau: I would agree with that statement.

Senator Mitchell: Just to follow up a little further, in practically every hotel that I have stayed at outside of Canada and probably outside of North America, I walk in the door and put my key card in a slot right by the door. Until I do that, none of the lights go on, nor the air conditioner; there is no power. When I walk out, I take it out, and they all go off.

It seems to me that that is free money, yet every single hotel I have ever stayed at in Canada does not have that, even brand new hotels. It is not even a question of converting it with a brand new hotel. Why do we not do that here? Is it because the power rates are so cheap that it does not pay to put this extra little technology in the door? What is it about our attitude toward this? With big corporations, it could save millions of dollars.

Mr. Gratton: I think it is more a matter of culture than a matter of cost. We could even have those devices at home.

Senator Mitchell: Yes, that is right. That is exactly it.

Mr. Gratton: That would be very easy. A few years ago Hydro-Québec did not have switches for the lighting at their head office.

The Chair: You mean it was always on all the time.

Senator Mitchell: The question of how we should deal with greenhouse gas emissions most effectively, I ask everyone, and I asked you unofficially, but now I will ask you officially. First, do you believe we need to deal with greenhouse gases? Second, on emissions, do you believe that we should price carbon, and if so, what is the most effective way to price it?

[Translation]

Mr. Mousseau: One of the global realities is that oil production is stagnating and has been for several years now. So, if we want to avoid an explosion in prices, we have to reduce our consumption so that we have enough oil to meet demand.

[Français]

Le président : Il disait qu'il y a d'autres personnes qui doutent.

Le sénateur Mitchell : Je ne crois pas qu'il y aura un effet négatif sur l'économie si nous essayons de réparer les problèmes de changements climatiques.

[Traduction]

De fait, j'estime que les mesures prises pour contrer le changement climatique auront pour effet de stimuler l'économie.

M. Mousseau : Je suis d'accord avec vous.

Le sénateur Mitchell : Si vous me permettez un exemple en ce sens, dans à peu près tous les hôtels où j'ai séjourné à l'extérieur du Canada, et je dirais même à l'extérieur de l'Amérique du Nord, il faut que j'entre dans la chambre et que je place ma carte d'accès dans un dispositif près de la porte pour avoir de l'électricité. Tant que je n'ai pas fait ça, il n'y a ni éclairage ni climatisation. En quittant la chambre, je reprends ma carte et tout s'éteint.

Il me semble qu'il s'agit là d'économies faciles à réaliser, mais je n'ai jamais vu de tels dispositifs dans des hôtels canadiens, même les plus récents. Dans ce dernier cas, il n'y a pourtant même pas de coût de conversion à considérer. Pourquoi ne prenons-nous pas de telles mesures au Canada? Est-ce parce que l'électricité est si bon marché qu'il n'est pas rentable d'installer ce petit outil technologique supplémentaire à l'entrée de la chambre? Qu'est-ce qui explique notre attitude à cet égard? Pour les grandes entreprises, il peut en résulter des économies de plusieurs millions de dollars.

M. Gratton : Je crois qu'il s'agit davantage d'une question de culture que d'une affaire de coûts. Nous pourrions même avoir des dispositifs semblables à la maison.

Le sénateur Mitchell : Oui, c'est vrai. C'est là où je veux en venir.

M. Gratton : Ce serait très facile. Il y a quelques années à peine, il n'y avait aucun interrupteur pour l'éclairage à l'administration centrale d'Hydro-Québec.

Le président : Vous voulez dire que les lumières demeuraient allumées en tout temps.

Le sénateur Mitchell : J'ai déjà sondé votre opinion à tous quant aux mesures les plus efficaces que nous pourrions prendre pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre; je vous pose maintenant la question officiellement. D'abord et avant tout, croyez-vous effectivement que nous devons réduire nos émissions? Et croyez-vous que nous devrions attribuer un prix au carbone et, le cas échéant, quelle serait la meilleure façon de procéder?

[Français]

M. Mousseau : Une des réalités mondiale c'est que la production de pétrole stagne, en fait, depuis quelques années. Donc, si on veut être capable d'éviter une explosion des prix, il faut absolument réduire notre consommation pour être capable de tout simplement avoir suffisamment de pétrole pour répondre à la demande.

It is not so much a matter of our running out of oil; rather, the problem is that production is becoming increasingly difficult to guarantee. And part of the issue is obviously greenhouse gas emissions. This is not just an economic issue; we have to do it.

There are two ways of affecting people: of course, there needs to be education, but at some point, you also need to ensure that prices reflect the position and values. If prices do not reflect the values, it is extremely difficult for people to maintain long-term action. For example, if you can use your car to go downtown and it is far more economical to do so, rather than taking public transit, you will use your car.

So there has to be a cost put on it. The most obvious way of accomplishing that would be through a tax on carbon, which is the easiest thing to calculate for both governments and industry. It is much easier to see where you are going when prices are clearly established.

At some point, there has to be stability and a way of predicting what is going to happen in order to make decisions about investments: some investments may be very important, and if you are not sure they will be cost-effective, you will not make them.

As far as I am concerned, introducing a tax on carbon in that context, both in order to reduce greenhouse gas emissions and to protect ourselves from increased oil and gas costs, particularly oil, is absolutely essential.

[English]

The Chair: Does anyone else want to answer that?

Mr. Pineau: I believe we need to reduce greenhouse gases, and even if we do not believe in climate change, there are many other good reasons, all the economic reasons, the congestion, the productivity losses in cities, accidents and obesity trends. People have to be more active if they walk or cycle or just take the bus. There are correlations in all these issues. Therefore, just for the health and wealth of society, we need to act even if we do not believe in climate change, which actually I do believe in. All the reasons are for action.

I am also in favour of a carbon tax, but even without a carbon tax, we can do many things. The building codes in Canada are not good, so we need to have much stricter, more rigorous building codes. The federal government can take a lead there, and provinces have to follow. In transportation, we can do much without a carbon tax by just providing alternatives.

Ce n'est pas une question qu'on va manquer de pétrole, mais bien que la production est de plus en plus difficile à assurer. C'est dans ce cadre, certainement, plus la question des gaz à effet de serre. Ce n'est pas simplement une question purement économique, il faut le faire.

Il y a deux façons de toucher les gens, en fait : il faut certainement de l'éducation, mais il faut aussi, à un certain point, que les prix reflètent la position et les valeurs. Si les prix ne reflètent pas les valeurs, c'est extrêmement difficile pour les gens de maintenir une action à long terme. Par exemple, si on peut prendre une voiture et que c'est beaucoup plus économique de prendre la voiture pour venir au centre-ville plutôt que de prendre le transport en commun, les gens vont prendre la voiture.

Il faut donc absolument mettre en place un coût. La façon la plus claire de le faire, c'est via une taxe sur le carbone, ce qui est le plus facile à calculer à la fois pour les gouvernements et pour l'industrie. Il est beaucoup plus facile de prévoir où est-ce qu'on s'en va quand les prix sont clairement affichés.

À un certain moment, il faut de la stabilité et une façon de prévoir où on s'en va pour décider des investissements : certains investissements peuvent être très importants et si on n'est pas certain qu'ils vont être rentables, on ne les fera pas.

Pour moi, la question de taxation du carbone dans ce cadre, à la fois pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et pour se protéger contre l'augmentation des coûts des hydrocarbures, surtout dans le cas du pétrole, est essentielle.

[Traduction]

Le président : Quelqu'un d'autre veut répondre?

M. Pineau : Je crois que nous devons réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Même pour quelqu'un qui ne croit pas aux changements climatiques, il y a beaucoup d'autres excellentes raisons pour le faire, dont les considérations économiques, les problèmes de congestion, les pertes de productivité dans les villes, les accidents et la tendance à l'obésité. Il est important que les gens soient plus actifs ne serait-ce qu'en marchant, en utilisant leur vélo ou simplement en prenant l'autobus. Toutes ces questions sont interreliées. Pour la santé et le mieux-être de notre société, nous devons donc agir même si nous ne croyons pas aux changements climatiques, ce qui n'est pas mon cas, soit dit en passant. Tous les facteurs en place nous incitent à passer à l'action.

Je suis aussi en faveur d'une taxe sur le carbone, mais même en l'absence d'une telle taxe, nous pouvons prendre bien d'autres mesures. Les codes du bâtiment en vigueur au Canada sont déficients; nous avons besoin de règles beaucoup plus strictes et rigoureuses en la matière. Le gouvernement fédéral pourrait prendre l'initiative dans le dossier, et les provinces devraient lui emboîter le pas. Dans le domaine du transport, nous pouvons beaucoup améliorer les choses en l'absence d'une taxe sur le carbone en fournissant simplement des solutions de rechange valables.

As Professor Mousseau said, if you have good bus routes going downtown and covering many areas, people will take the bus. All the municipalities, all the cities in Canada complain that they do not receive the funding for public transit. That is not a climate change issue. It is part of it, but if we would fund more public transit, everyone would gain. Companies would be more profitable because labour could come more easily to their offices.

Therefore, all the reasons are for action. I would love a carbon tax, but it is not needed. We do not need to have a carbon tax to act and have a huge impact. It is really buildings and transportation, those two main sectors, as well as electricity. If we deal with more trading on electricity, better building codes and more public transit, even without a carbon tax, we can actually achieve more. If we have a carbon tax but do nothing with respect to building codes, trading electricity and improving public transit, then people will pay the tax, continue business as usual and nothing will change. The carbon tax, actually, would be a bad idea if we do not do these other things that are needed.

Senator Mitchell: Professor Pineau, you mentioned the importance or advantage of east-west trade in electricity. I have often thought that in Alberta, for example, I can buy alternative energy from Bullfrog Power Inc. in Southern Alberta, a long way from my home. They feed it into the grid, and then somehow virtually it would get to me; I might pay a little more for that, perhaps.

It would be possible to do the same thing. Someone in Saskatchewan could decide that the power is cheaper in New Brunswick and buy it from there. Why not? All these companies that argue about this say that they want to be competitive, that they have to be competitive and not to give them more costs. Therefore, let us be competitive. Let me buy it anywhere in Canada, and then we will find out where the lowest costs are. Their reply would be that, no, that would be too expensive, that we could never do that. Is it too expensive to do an east-west grid?

Mr. Pineau: I am not a big advocate of an east-west grid, but definitely we — Quebec — should have more ties with Ontario, and Ontario with Manitoba, and B.C. with Alberta. There was an initiative from Quebec to be involved in New Brunswick. That was a win-win situation. Hydro-Québec wanted to buy NB Power for all good reasons — economics, environment — but the politics were such that it could not be sold. Also, it was a communication disaster. I do not know who advised the premier in New

Comme le disait M. Mousseau, si vous avez des parcours d'autobus desservant efficacement le centre-ville à partir de nombreux secteurs, les gens vont utiliser ce service. Toutes les villes canadiennes se plaignent d'un manque de financement pour les transports publics. Ce n'est pas un problème lié aux changements climatiques. Cela fait partie de l'équation, mais si nous finançons davantage nos transports publics, tout le monde en sortira gagnant. Les entreprises verront leur taux de rentabilité s'accroître du fait que leur main-d'œuvre pourra se rendre plus facilement au travail.

Voilà donc autant d'éléments qui nous incitent à agir. J'aimerais beaucoup qu'il y ait une taxe sur le carbone, mais cela n'est pas absolument nécessaire. Nous n'avons pas besoin d'une taxe sur le carbone pour passer à l'action et faire énormément bouger les choses. Nos principaux secteurs d'intervention devraient en fait être les édifices et les transports, ainsi que l'électricité. Si nous parvenons à accroître nos échanges d'électricité, à nous doter de codes du bâtiment plus efficaces et à accroître notre offre de transport public, nous pourrions en fait en accomplir davantage, même sans taxe sur le carbone. Si nous appliquons une telle taxe sans rien faire du point de vue des codes du bâtiment, des échanges d'électricité et de l'amélioration des transports publics, les gens vont simplement payer la taxe en continuant à agir comme auparavant, ce qui ne va pas améliorer les choses. En définitive, il serait néfaste d'instaurer une taxe sur le carbone si nous ne prenons pas toutes ces autres mesures qui s'imposent.

Le sénateur Mitchell : Monsieur Pineau, vous avez parlé de l'importance ou des avantages des échanges commerciaux est-ouest pour ce qui est de l'électricité. J'ai souvent pensé qu'en Alberta, pour vous donner un exemple, je pourrais m'approvisionner auprès d'une source d'énergie de substitution comme Bullfrog Power Inc., au sud de la province, très loin de chez moi. L'entreprise alimente le réseau, ce qui me permet théoriquement d'avoir accès à cette énergie, peut-être en payant un peu plus.

Il serait possible de faire la même chose pour l'ensemble du pays. Un résident de la Saskatchewan pourrait déterminer que l'électricité est moins chère au Nouveau-Brunswick et l'acheter de cette province. Pourquoi pas? Toutes les entreprises qui interviennent à ce sujet soutiennent qu'il leur faut être plus concurrentielles et qu'on ne doit donc pas leur imposer des coûts supplémentaires. Nous devrions donc favoriser cette capacité concurrentielle. Permettez-moi d'acheter mon électricité n'importe où au Canada et on verra bien qui offre les meilleurs prix. Ces entreprises vous répondraient que ce serait trop coûteux, qu'une telle formule n'est pas envisageable. Est-ce qu'un réseau est-ouest serait trop coûteux?

M. Pineau : Je ne suis pas vraiment partisan d'un réseau est-ouest, mais il ne fait aucun doute que nous — au Québec — devrions avoir des liens plus étroits avec l'Ontario, tout comme l'Ontario avec le Manitoba, et la Colombie-Britannique avec l'Alberta. Il y avait une initiative en ce sens entre le Québec et le Nouveau-Brunswick. Cela promettait d'être avantageux pour tout le monde. Hydro-Québec voulait acquérir Énergie NB pour toutes les bonnes raisons — économie, environnement — mais des

Brunswick, but it was a catastrophe in how the project was presented to the people of New Brunswick. Hydro-Québec and NB Power wanted to make that deal because it made sense; it was good economics.

I am not saying that Quebec should try to sell electricity to Alberta. I am just saying that regionally there are many good trades to be made that are not made in which everyone would win. We are not active enough in reaching that goal.

Mr. Gratton: The infrastructure was built in North America according to the population. The grid is basically built on the West Coast, from south to north or the opposite, and on the East Coast. That is why there are not many links between Eastern North American and Western North American available to float the power from one side to the other.

However, there is a lot of possibility from north to south. Currently, there is a lot of trading between Ontario and the United States, Ontario and Quebec, Quebec and the United States. It is the same on the other side of the country between Alberta and B.C., B.C. and the State of Washington, down to California. It is currently traded at the capacity of the infrastructure, the network.

Senator Lang: Professor Mousseau, I was wondering if you were aware of the federal government's \$500 million green fund. I believe — and correct me if I am wrong — that it was set up under Canada's Economic Action Plan. It is monies that are being made available across the country for renewable types of energy technologies and installations.

In our case, in the Yukon, we were very fortunate. We accessed \$80 million to go ahead with a \$170 million addition to our grid for renewable resources with our hydro. It tied in the grid plus it increased our hydro capacity.

You stated that there was no policy by the Government of Canada to fund renewable resource projects. Have you no knowledge of the green fund?

Mr. Mousseau: That is really a drop in the bucket compared to the amount of money that has been spent. In that sense, to me, it is almost nothing. I agree, it is \$500 million, but it is really nothing when you look at the billions of dollars that were spent on road infrastructure, for example, in the last two years and all types of projects. It is barely a stadium in Quebec, a bit more, but not much.

I agree that this money is there, but it is just a small add-on. When you look at South Korea, it was a significant fraction of the total amount of money that was put there.

considérations politiques ont fait avorter la transaction. En outre, ce fut une catastrophe du point de vue des communications. Je ne sais pas qui a conseillé le premier ministre du Nouveau-Brunswick, mais le projet a été présenté à la population de la province de manière tout à fait épouvantable. Hydro-Québec et Énergie Nouveau-Brunswick souhaitaient conclure cette transaction parce qu'elle était bénéfique dans une perspective économique.

Je ne dis pas que le Québec devrait essayer de vendre de l'électricité à l'Alberta. Je fais simplement valoir que de nombreux échanges commerciaux pourraient être effectués à l'échelle régionale à l'avantage de tous. On ne fait toutefois rien à ce chapitre. Nous n'agissons pas de façon concrète pour atteindre cet objectif.

M. Gratton : En Amérique du Nord, l'infrastructure a été construite en fonction de la population. Sur la côte Ouest, le réseau d'alimentation s'étend pour ainsi dire du sud ou nord, ou inversement, et c'est un peu la même chose sur la côte Est. C'est la raison pour laquelle il n'existe pas beaucoup de connexions permettant le transfert d'électricité entre l'est et l'ouest de l'Amérique du Nord.

Il existe toutefois plusieurs possibilités d'échanges entre le nord et le sud. Il y a actuellement de nombreux transferts entre l'Ontario et les États-Unis, l'Ontario et le Québec, le Québec et les États-Unis. À l'autre extrémité du pays, on constate un peu la même chose entre l'Alberta et la Colombie-Britannique, la Colombie-Britannique et l'État de Washington, jusqu'à la Californie plus au sud. Ces échanges font actuellement appel à toute la capacité de l'infrastructure et du réseau.

Le sénateur Lang : Monsieur Mousseau, je me demandais si vous étiez au courant de l'existence du fonds vert de 500 millions de dollars du gouvernement fédéral. Corrigez-moi si je me trompe, mais je crois que cela fait partie du Plan d'action économique du Canada. Cet argent est disponible pour la mise au point de technologies et la construction d'installations en lien avec les énergies renouvelables partout au Canada.

Au Yukon, nous avons été très chanceux. Nous avons obtenu 80 millions de dollars pour mettre de l'avant notre projet de 170 millions de dollars pour étendre notre réseau au moyen de ressources renouvelables, à savoir l'hydroélectricité. Ce projet augmente donc notre réseau et notre production hydroélectrique.

Vous avez prétendu que le gouvernement du Canada ne finançait pas de projets qui visent l'exploitation des ressources renouvelables. Ne connaissez-vous pas ce fonds vert?

M. Mousseau : Il ne s'agit que d'une goutte d'eau dans l'océan comparativement aux autres investissements. En ce sens et à mes yeux, ce n'est presque rien. Oui, c'est 500 millions, mais ce n'est vraiment rien si nous le comparons, par exemple, aux milliards de dollars investis dans l'infrastructure routière et dans les autres projets au cours des deux dernières années. C'est à peine le coût d'un aréna à Québec : c'est un peu plus, mais c'est proche.

Je suis d'accord pour dire que ce fonds existe, mais c'est peu. Nos investissements ne représentent qu'une fraction de ce qui a été investi en Corée du Sud.

Senator Lang: Well, it is not a drop in the bucket back home. It is very significant to the rate payer and to our economic future where I come from in our great country, in which we are so fortunate to live.

On a point that Professor Mousseau made — and perhaps the other witnesses can comment — you talked about the dependency of our oil and gas exports being made available to one buyer, namely, the American market. I believe we supply 70 per cent of the energy requirements for the United States currently, between hydro, oil, gas and all other exports. I think the figure is 70 per cent. It is very high. Fortunately for us, they buy it because we would be in a lot of trouble if they did not.

You talked about diversifying the economy, and I believe all of us around this table would be in favour of diversifying our economy and looking for new customers.

An application has been put forward to build a pipeline from Alberta to British Columbia, to export oil to other countries, and it would also maybe provided a port to export our liquefied natural gas, LNG. I would like to hear your comments. Do you think that we, as the federal government and the provinces, should be supporting such an initiative if it meets our environmental responsibilities?

Mr. Mousseau: Yes and no. One of the factors is that this industry is already extremely profitable. I think it should be supported, but I am not sure it should be funded.

Senator Lang: I did not say funded.

Mr. Mousseau: I think it should be supported. Canada should have a direct policy of diversifying its consumer base to be able to take a real lead. As long as we depend on a single consumer, we cannot do that. It is essential that we move in this direction.

The Chair: Do you have any comments?

Mr. Gratton: Before exporting energy to other continents, if we can have an edge and use that edge to be more competitive, we would be better off putting more money into our industry, developing what we can develop with that energy, which is the raw material of several industries.

Mr. Pineau: The energy sector is very important in Canada, but we should not overstate and not think Canada is primarily relying on energy or even natural resources. These sectors are very important, but Canada's economy is really a service economy. If you look at the statistics, I do not have exact ones in mind, the majority of the GDP in Canada is the service industry. We do have a lot of business in energy, but it is not as big as the energy lobby would like Canadians to believe.

Le sénateur Lang : Eh bien, ce n'est pas une goutte d'eau dans l'océan pour nous au Yukon. C'est très important pour les contribuables et l'avenir économique de ma région au sein de notre grande nation, dans laquelle nous sommes chanceux de vivre.

Monsieur Mousseau — et les autres témoins peuvent intervenir —, vous avez mentionné que nos exportations de pétrole et de gaz doivent être mises à la disposition d'un client unique, à savoir le marché américain. Je crois que nous fournissons 70 p. 100 des besoins énergétiques des États-Unis à l'heure actuelle. Nous y exportons notamment de l'hydroélectricité, du pétrole et du gaz naturel. Il me semble que c'est 70 p. 100. Le pourcentage est très élevé. Nous sommes chanceux que les États-Unis achètent notre énergie, parce que nous aurions autrement beaucoup de problèmes.

Vous avez parlé de diversifier l'économie, et je crois que tous les gens ici aimeraient diversifier notre économie et trouver de nouveaux clients.

Une demande a été faite pour construire un oléoduc entre l'Alberta et la Colombie-Britannique dans le but d'exporter du pétrole vers d'autres marchés. Par la même occasion, cet oléoduc permettrait d'avoir accès à un port et d'exporter du gaz naturel liquéfié, du GNL. J'aimerais vous entendre à ce sujet. Croyez-vous que nous, le gouvernement fédéral, et les gouvernements provinciaux devrions appuyer un tel projet s'il respecte nos exigences environnementales?

M. Mousseau : Oui et non. L'une des raisons est que l'industrie est déjà extrêmement rentable. Je crois que nous devrions appuyer le projet, mais je ne suis pas certain que nous devrions le financer.

Le sénateur Lang : Je n'ai pas parlé de le financer.

M. Mousseau : Je crois que nous devrions l'appuyer. Le Canada devrait adopter une politique officielle visant à diversifier sa clientèle pour être en mesure de devenir un vrai chef de file. Tant que le Canada dépendra d'un client unique, nous ne pourrions pas y arriver. Il est essentiel que nous nous engagions dans cette voie.

Le président : Avez-vous des commentaires?

M. Gratton : Avant de songer à exporter de l'énergie vers d'autres continents, si nous pouvons avoir un avantage et que nous pouvons l'utiliser pour être plus concurrentiels, nous serions mieux d'investir davantage dans l'industrie pour développer ce que nous pouvons avec l'énergie; c'est le moteur de plusieurs industries.

M. Pineau : Le secteur de l'énergie est très important au Canada, mais il ne faut pas croire que notre économie repose principalement sur l'énergie ou même les ressources naturelles. Ces domaines sont très importants, mais l'économie canadienne repose en fait sur les services. Selon les statistiques, je n'ai pas les données exactes, mais la majorité de notre PIB repose sur le secteur tertiaire. Nous avons beaucoup d'entreprises dans le domaine de l'énergie, mais cette industrie n'est pas aussi importante que ce que le lobby de l'énergie aimerait laisser croire aux Canadiens.

In *The Globe and Mail* this weekend, there was a section on Canada and oil, and the importance of oil in the Canadian economy. It is not as large as they want us to think. Even in Alberta, it is not as dominant as some people want us to think. I am not saying that we should ignore that sector, but we should not think the Canadian economy is only energy.

We should export; but all these projects that you mentioned would be more accepted if we had a strong energy efficiency and conservation policy in Canada so that we can be legitimate to citizens when we tell them, "Yes, we do export, but we are leaders in terms of energy consumption." As long as we are not exemplars in our consumption, then people will doubt that these projects are very good, because they will just be sold as more consumption. We have to be credible in our policies.

Senator Lang: On a different issue entirely, Mr. Gratton, I want to say that I appreciate your observations as a company and what you have done. Obviously, what you have done has not only met your green objectives, it has been economically positive for your company in the long run. You could stand as a model for many other companies in not asking for subsidies but proceeding and making innovative changes so that you can meet your bottom line.

The Chair: You know, senator, that we have a saying here in this province, "Québec sait faire" — Quebec knows how to do things.

Senator Lang: Your final observations had to do with the National Energy Board, and it was a very concrete suggestion. Have you appeared before the National Energy Board to voice your concerns about the TransCanada Pipelines Limited and what they charge? If you did appear, did you get any results, and did you request compensation for the cost of appearing?

Mr. Gratton: We are currently on a five-year agreement. We are on the last year of that agreement. This agreement, according to TransCanada Pipelines five years ago, was supposed to bring tolls in the range of \$1.00, \$1.01, \$1.02 per GJ transported over the pipeline.

The revised request for interim tolls for 2011 is currently in the range of \$2.22.

Senator Lang: That is twice the amount.

Mr. Gratton: It is more than twice the amount. There is a huge problem with TransCanada Pipelines, namely, that is the system is just overbuilt. If you continue to pay for an overbuilt pipeline, then you pay twice as much as you are supposed to pay.

Dans l'édition du week-end du *Globe and Mail*, il y avait une partie sur le Canada, le pétrole, et l'importance de cette ressource dans l'économie canadienne. Ce n'est pas aussi important que ce que les gens de l'industrie veulent nous faire croire. Même en Alberta, l'industrie n'est pas aussi forte que certains le prétendent. Je ne dis pas que nous devrions ignorer ce secteur, mais nous ne devrions pas croire que notre économie repose uniquement sur l'énergie.

Nous devrions exporter, mais les gens accepteraient davantage les projets que vous avez mentionnés, si le Canada adoptait des politiques fortes en matière d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie. Nous pourrions ainsi dire légitimement aux Canadiens : « Oui, nous exportons, mais nous sommes des chefs de file en matière de consommation énergétique. » Tant que notre consommation ne sera pas exemplaire, les gens ne verront pas ces projets d'un bon œil, parce qu'ils les considéreront tout simplement comme de la consommation additionnelle. Nous devons être conséquents avec nos politiques.

Le sénateur Lang : J'aimerais sauter du coq à l'âne, monsieur Gratton. J'aimerais vous dire que je vous remercie de vos observations en tant qu'entreprise et de ce que vous avez accompli. Évidemment, vos réalisations vous ont non seulement permis d'atteindre vos objectifs environnementaux, mais ont aussi été rentables pour votre entreprise à long terme. Vous pourriez servir de modèle pour les autres entreprises : vous n'avez pas demandé de subventions, mais vous avez apporté des modifications novatrices afin d'atteindre vos objectifs.

Le président : Vous savez, monsieur le sénateur, les Québécois ont un dicton : « Le Québec sait faire. »

Le sénateur Lang : La fin de votre exposé concernait l'Office national de l'énergie, l'ONE, et vous avez fait une suggestion très concrète. Avez-vous comparu devant l'Office national de l'énergie pour exprimer vos inquiétudes au sujet de TransCanada PipeLines Limited et de leurs droits? Si c'est le cas, quels ont été les résultats et avez-vous demandé le remboursement des frais relatifs à votre participation aux audiences?

M. Gratton : Nous avons signé un accord de cinq ans et nous en sommes rendus à la dernière année. Selon les prévisions d'il y a cinq ans de TransCanada PipeLines, cet accord devait maintenir les droits de transport par gazoduc à environ 1 \$, 1,01 \$, 1,02 \$ le gigajoule.

Selon la demande de révision, les droits provisoires pour l'année 2011 s'établissent à 2,22 \$.

Le sénateur Lang : C'est le double.

M. Gratton : C'est plus que le double. Il y a un grave problème avec TransCanada PipeLines : le réseau est tout simplement trop gros. Si une entreprise continue de payer pour un gazoduc trop gros, il faut qu'elle double ses tarifs.

A total rearrangement of the rates is required. Of course, if I was in the shoes of TransCanada Pipelines, I would not change a thing because I am entitled, as TransCanada Pipelines, to earn revenue on every dollar of my assets. Therefore, I would not want to write down my assets.

This is why that needs to be debated in front of the Ontario Energy Board, OEB, and we are currently not allowed to receive any money for our appearance at the hearing.

Senator Lang: You are not allowed? Have you requested it, and they have said that they do not have the legal authority to provide that, or they just do not want to provide that?

Mr. Gratton: Yes. There is something new in the law since 2010 that would allow the National Energy Board, NEB, to provide cost-recovery. However, so far, the OEB has said, "It is in the hands of the government, and the government should force us to give you back that money."

Senator Lang: What is OEB?

Mr. Gratton: Sorry, not OEB. NEB, sorry, the National Energy Board.

Senator Lang: What magnitude of dollars are we talking about?

Mr. Gratton: For this rate case, for a five-year rate case, we might be talking about \$300,000, \$400,000. That is for expert witnesses who we must bring to the table to show how a better model would work, for the lawyers who we need to bring in and the preparation of everything for that case.

Obviously, it is extremely difficult for 35 members to carry that on their shoulders on behalf of the entire population.

Senator Banks: Thank you, witnesses. It is nice to see you again, Mr. Pineau.

Professor Mousseau, I just need amplification or a correction in this; you said that we are in a jam if there is an international energy problem, that Canada is obliged, notwithstanding everything else, to continue its exports at the same level. That is not my reading of NAFTA. Would you tell me where that is? My understanding is that unless and until we regulate and restrict exports, there is no such obligation on us with respect to exporting to the United States.

Mr. Mousseau: I do not have the number of the treaty with me, but essentially it is a most-favoured-nation clause. It is not called that in NAFTA. Essentially, we cannot treat Americans differently than Canadians.

Senator Banks: However, that refers to price, not whether we are actually sending the oil there. Am I right?

Il faut revoir l'ensemble des tarifs. Bien entendu, si j'étais à la place de TransCanada PipeLines, je ne changerais rien, parce que j'ai le droit de tirer un revenu de chaque dollar de mes actifs. Par conséquent, je ne voudrais pas les déprécier.

Voilà pourquoi il faut que cette situation soit débattue devant la Commission de l'énergie de l'Ontario, la CEO. Actuellement, nous ne pouvons pas demander le remboursement des frais relatifs à notre participation aux audiences.

Le sénateur Lang : Avez-vous dit que vous ne pouvez pas le faire? En avez-vous fait la demande? Les responsables ont-ils répondu qu'ils n'ont pas l'autorité légale de le faire ou qu'ils ne veulent tout simplement pas le faire?

M. Gratton : Oui. Depuis 2010, la loi est modifiée pour permettre à l'ONE de s'occuper du recouvrement des frais. Cependant, jusqu'à présent, la CEO dit : « C'est le gouvernement qui décide, et il devrait nous obliger à vous rembourser. »

Le sénateur Lang : Qu'est-ce que la CEO?

M. Gratton : Désolé, ce n'est pas la CEO. Je voulais dire l'ONE, l'Office national de l'énergie.

Le sénateur Lang : De quel montant parlons-nous?

M. Gratton : Dans le dossier de ces tarifs, des tarifs sur cinq ans, les coûts sont environ de 300 000 à 400 000 \$. Ce montant englobe les honoraires des spécialistes que nous devons faire témoigner aux audiences pour expliquer le fonctionnement d'un meilleur modèle, les honoraires des avocats que nous devons engager et les frais relatifs à la préparation du dossier.

C'est évidemment difficile pour 35 personnes de mener ce combat au nom de tous les Canadiens.

Le sénateur Banks : Merci aux témoins. Je suis heureux de vous revoir, monsieur Pineau.

Monsieur Mousseau, j'aimerais que vous m'expliquiez ou corrigiez l'un de vos commentaires. Vous avez dit que nous sommes dans le pétrin si une crise énergétique internationale éclate, parce que le Canada est obligé, quoi qu'il se passe, de maintenir au même niveau ses exportations aux États-Unis. Ce n'est pas ma compréhension de l'ALENA. Pourriez-vous me dire où se trouve cette notion? Selon ce que je comprends, à moins que nous réglementions et restreignons les exportations, aucune obligation de ce genre ne pèse sur nous en ce qui concerne nos exportations aux États-Unis.

M. Mousseau : Je n'ai pas les détails du traité avec moi, mais il s'agit en fait d'une sorte de clause de la nation la plus favorisée. Ce n'est pas appelé ainsi dans l'ALENA. En résumé, nous ne pouvons traiter les Américains différemment des Canadiens.

Le sénateur Banks : Toutefois, cette clause concerne les prix. Elle ne régit pas l'exportation de pétrole dans ce marché. Ai-je raison?

Mr. Mousseau: That refers to price. However, if there was a crisis, we cannot say that we will not sell to the Americans because we need the fuel in Canada. We have to keep the door open to the Americans. The price can change, of course, but we cannot keep the oil in Canada. We have to ensure that we keep something over three years or five years average in terms of percentage.

Senator Banks: I will have to read it again.

Everywhere we go, we hear from many witnesses that the consequences of doing all this good work will be beneficial and will not cause any lasting harm. I would just like you to comment on the fact that the last time we had a national energy policy in Alberta — and I am just speaking anecdotally — it also happened to be the time that interest rates were at 21 per cent.

When that national energy policy was put into place, I watched the trucks going down the road. There was an immediate consequence because the people who are required to invest large amounts of very patient capital on very risky undertakings are not prepared to do that in certain circumstances, namely, those circumstances set out in the National Energy Program, NEP. Therefore, the exploratory trucks left down the road.

Do you think that we can do it differently now than we did then?

Mr. Mousseau: I will give the example of Norway. In 1973 or 1974, Norway decided that the development of its oil industry should be driven by the government. Every new investment for exploitation had to be controlled at 51 per cent or more by the government, with 49 per cent participation from the private sector.

Norway has had no problem attracting funding. The model has changed; it is no longer exactly that model today, but it is still a model where the state is very involved — 77 per cent of the revenues for oil go to the state, which is twice what it is in Alberta. The main thing is that the model has to be clear. The first few years — and we have seen it in Alberta in the last few years — companies will try to blackmail by saying, “I will leave. I will shut the door.” In the end, the resources are there, so there is no other place to invest. Therefore, I am pretty sure that in the end they will come back.

Mr. Pineau: With electricity, my proposal is actually to remove the National Energy Program that we had because the NEP was lowering the price of oil in Canada, so preventing export at the world price. That is exactly what we currently do in electricity. We have a low price of electricity that prevents us selling at the market price abroad. We have to sell first in Quebec, and once the Quebec needs or Manitoba needs, or B.C. needs are satisfied, then there can be exports at the market price. However, Hydro-Québec or BC Hydro could not sell as much as they want at the market price.

M. Mousseau : La clause porte sur les prix. Cependant, si une crise éclate, nous ne pouvons pas refuser de vendre du pétrole aux Américains sous prétexte que le Canada en a besoin. Le robinet doit rester ouvert. Bien entendu, le prix peut fluctuer, mais nous ne pouvons pas garder le pétrole pour nous. Nous devons maintenir un certain pourcentage moyen sur une période de trois ou cinq ans.

Le sénateur Banks : Je vais devoir relire le traité.

Partout où nous allons, bon nombre de témoins nous disent que le résultat de notre bon travail sera bénéfique et n'aura pas d'effets négatifs à long terme. J'aimerais vous entendre sur le fait que la dernière fois que l'Alberta a connu une politique énergétique nationale — et c'est un fait purement anecdotique —, les taux d'intérêt ont atteint 21 p. 100.

Lorsque cette politique énergétique nationale a été mise en œuvre, j'ai regardé les camions partir. Une conséquence immédiate s'est fait sentir; les gens qui doivent investir beaucoup de capitaux très patients dans des projets très risqués ne sont pas prêts à se lancer dans l'aventure dans certaines circonstances, à savoir celles prévues dans le Programme énergétique national. Par conséquent, les camions d'exploration sont partis.

Croyez-vous que nous pouvons faire les choses différemment aujourd'hui que par le passé?

M. Mousseau : Je vais vous donner l'exemple de la Norvège. En 1973 ou 1974, le pays a décidé que le gouvernement s'occuperait du développement de son industrie pétrolière. Chaque nouveau projet d'exploitation pétrolière devait être géré au moins à 51 p. 100 par le gouvernement, avec une participation du secteur privé à 49 p. 100.

La Norvège n'a rencontré aucun problème à attirer des capitaux. Le modèle a changé; ce n'est plus tout à fait le même actuellement, mais l'État y participe encore énormément — 77 p. 100 des revenus de l'industrie pétrolière reviennent à l'État, ce qui représente le double de l'Alberta. Il faut que le modèle soit clairement défini. Les premières années, comme nous l'avons remarqué au cours des dernières années en Alberta, les entreprises essayeront de faire chanter les gouvernements en menaçant de partir, de fermer leurs portes. En fin de compte, les ressources se trouvent dans le sol; les entreprises ne peuvent pas investir ailleurs. Par conséquent, je suis persuadé qu'elles finiront par revenir.

M. Pineau : Au sujet de l'électricité, je propose en fait de supprimer le Programme énergétique national que nous avons, parce qu'il abaissait le prix du pétrole au Canada, ce qui nous empêchait de l'exporter au prix des cours mondiaux. C'est ce qui se passe actuellement avec l'électricité. Son prix est bas, et cela nous empêche de vendre l'électricité à l'étranger au prix du marché. Nous devons d'abord vendre l'électricité dans les provinces jusqu'à ce que leurs besoins soient comblés. Ensuite, nous pouvons exporter l'électricité au prix du marché. Toutefois, Hydro-Québec ou BC Hydro ne peuvent pas en vendre à ce prix autant qu'ils le souhaiteraient.

My proposal is that we should remove our current provincial energy program. We do have that in electricity. I do not understand why more people are not complaining about that, because we do have these regulations forcing electricity prices to be very low in some provinces, which prevents selling at the market price. We would not see the issues we had during the National Energy Program with this proposal for electricity.

For transportation, all these proposals would make everyone wealthier. The cost, in terms of habits and the way of life, would be that we would need to make people switch from an individual car-based way of life to a more car-sharing, car-pooling, public transit way of life. In the end, it would make them happier. However, people have to change their habits, and that is very costly in terms of psychological pain. It is similar to if you have a diet, but you want to have a healthier diet, there is a cost; the cost is not monetary, it is a psychological cost.

I do not foresee any economic problems or issues if we were doing the right things. It is a political and sociological cost.

Senator Banks: Both of the things that you just talked about require intervention, if I can put it that way, on the part of the government. In your case, Professor Mousseau, it would require that the government become a proprietor, in a sense, and invest heavily in business. In your case, Professor Pineau, it would require mandates with respect to transportation because we have tried cajoling; we have tried arguing; and we have tried lanes in which you have to have at least two people in the car. We have tried all that. We have tried education, and we have tried begging.

To do what you are talking about, Professor Pineau, it would require mandates from the government. To do what you are talking about, Professor Mousseau, I think it would require the government to say, in the example that you gave, "We will now become majority investors in oil exploration." Is it the case that we have to go that route?

Mr. Mousseau: This is not what I was recommending. I was just saying, in response to your previous comment, that it is not true that industry will fly if you set up such a thing. However, that is not what I am recommending because these resources are a provincial matter, so I do not think that the federal government could come in Alberta and say, "I am buying half of it," without a revolution.

I am not recommending this at all. I just wanted to say that, in large part, it is important that the rules are clear. Then once the rules are clear the investment will take place.

I am recommending still that Canada develops a position of leader at the international level. I was saying that one of the problems is that we do not have a national leader in terms of a

J'estime que nous devrions abolir notre programme d'énergie provincial actuel. Nous avons la même chose en ce qui concerne l'électricité. Je ne comprends pas pourquoi il n'y a pas plus de gens qui se plaignent, car nous avons des règlements qui nous forcent à maintenir les prix de l'électricité très bas dans certaines provinces, ce qui empêche de la vendre au prix du marché. Cette proposition au sujet de l'électricité ne causerait pas les problèmes que nous avons eus dans le cadre du Programme énergétique national.

Par ailleurs, chacune des propositions sur le transport contribuerait à l'enrichissement de tous. Le prix à payer, c'est qu'il nous faudrait amener les gens à changer leurs habitudes de vie, à devenir moins dépendants de leur voiture et à se tourner vers l'autopartage, le covoiturage et le transport en commun. Au bout du compte, ils seraient plus heureux. Toutefois, les gens doivent changer leurs habitudes, ce qui est très difficile psychologiquement. C'est comme lorsqu'on est à la diète; il y a un prix à payer pour avoir un régime alimentaire plus sain, pas sur le plan financier, mais bien sur le plan psychologique.

Je n'entrevois pas de problèmes économiques si nous faisons ce qu'il faut. Il y a un prix à payer sur les plans politique et sociologique.

Le sénateur Banks : Les deux enjeux dont vous venez de parler exigent l'intervention du gouvernement, si je peux m'exprimer ainsi. Dans votre cas, monsieur Mousseau, il faudrait que le gouvernement devienne propriétaire, dans un certain sens, et qu'il investisse massivement dans les industries. Dans le vôtre, monsieur Pineau, il faudrait des mandats en ce qui concerne le transport, car nous avons tenté de séduire les gens, de les convaincre, et nous avons réservé des voies sur lesquelles les voitures qui circulent doivent compter au moins deux personnes. Nous avons tout essayé. Nous avons essayé de sensibiliser les gens et nous les avons implorés de changer leurs habitudes.

Monsieur Pineau, faire ce que vous dites nécessiterait des mandats du gouvernement. Monsieur Mousseau, pour concrétiser ce que vous proposez, en ce qui concerne l'exemple que vous avez donné, je crois qu'il faudrait que le gouvernement décide de devenir l'investisseur majeur dans l'exploration pétrolière. Est-il vrai que nous devons procéder de cette façon?

M. Mousseau : Ce n'est pas ce que je recommandais. Tout ce que je disais, pour répondre à votre observation précédente, c'est qu'il est faux de dire que l'industrie pliera bagage si l'on met en place une telle chose. Cependant, ce n'est pas ce que je recommande, car ces ressources sont de compétences provinciales; je ne pense donc pas que le gouvernement fédéral pourrait aller en Alberta et acheter la moitié de l'industrie sans qu'il y ait une révolution.

Ce n'est pas du tout ce que je recommande. Je voulais seulement dire que, dans une large mesure, il est important d'établir des règles claires. Une fois qu'elles sont claires, il y aura des investissements.

Je recommande toujours que le Canada se définisse comme chef de file sur la scène internationale. Je disais qu'un des problèmes, c'est que nous n'avons pas de société privée qui joue le

private company that is dominant and a major player in the energy sector. That is the situation. I do not have a solution for that. One has to look at other ways, then, to establish Canada.

Mr. Pineau: I am not asking for more government intervention in electricity rather just slight changes. For example, in Quebec, the government has already put a slight increase in their budget in 2014 for electricity prices to bring them closer to the market price. It is already built-in, we could increase prices very easily in Quebec without more government intervention.

In transportation, all the initiatives that have already been implemented were not coordinated, nor was there congestion pricing in cities or enough public transit options. We need to be more aggressive, not have more government intervention. We need more congestion pricing and more aggressive policies for public transit, with the same involvement of the government.

Senator Neufeld: I thank you all for your presentations.

Mr. Gratton, I appreciate what you said, and you are a leader. I come from a province that has the largest forest-based economy in Canada, namely, British Columbia, and the industry in general has shown much of the same things that you talk about, whether it is generation of electricity from waste, waste wood. I think the industry in British Columbia generates close to 5,000 megawatts of its own electricity from waste that used to go to landfills. The forest industry has come a long way, at least in my province, and I appreciate what you have said.

Mr. Mousseau and Mr. Pineau, I agree with some of what you say and sort of disagree with other parts. I live in an area of British Columbia that produces all of its oil and gas, and I can remember what Senator Banks talked about when the National Energy Program came in place. We went to nothing. I almost lost my business. I was in the oil and gas business, so I know it quite well, and it was devastating for many families where I live, absolutely devastating.

When you talk about Canada on the world stage as an energy giant, I do not disagree with that, I think we should be. In Canada, a Canadian company is certainly one of those that actually leads pretty well. However, I also got a feeling from your testimony when you talked about the NEP that we used to have, that we just spoke about, that maybe we need to do those kinds of things again.

Did I misunderstand you, or do you think that we need to have a national oil company, and if in fact we do, do we need a national electricity company that would come in and nationalize the electricity in certain provinces? Would you correlate that the same way?

rôle de leader national et qui est un gros joueur dans le secteur énergétique. Voilà la situation. Je n'ai pas de solution à ce problème. Il faut trouver d'autres façons de faire du Canada un leader.

M. Pineau : Je ne demande pas que le gouvernement intervienne davantage dans l'électricité, mais bien qu'il y ait des changements mineurs. Par exemple, le gouvernement du Québec a déjà inclus une légère augmentation du prix de l'électricité dans son budget pour 2014 afin de le rapprocher du prix du marché. C'est déjà intégré; nous pourrions augmenter les prix très facilement au Québec sans que le gouvernement intervienne.

En ce qui concerne le transport, toutes les initiatives qui ont déjà été mises en œuvre n'étaient pas coordonnées, et il n'y avait pas de péage urbain dans les villes ou de choix de transports en commun suffisants. Nous devons être plus actifs et non faire intervenir davantage le gouvernement. Il nous faut mettre l'accent sur le péage urbain et les politiques dynamiques en matière de transport en commun sans que la participation du gouvernement change.

Le sénateur Neufeld : Je vous remercie tous de vos exposés.

Monsieur Gratton, j'aime ce que vous dites, et vous êtes un chef de file. Je viens d'une province dont l'économie basée sur l'exploitation forestière est la plus importante au Canada, c'est-à-dire la Colombie-Britannique, et l'industrie dans son ensemble a montré en grande partie ce dont vous parlez, notamment par la production d'électricité au moyen de déchets ligneux. Je crois que l'industrie en Colombie-Britannique produit près de 5 000 mégawatts de son électricité à partir de déchets que l'on avait l'habitude de déposer dans les sites d'enfouissement. L'industrie forestière a beaucoup évolué, du moins dans ma province, et j'aime ce que vous dites.

Monsieur Mousseau et monsieur Pineau, je suis d'accord avec vous à certains égards. Je vis dans une région de la Colombie-Britannique qui produit tout son pétrole et son gaz, et je me souviens de ce dont le sénateur Banks a parlé lorsque le Programme énergétique national a été mis en place. Il nous a anéantis. J'ai failli perdre mon entreprise. Étant donné que j'œuvrais dans l'industrie pétrolière et gazière, je le sais très bien, et la situation a été catastrophique pour bien des familles de ma collectivité, tout à fait catastrophique.

Je ne m'oppose pas à votre idée d'un Canada comme géant énergétique à l'échelle internationale; il devrait en être ainsi. Au Canada, une entreprise canadienne est certainement l'une de celles qui arrivent très bien à s'imposer. Par contre, d'après votre témoignage, j'ai l'impression que lorsque vous parliez de l'ancien Programme énergétique national auquel nous venons de faire référence, vous disiez que nous devrions peut-être refaire ce genre de choses.

Ai-je mal compris, ou croyez-vous que nous ayons besoin d'une société pétrolière nationale? Si c'est le cas, avons-nous besoin d'une société d'électricité nationale qui nationaliserait l'électricité de certaines provinces? Mettriez-vous cela en corrélation?

Mr. Mousseau: That is not what I said. I explained why we are such a dwarf on the international scene. Part of the explanation is the fact that we have no energy giant. I did not say that we have to create one.

Senator Neufeld: Okay.

Mr. Mousseau: It is just an explanation of why we are where we are. When I indicate where the federal government should be, I do not mention that we should create a new energy giant either private or public.

Senator Neufeld: Oh, private, yes. You want an energy giant, right?

Mr. Mousseau: No, I said that we do not have one, and that is hurting us. I am not saying that we have to create one. It is hard to say that this morning I am creating one; that is not what I am saying.

Senator Neufeld: It happened, at one point.

Mr. Mousseau: If it did not happen, it did not happen, so we do not have one, and that is it. However, that does not prevent Canada then trying other ways to be on the right level on the international scene.

Senator Neufeld: Okay.

The Chair: I would like to make a point here. I do not know whether it is relevant, but there was a time in my life that I was the chair of the Senate Banking Committee, and there was much discussion in Canada about us needing a national champion. We had these big banks, the Royal Bank of Canada, for example, that were up to fourth, fifth and sixth place in the ranking of the world, and they were slipping way down to seventeenth and eighteenth place. There was a great outcry that, with globalisation and the financial services sector, Canada needs a national champion in banking.

We continued the way we were, and now our banks are way down and low on the list, and we are being told we have the greatest banking system in the world. We survived the meltdown and the crises. I do not know whether it is relevant to this part of the debate, but it just seemed to me to be such a good analogy. I wanted to put it on the record.

Senator Neufeld: Thank you, Mr. Chair. That is an interesting observation.

You both talked about free trade in energy, free trade in electricity. Free trade in electricity says to me that someone wants something for nothing, and there is always a big pocket some place at the federal government to pay for a bunch of things.

I wonder if you could tell me why you think there is difficulty in Alberta. Alberta and British Columbia trade electricity and have done so for a long time. I am familiar with that. We trade with the U.S. on-peak and off-peak. We have agreements with some states to sell electricity. When you talk about free trade for

M. Mousseau : Ce n'est pas ce que j'ai dit. J'ai expliqué pourquoi le Canada est un nain sur la scène internationale. C'est en partie dû au fait que nous n'avons pas de géant énergétique. Je n'ai pas dit que nous devons en créer un.

Le sénateur Neufeld : D'accord.

M. Mousseau : Je voulais seulement expliquer pourquoi nous nous retrouvons dans la situation actuelle. Lorsque je parle du rôle que devrait jouer le gouvernement fédéral, je ne dis pas que nous devrions créer un nouveau géant énergétique, ni dans le secteur privé, ni dans le secteur public.

Le sénateur Neufeld : Oh, le secteur privé, oui. Vous voulez un géant énergétique, n'est-ce pas?

M. Mousseau : Non, j'ai dit que nous n'en avons pas et que cette situation nous nuit. Je ne suis pas en train de dire que nous devrions en créer un. Il est difficile de dire, voilà, j'en crée un maintenant; ce n'est pas ce que je dis.

Le sénateur Neufeld : C'est arrivé à un moment donné.

M. Mousseau : S'il n'en a pas été ainsi, soit; nous n'en avons pas, c'est tout. Cela n'empêche tout de même pas le Canada de s'y prendre autrement pour tenir une place enviable sur la scène internationale.

Le sénateur Neufeld : D'accord.

Le président : J'aimerais faire une remarque. Je ne sais pas si elle est pertinente, mais dans une certaine période de ma vie, j'étais président du Comité sénatorial permanent des banques et du commerce, et on discutait beaucoup au Canada du besoin d'avoir un champion national. Nous avions de grandes banques, dont la Banque Royale du Canada, qui occupaient les 4^e, 5^e et 6^e rang des banques dans le monde, et qui ont glissé au 17^e et au 18^e rang. Cette situation a soulevé un tollé et les gens disaient que nous avons besoin d'une banque championne nationale, étant donné la mondialisation et le secteur des services financiers.

Nous n'avons pas changé notre façon de faire, et maintenant, bien que nos banques figurent au bas du classement, on nous dit que notre système bancaire est le meilleur au monde. Nous avons survécu à l'effondrement de l'économie et aux crises. Je ne sais pas si mes propos sont pertinents pour la discussion que nous avons présentement, mais il me semble que c'est une bonne analogie. Je voulais le signaler.

Le sénateur Neufeld : Merci, monsieur le président. C'est une observation intéressante.

Vous avez tous les deux parlé de libre-échange dans le domaine de l'énergie, de l'électricité. Le libre-échange de l'électricité me porte à croire que quelqu'un veut obtenir quelque chose pour rien et qu'il y a toujours une source importante quelque part au gouvernement fédéral qui paie pour toutes sortes de choses.

Je me demande si vous pourriez m'expliquer pourquoi vous pensez qu'il y a des problèmes en Alberta. L'Alberta et la Colombie-Britannique font le commerce de l'électricité depuis longtemps. Je connais bien la situation. Nous faisons du commerce avec les États-Unis durant la période de pointe et en

electricity, what stopped Ontario from dealing with Quebec to build a line and import some of that clean electricity? I know how and why the system was built, I was responsible for BC Hydro for eight years, so I have a pretty good idea.

What stops that? I do not know if any of you have even studied what happens between Alberta, B.C. and Saskatchewan in the Trade, Investment and Labour Mobility Agreement, TILMA — the first one of its kind in Canada. Actually, our biggest problem is trying to get some of the organizations, such as engineers, to agree to a standard set of agreements across those provinces. We have huge amount of trouble getting that done, but we have embarked on it or looked to British Columbia's carbon trade, which is revenue neutral and is the first one in North America.

Many of those have started in British Columbia and are big things, and obviously with much controversy too — I was there when we were getting shot at.

Have you studied that? When you talk about free trade and electricity, what stops provinces from looking at other provinces to buy their electricity?

Mr. Pineau: Nothing stops them. The problem is the consumption subsidy that B.C.'s, Manitoba's and Quebec's consumers receive. You are well aware of this heritage pool, and that is not in accordance with any free trade agreement. You cannot preserve that under a free trade agreement.

Of course, they can trade surpluses, but these kinds of indirect consumption subsidies that are given to these local consumers because of history are outdated. We should just move on to a system where everyone is paying the market price, exactly the same as after the National Energy Program was scrapped when everyone was paying the world price for oil.

The only thing I am advocating is that everyone should pay the market price for electricity so that we do not give an energy subsidy to consumers. To think coherently about energy, we need to remove these subsidies.

Senator Neufeld: You know, people in British Columbia do not think they are receiving a subsidy. When I was there as minister, they thought they were overpaying. I used to receive thousands of letters and emails, which I can guarantee you do when you raise

dehors de cette période. Nous avons signé des accords avec certains États américains pour la vente d'électricité. Lorsqu'on parle de libre-échange de l'électricité, qu'est-ce qui a empêché l'Ontario de collaborer avec le Québec pour construire une ligne et importer une partie de cette énergie propre? Je sais de quelle façon et pour quelles raisons le système a été créé; comme j'ai été responsable de B.C. Hydro pendant huit ans, j'en ai une très bonne idée.

Qu'est-ce qui empêche cela? Je ne sais pas si l'un d'entre vous a examiné ce qui se passe entre l'Alberta, la Colombie-Britannique et la Saskatchewan dans le cadre de l'Accord sur le commerce, l'investissement et la mobilité de la main-d'œuvre, l'ACIMMO — le premier accord du genre au Canada. En fait, notre problème majeur, c'est d'amener certaines associations, comme celles des ingénieurs, à se mettre d'accord sur un ensemble d'ententes de base dans les trois provinces. Nous avons beaucoup de difficultés à y parvenir, mais nous avons amorcé le travail ou examiné le système d'échange de droits d'émission de carbone en Colombie-Britannique, qui n'a pas d'incidence sur les recettes et qui est le premier en Amérique du Nord.

Bon nombre de ces projets ont commencé en Colombie-Britannique et ce sont de grandes questions et, de toute évidence, elles sont aussi très controversées — j'étais là lorsqu'on nous a lancé des tomates.

Avez-vous examiné la question? Lorsque vous parlez de libre-échange et d'électricité, qu'est-ce qui empêche les provinces d'acheter l'électricité d'autres provinces?

M. Pineau : Rien ne les en empêche. Le problème, c'est la subvention à la consommation que reçoivent les consommateurs britanno-colombiens, manitobains et québécois. Vous connaissez tous ces subventions patrimoniales, qui vont à l'encontre de tout accord de libre-échange. On ne peut pas les maintenir dans le cadre d'un accord de libre-échange.

Bien entendu, ils peuvent échanger des surplus, mais ce type de subventions à la consommation indirectes que l'on donne aux consommateurs locaux pour des raisons historiques sont dépassées. Nous devrions simplement établir un système selon lequel tout le monde paie le prix du marché, exactement comme lorsqu'on a éliminé le Programme énergétique national et que tout le monde payait le prix international du pétrole.

La seule chose que je prône, c'est que tout le monde paie l'électricité au prix du marché de façon à ce que nous ne donnions pas de subvention à la consommation d'énergie aux consommateurs. Nous devons abolir les subventions pour pouvoir concevoir l'énergie de façon cohérente.

Le sénateur Neufeld : Vous savez, les gens de la Colombie-Britannique ne pensent pas qu'il reçoivent une subvention. Lorsque j'étais ministre dans cette province, ils croyaient qu'ils payaient au-delà de ce qu'ils devaient. Je recevais des milliers de

rates. British Columbians have paid for that system, and it is regulated, so there is a fair rate of return to the shareholders, which are British Columbians.

It is easy for you to sit there and say, "Well, they should be paying market rates." You should come to British Columbia, run, get appointed as the minister and go to British Columbians and say, "You know, you are all subsidized in your electricity rates, we want to increase them hugely so that you are paying the same rate as they are in California." You would die the first day, guaranteed. You are gone.

Mr. Pineau: I worked for five years in Victoria. I went on radio shows in Vancouver to say these things. I have ridden on that, so I know British Columbia extremely well, and it is exactly the same situation here.

I am saying that you can organize transfer payments to make people agree, especially since the biggest energy consumers, residentially speaking, are the wealthier people. Therefore, now the system is such that we have wealthier citizens receiving the larger share of hydro electricity and the poor citizens not able to consume much, and this is socially unfair. There are many arguments and many economic approaches to change a system.

Senator Neufeld: It is easy, as an individual, to say that. It is a little tougher when you have to stand on the podium.

Mr. Pineau: I know politically it is extremely difficult.

Senator Neufeld: Professor Mousseau, have you studied many of the things that I talked about, with what is happening in British Columbia?

Mr. Mousseau: There have been many studies. No, I did not look in detail into these. I have looked a little at the gas industry and what you are doing with shale gas, et cetera, to compare the situation in North America a bit, but I did not look at the question of hydro electricity.

Senator Neufeld: I would suggest you go on the website and have a look at the BC Energy Plan. I produced two of them. They are relatively in depth. Look at the environment ministry and find out what we have done in British Columbia with many of these things to encourage natural gas production, because we are the second largest gas producer in Canada. Look at how we deal with our electricity, greenhouse gases and labour and mobility, and it might make you feel much better about what is happening in Canada.

lettres et de courriels, et je vous assure que c'est ce qui se passe lorsqu'on augmente les tarifs. Les Britanno-Colombiens paient pour ce système, et comme il est réglementé, c'est un taux de rendement équitable pour les actionnaires, c'est-à-dire les Britanno-Colombiens.

C'est facile pour vous de dire qu'ils devraient payer les prix du marché. Vous devriez venir en Colombie-Britannique, vous présenter aux élections, être nommé ministre et dire aux Britanno-Colombiens « vous savez, vous recevez des subventions pour vos tarifs d'électricité, et nous voulons augmenter grandement ces tarifs de sorte que vous payerez le même que les Californiens ». Je vous garantis que ce serait fini pour vous dès la première journée.

M. Pineau : J'ai travaillé à Victoria pendant cinq ans. J'ai tenu les mêmes propos lors de ma participation à des émissions de radio à Vancouver. Comme je connais bien la situation, je connais extrêmement bien la Colombie-Britannique, et la situation est exactement la même ici.

Ce que je suis en train de dire, c'est qu'on peut mettre au point des paiements de transfert pour que les gens acceptent, surtout parce que les plus grands consommateurs d'énergie, dans les zones résidentielles, ce sont les gens les plus fortunés. Ainsi, notre système actuel fait que les citoyens riches consomment la plus grande part de l'hydro-électricité et que les citoyens pauvres ne sont pas capables d'en consommer beaucoup, ce qui est injuste du point de vue social. Beaucoup d'arguments et d'approches économiques vont dans le sens d'un changement de système.

Le sénateur Neufeld : C'est facile à dire à titre personnel, mais cela l'est moins lorsqu'on est derrière le lutrin.

M. Pineau : Je sais que, politiquement parlant, c'est extrêmement difficile.

Le sénateur Neufeld : Monsieur Mousseau, vous avez étudié bon nombre des questions que j'ai abordées à propos de la situation en Colombie-Britannique?

M. Mousseau : De nombreuses études ont été menées. Non, je ne les ai pas examinées en détail. J'ai étudié un peu l'industrie gazière et ce que vous faites par rapport au gaz de schiste, et cetera, afin de comparer les différentes circonstances en Amérique du Nord, mais je n'ai pas examiné la question de l'hydroélectricité.

Le sénateur Neufeld : Je vous suggérerais de consulter le site Web et de jeter un coup d'œil au plan énergétique de la Colombie-Britannique. J'en ai produit deux. Ils traitent de la question relativement à fond. Examinez le ministère de l'Environnement et découvrez les mesures que, dans bon nombre de cas, nous avons prises en Colombie-Britannique pour encourager la production de gaz naturel, car la province est le deuxième producteur gazier en importance au Canada. Examinez la façon dont nous gérons notre électricité, nos gaz à effet de serre, notre main-d'œuvre et sa mobilité, et il se peut que cela vous rassure sur ce qui se passe au Canada.

[Translation]

The Chair: That is why we are having this national dialogue.

Senator Massicotte: I would like to thank all our witnesses for being here this morning. I very much appreciated your presentations. This is a very interesting debate that affects, not only Quebecers, but all Canadians, and has a global impact.

I would like to make a few comments in response to what you shared with us earlier and ask for your reaction.

Having listened to your comments, Mr. Mousseau, just by way of summary, I would say you are telling us we have a problem because of one important customer, namely the United States. In that sense, we are not sufficiently diversified. We are highly exposed, as any company or organization is when it depends on a single client. It is a troubling monopoly.

We have no energy giants. That is a negative point and it may not be a very good position to be in. Furthermore, we have no national strategy. That is a fact. Of course, the Constitution states that natural resources fall within the purview of the provinces. We do not have enough money at the federal level and not much of a sense of how to deal with energy.

Mr. Pineau, you talked a great deal about the fact that energy prices do not reflect their actual cost. Consequently, we are wasting energy or not using it efficiently.

However, you, Mr. Gratton, have given us clear and highly indicative examples to show that corporations can take action in their own interests, while at the same time, meeting the interests of the community, even at the global level. But that is a great sampling. And this is a very good debate.

We can look at the federal and provincial governments and certainly pick out the parts that are not working well. You have given us some good examples of the lack of consistency.

It is quite true that we have subsidized some oil companies, but not others. However, the dilemma is that there are ultimately choices to be made. And, in that case, it is the Prime Minister and the Cabinet, with the approval of Parliament, who decide to take this or that direction.

It is true that there are a number of people, and that will continue to be the case, even though you may not agree, because there is always a different point of view. It is also true that every time you make a decision, there is a good side to it, just as there are disadvantages and a minority who will not agree.

So, what is the solution? That is what I am interested in: what should we be doing in future?

Right from the start, looking back on history — even the studies clearly show this — every single industrial policy that could be called a national policy that you could name, or any government's industrial policy, has thus far been ineffectual. So far, they get it wrong in Quebec just as often as they do in Canada. When the government tries to choose winners, it really gets it wrong. In the market, as for consumers, things change very

[Français]

Le président : C'est pourquoi nous avons ce dialogue national.

Le sénateur Massicotte : Merci à tous nos témoins de ce matin. Vos présentations sont très appréciées. C'est un débat très intéressant qui n'affecte pas seulement les Québécois, mais tous les Canadiens et qui a un impact mondial.

J'aimerais procéder en faisant quelques commentaires relativement aux remarques que vous avez partagées avec nous et connaître votre réaction.

En écoutant vos propos, en résumé, monsieur Mousseau, vous indiquez que nous avons un problème du fait d'un client important, soit les Américains. En ce sens, on n'est pas suffisamment diversifié. On est très exposé, comme toute entreprise ou organisme qui dépend d'un client unique. C'est un monopole qui dérange.

On n'a pas de compagnies géantes. C'est un négatif et ce n'est peut-être pas une situation très recommandable. Et, on n'a pas de stratégie nationale. C'est un fait. Évidemment, la Constitution précise que les ressources nationales appartiennent aux provinces. On n'a pas assez d'argent au fédéral et pas beaucoup le sens de l'énergie.

Monsieur Pineau, vous parlez beaucoup du fait que les prix d'énergie ne représentent pas leur vrai coût. Conséquemment, on est gaspilleur, on n'est pas efficace dans l'utilisation.

Cependant, monsieur Gratton, vous donnez des exemples clairs et très indicateurs que les corporations comme telles peuvent agir dans leurs intérêts mais, en même temps, satisfaire les intérêts de la communauté, même à l'échelle mondiale. C'est quand même un bel échantillon. C'est quand même un très bon débat.

On peut regarder les gouvernements fédéral et provinciaux, et on peut certainement choisir des éléments qui ne fonctionnent pas bien. Vous donnez de bons exemples d'un manque de cohérence.

Il est vrai qu'on a subventionné certaines entreprises pétrolières, et on n'en a pas subventionné d'autres. Toutefois, le dilemme c'est qu'il y a un choix à faire en bout de piste. Et dans ce cas-ci, c'est le premier ministre et le Conseil des ministres, avec l'approbation du Parlement, qui décident d'aller dans une telle direction.

Il est vrai qu'il y a plusieurs personnes, et ça va continuer, même si vous n'êtes pas d'accord, parce qu'il y a toujours un point de vue différent. Il est aussi vrai que chaque fois qu'on tranche, il y a un bon côté, il y a des désavantages et une minorité qui ne sera pas d'accord.

La solution, où se situe-elle? C'est cela qui m'importe : qu'est-ce qu'on fait dans le futur?

Au point de départ quand on regarde l'histoire, et même les études le démontrent clairement, que chaque politique industrielle qu'on peut nommer politique nationale, ou toute politique industrielle d'un gouvernement, à ce jour, n'est pas efficace. À ce jour, ils se trompent souvent tant au Québec qu'au Canada. Quand le gouvernement essaie de choisir ses gagnants, on se trompe énormément. Dans le marché, comme pour le consommateur, les

quickly. Governments, including China, do not react quickly enough to changing circumstances for consumers or in the market. And often, government mistakes have lasting effects.

The problem I have is that, despite your comments, I am not confident that the federal government can choose a particular policy in terms of moving ahead with the wind or solar energy.

People have made choices. Ontario made a lot of choices. And when you look at what Denmark and Spain have done, it is clear that serious mistakes were made by choosing the wrong technology, which was too costly, so that subsidies had to be cancelled. There are a lot of cancelled contracts because of financial pressures.

I am wondering whether the solution does not lie with the market. In other words, rather than saying: "Mr. Government, get out of the market but make sure the price for consumers and the price that Cascades is going to pay reflects the total costs, including the cost of carbon." How do you react to that? Rather than saying: "Mr. Government, we want to move you in this direction," maybe the government should get out of the market altogether and let the market decide.

Mr. Mousseau: I agree that we should not be choosing a favourable energy source. For example, a tax on carbon has the advantage of neutrality in terms of technological solutions. In other words, you set a price that you feel is correct for environmental and other costs, oil and gas and so on, and then you let people go where they want.

However, in terms of research and development, at some point, you have to support different alternatives in order for them to develop and to provide Canada with the necessary know-how to move forward. And that is seriously lacking at this time.

So, in that sense, we have no vision. What I am suggesting is not that we choose a winner. In fact, it is exactly the opposite; it is that we diversify. Currently, the federal government has chosen one winner, which is the oil and gas sector. It had a winner previously with the nuclear industry, which it is now in the process of abandoning.

So, on the contrary, I think we should be supporting the entire basket of energies, but that when we develop policies, we also have to regularly review them. It is important to set goals that are separate from technology and make it possible to support technology in order to move in the right direction, while at the same time making adjustments as you go along. Because, as you say, things change quickly.

However, everything is not always a losing proposition, if you look at Hydro-Quebec's policies, for example, or what British Columbia is doing; there I think the choices that were made in terms of hydroelectricity and the investments made have been very profitable, compared to the private sector.

choses changent très vite. Les gouvernements, incluant la Chine, ne réagissent pas assez vite aux circonstances du consommateur ou du marché. Et souvent, les erreurs gouvernementales durent longtemps.

La difficulté que j'ai, c'est que je n'ai pas confiance, malgré vos commentaires, que le gouvernement fédéral puisse choisir une politique particulière d'aller de l'avant avec l'énergie éolienne ou l'énergie solaire.

On a fait des choix. L'Ontario a fait beaucoup de choix. Et quand on regarde le Danemark et l'Espagne, on remarque qu'on a fait de graves erreurs de choisir la mauvaise technologie, c'est trop coûteux et on annule les subventions. Il y a beaucoup de contrats d'annulés à cause des pressions financières.

Je me demande si la solution n'est pas du côté du marché. En d'autres mots, plutôt que de dire : « Monsieur le gouvernement, retirez-vous du marché mais assurez-vous que le prix, le prix aux consommateurs, le prix que Cascades va payer, représente le coût total, incluant le coût du carbone. » Quelle est votre réaction à ces commentaires? Plutôt que de dire : « Monsieur le gouvernement, on veut vous diriger là », peut-être que le gouvernement devrait se retirer du marché et laisser le marché dicter les décisions.

M. Mousseau : Je suis d'accord qu'il ne faut pas choisir de source d'énergie favorable. Une taxe sur le carbone, par exemple, a l'avantage d'être neutre en termes de solution de technologie. C'est-à-dire qu'on met un prix qui nous apparaît correct sur les coûts environnementaux et autres, des hydrocarbures, et ensuite on laisse, par exemple, les gens aller où ils veulent.

Par contre, en termes de recherche et développement, il faut aussi, à un certain point, soutenir différentes alternatives pour leur permettre de se développer, pour donner au Canada le savoir-faire nécessaire pour aller de l'avant. Et cela manque présentement, gravement.

Donc, dans ce sens, on n'a pas de vision. Ce que je propose, par exemple, ce n'est pas de dire : « On choisit un gagnant. » Mais justement, au contraire, c'est de diversifier. Présentement, le fédéral a choisi un gagnant qui est le secteur des hydrocarbures. Il avait un gagnant avant dans le secteur du nucléaire, qu'il est en train d'abandonner.

Au contraire, je pense qu'il faut soutenir l'assiette au complet, mais on doit aussi, quand on fait des politiques, les réviser régulièrement. Il faut mettre des objectifs qui sont détachés des technologies puis permettre de soutenir les technologies pour aller dans la bonne direction, mais les ajuster au fur et à mesure. Parce que, comme vous le dites, les temps changent rapidement.

Toutefois, tout n'est pas toujours perdant, si on regarde les politiques de Hydro-Québec, par exemple, ou en Colombie-Britannique, je pense que les choix qui ont été faits dans l'hydroélectricité, les investissements ont été très rentables comparativement au secteur privé.

Mr. Pineau: I fully agree with you. As regards electricity, I would say that the government should remove itself somewhat from pricing and let the market price prevail.

Currently, the federal and provincial governments are making huge investments in highway infrastructure. So, there is government involvement. The government is choosing to add more bridges, roads and highways. That is a sector where there is very little competition. Alternatives are not given a chance to develop. And it is because current governments are choosing highway infrastructure that we are facing the current problem.

The solution is for the government to play a role in transportation by offering more alternatives, such as rail, public transit and more tax incentives for car pooling. That is the direction we should be moving in. For the time being, we have all our eggs in one basket — namely, the use of individual cars — and that is the problem.

With respect to buildings, another major energy-consuming sector, all that is needed is for the government to continue to be involved in the National Building Code, but with very good standards. Unfortunately, there are too many market weaknesses, which means that the people who are buying buildings do not naturally choose the best buildings; rather they opt for buildings that are financially profitable, because they have a planning horizon which is too short to allow them to make the right choices. Through the National Building Code, they have to be forced to live up to better standards.

Mr. Gratton: I think the carbon tax would have a positive effect, in that it would force emitters to pay. But who will use these funds and how?

As a company, if we take extensive early actions, we do not want to continue to pay a tax that will allow the laggards to catch up with us. This is a debate that could be partially resolved with a carbon exchange. There again, if there is a carbon exchange, what will the reference year be? Will we consider the fact that recycling means that fewer trees are being cut down? Will we consider the fact that, by removing tons and tons of old paper from our waste management system, we are also making a positive contribution to the environment?

If the answer to all those questions is yes, then we would obviously agree with the idea of a carbon exchange.

[English]

Senator Peterson: Professor Mousseau, you talk quite forcefully about what I would like to call a Canadian energy strategy rather than the other name. To achieve that, do you think we need an environmental strategy that is workable with an energy policy?

M. Pineau : Je suis entièrement d'accord avec vous. Je dirais que pour l'électricité, il faut que le gouvernement se retire un petit peu de la tarification pour laisser le prix du marché prévaloir sur les marchés.

Actuellement, en transport, les gouvernements fédéral et provinciaux investissent énormément dans des infrastructures routières. Il s'agit donc d'une implication gouvernementale. Le gouvernement fait le choix d'ajouter plus de ponts, plus de routes, plus d'autoroutes. C'est un secteur où on a très peu de concurrence. On ne permet pas à des alternatives de se développer. C'est parce que les gouvernements actuels font les choix dans les infrastructures routières qu'on vit le problème actuel.

La solution, c'est que le gouvernement doit jouer un rôle en transport mais en offrant davantage d'alternatives : le rail, le transport en commun, plus d'incitatifs fiscaux pour le covoiturage. C'est vers là qu'on doit aller. Pour l'instant, on a tous nos oeufs dans un panier, soit celui de la voiture individuelle, et c'est la problématique.

Et en ce qui concerne le bâtiment, qui est un autre secteur très énergivore, il faut simplement continuer une implication du gouvernement au Code national du bâtiment, mais avec de très bons standards. Malheureusement, il y a trop de défaillances de marché qui font que les acheteurs de bâtiments n'optent pas naturellement pour les meilleurs bâtiments, des bâtiments qui sont rentables financièrement, mais parce qu'ils ont un horizon de planification trop court pour faire les bons choix. Il faut les forcer, à travers le Code national du bâtiment, à de meilleurs standards.

M. Gratton : Je pense que la taxe sur le carbone a un effet positif en ce sens que cela va forcer les gens qui émettent à payer. Qui va utiliser ces fonds et comment?

Nous, comme entreprise, si on a fait beaucoup d'actions hâtives, on ne veut pas continuer à contribuer à une taxe qui va permettre aux retardataires de nous rattraper. C'est un débat qui peut être réglé partiellement avec la bourse du carbone. Encore là, s'il y a une bourse du carbone, quelle sera l'année de référence? Est-ce qu'on pourra aussi considérer le fait que le recyclage évite la coupe de forêt? Est-ce qu'on pourra mettre en compte le fait qu'en retirant de notre système de déchets des tonnes et des tonnes de vieux papiers, on contribue aussi à l'environnement?

Si la réponse est oui à toutes ces questions, évidemment, on est fortement d'accord à l'instauration d'une bourse du carbone.

[Traduction]

Le sénateur Peterson : Monsieur Mousseau, vous parlez sans ambages de ce que je préférerais appeler une stratégie canadienne en matière d'énergie. Pour en élaborer une, croyez-vous qu'il nous faut une stratégie environnementale qui est compatible avec la politique énergétique?

Mr. Mousseau: The environmental policy has to be there for many sectors, not only energy, but clearly energy is closely linked at this point to the question of greenhouse gas emissions.

Senator Peterson: I suggest that they are very strongly connected because if you want to try to protect the environment, you will have to have an energy strategy that will work with it.

We also talk about a carbon tax, which used in that sense will never happen because of the nature of it. I suggest that we need to call it an energy surcharge or something similar because in the political world, and all this discussion, the overarching thing we have to keep remembering is that politics is still very much involved. We can say that we should do this or do that, but at the end of the day, when it comes to voting, that becomes a factor.

It is the same thing with the transferring of power, Mr. Pineau, that I would suggest that hydro rich provinces are using cheap energy to stimulate industrial development. They will not give that to another province to compete against it. At the same time, then, how will you raise cost for consumers who will pay more so that that can keep happening? We have all these political difficulties. I suggest we keep them in mind.

Senator Brown: Mr. Gratton, I was very impressed with what you had to say about the Cascades Inc. presentation and what your company is doing. I think it is much better that private industry does those kinds of improvements.

You mentioned that incinerator gas is reused for heat. Do you know anything about the Plasco Energy Group? They are a company just outside of Ottawa that takes all the garbage, including washers and dryers, sinks, vegetables, paper and plastic and run it through some fuel cells that have no smoke stacks. Nothing escapes from the plant. It produces a gas that they have not even named yet, but it all goes to generators that are right on site, and the energy produced from that gas goes directly into the Ottawa grid.

They also work with everything that comes out of it that is not gas — aggregates that go to the paving of roads and all kinds of fertilizer that goes to farms. The water that is produced from a tonne of garbage is also potable, but they use it for irrigation at this point in time. It is an amazing company, and it is moving into Red Deer, Alberta. They are building a plant in Spain, three in Portugal and in other European countries. I just wanted to mention them.

M. Mousseau : Il est nécessaire d'avoir une politique environnementale pour administrer de nombreux secteurs — pas seulement celui de l'énergie —, mais il est clair qu'à l'heure actuelle, l'énergie est étroitement liée à la question des émissions de gaz à effet de serre.

Le sénateur Peterson : Je soutiens que ces questions sont grandement tributaires l'une de l'autre, parce que si l'on veut tenter de protéger l'environnement, il est indispensable d'avoir une stratégie énergétique compatible avec cet objectif.

Nous parlons également d'une taxe sur le carbone qui, utilisée en ce sens, ne se concrétisera jamais en raison de sa nature. J'estime qu'il nous faut lui donner le nom de surtaxe d'énergie ou quelque chose de semblable parce que, dans le cadre de notre discussion, il est primordial de ne pas oublier que la politique intervient encore grandement dans ces décisions. Nous pouvons affirmer qu'il faudrait faire telle ou telle chose mais, au bout du compte, les votes entrent en ligne de compte.

La même chose s'applique au transfert d'énergie, monsieur Pineau. Selon moi, les provinces qui sont riches en hydroélectricité utilisent cette énergie bon marché pour stimuler leur développement industriel. Par conséquent, elles ne donneront pas cet avantage à une autre province qui pourrait entrer en concurrence avec elles. Pendant ce temps, comment haussez-vous les tarifs des consommateurs qui paieront davantage afin que ce système puisse continuer de fonctionner? Nous sommes aux prises avec toutes ces difficultés politiques qu'à mon avis, nous ne devons pas perdre de vue.

Le sénateur Brown : Monsieur Gratton, j'ai été fort impressionné par ce que vous avez dit au sujet de la présentation de Cascades Inc. et des mesures que votre entreprise prend. Je pense qu'il est préférable que l'industrie privée apporte ce genre d'améliorations.

Vous avez mentionné que vous récupérez la chaleur des gaz produits par l'incinérateur. Savez-vous quoi que ce soit à propos du Plasco Energy Group? Il s'agit d'une entreprise située à l'extérieur d'Ottawa qui traite toutes les ordures, y compris les machines à laver, les sècheuses, les éviers, les légumes, le papier et le plastique, à l'aide de piles à combustible qui ne sont pas munies de cheminée. Rien ne s'échappe de l'usine. Elle produit un gaz que les propriétaires de l'entreprise n'ont même pas encore nommé, mais qui est acheminé vers des génératrices situées sur place. L'énergie produite à partir de ce gaz alimente directement le réseau électrique d'Ottawa.

Ils se servent également de tous les dérivés non gazeux — les agrégats sont utilisés pour paver les routes et toutes sortes de fertilisants sont vendus aux exploitations agricoles. L'eau produite par une tonne d'ordures est potable mais, pour le moment, on s'en sert pour l'irrigation. Cette entreprise est incroyablement, et elle est en train de s'établir à Red Deer, en Alberta. Ils construisent une usine en Espagne et trois au Portugal et dans d'autres pays européens. Je tenais simplement à mentionner leur existence.

You mentioned that natural gas has an oversized pipeline. I wonder if you are taking into consideration the extreme differences in the amount of natural gas that is used in Canada in the summer as opposed to what is used in the winter. I think that is the answer to your oversized pipeline.

Mr. Gratton: On oversizing, on the main pipeline, we draw on average something in the range of 4 Bcf per day. This is the most positive expectation, and the system has a capacity of over 7 Bcf. Most of that gas is transported on an equal daily volume in winter or summer. The excess is stored in the summer near the consuming region, and that storage is used during the winter to cover for the temperature differences.

Senator Brown: I would comment that a new pipeline would be built at extreme cost compared to the ones that have been already built.

I have one other comment. It is said that we do not have an energy giant in Canada. We have Encana Corporation, which owns larger plays of natural gas in Canada and in the United States than any other company. We also have the largest energy giant in the world, it is called the Alberta oil sands, and we share a small portion of it with Saskatchewan. It is the largest energy giant in the world. There are 88 million barrels of oil a day used in the world, and we supply 40 per cent to the biggest consumer — well, the biggest in North America, anyway — the United States. We supply 40 per cent of their imported oil now. I think China may use more oil.

[Translation]

The Chair: I see that the next witness has already arrived. On behalf of my colleagues on the Senate committee, I would like to extend my sincere thanks to you for your assistance and expertise, your interest in the issue, your comments and your briefs, which were well presented and well prepared.

Professor Mousseau, I hope you have noted that a federal organization is deeply involved in the issue facing all of us, not only as Canadians or Quebecers, but as citizens of the world. We must restructure our energy production system for the future and for our grandchildren.

As I said earlier: “Quebec has the know-how!”

This meeting of the Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources is being held in Quebec to research this issue for the purposes of our in-depth study on the energy sector in Canada.

This morning, we heard from interesting witnesses, and yesterday we visited Hydro-Quebec, Gaz Métropolitain and Questerre.

Vous avez mentionné que le pipeline qui sert à transporter le gaz naturel est surdimensionné. Je me demande si vous avez pris en considération l'énorme différence qui existe entre la quantité de gaz naturel consommée par les Canadiens en été et celle consommée en hiver. Je pense que cela explique la taille du pipeline.

M. Gratton : En moyenne, on tire quotidiennement du principal pipeline un volume de gaz naturel de l'ordre de quatre milliards de pieds cubes. C'est le volume le plus substantiel auquel on peut s'attendre, et le système a une capacité de plus de sept milliards de pieds cubes. La plupart du temps, on transporte une quantité égale de gaz quotidiennement, été comme hiver. Pendant l'été, l'excédent est stocké près de la région consommatrice, et il est utilisé durant l'hiver pour compenser les différences de température.

Le sénateur Brown : Je vous ferais remarquer que les coûts de construction d'un nouveau pipeline seraient extrêmement élevés comparativement à ceux des pipelines déjà en service.

J'ai une autre observation à formuler. On dit que le Canada n'a pas de géant énergétique. Nous avons Encana Corporation, qui possède, au Canada et aux États-Unis, des zones de gaz naturel plus importantes que celles de toute autre entreprise. Le plus grand géant énergétique du monde se trouve également au Canada. On l'appelle la région des sables bitumineux de l'Alberta, dont une petite part appartient à la Saskatchewan. C'est le plus grand géant énergétique du monde. Quatre-vingt-huit millions de barils de pétrole sont consommés quotidiennement dans le monde, et nous satisfaisons à 40 p. 100 des besoins du plus important consommateur de pétrole — du moins, le plus important en Amérique du Nord —, à savoir les États-Unis. À l'heure actuelle, 40 p. 100 de leur pétrole importé proviennent du Canada. Il se peut, à mon avis, que la Chine en utilise encore plus.

[Français]

Le président : Je constate que le prochain témoin est déjà arrivé. J'aimerais, au nom de mes collègues de ce comité du Sénat, vous remercier sincèrement tout d'abord pour votre assistance et expertise, pour votre intérêt, vos commentaires et vos mémoires, qui étaient bien présentés et bien préparés.

Monsieur Mousseau, j'espère que vous constatez qu'un organisme fédéral est très impliqué dans la question qui est devant nous tous, non seulement à titre de Canadiens ou Québécois, mais comme des citoyens du monde. On a besoin d'un remaniement de notre système de production d'énergie pour l'avenir et pour nos petits-enfants.

Comme j'ai dit tout à l'heure : «Québec sait faire!»

Cette réunion du Comité sénatorial sur l'énergie, l'environnement et les ressources naturelles se tient au Québec pour faire la recherche pour les fins de notre étude approfondie sur le secteur énergétique au Canada.

Nous avons déjà entendu des témoins intéressants ce matin et hier, nous avons visité Hydro-Québec, Gaz Métropolitain et Questerre.

This morning, we are very proud and lucky to have this opportunity to extend a warm welcome to you. Mr. Claude Robert is here representing his company, the Groupe Robert Inc. Several witnesses who appeared before us have spoken very favourably of the Groupe Robert Inc., a company that I am well acquainted with, since I live in Magog, in the Estrie region. I even used the good services of your company for several years. And when someone explained to us what happened with Robert Transport in cooperation with the Quebec government, I believe, as part of a pilot project to use in trucks, everyone seemed to be of the view that this was a great breakthrough and an example to be followed by the rest of the country in future.

Thank you very much, Mr. Robert, for being with us today. I would just like to introduce the senators in attendance this morning.

My name is David Angus, and I am a senator from Quebec. I am Chair of the committee; to my right is Senator Grant Mitchell of Edmonton, Alberta. He is the Deputy Chair of the committee; also with us are our researchers from the Library of Parliament, Marc LeBlanc and Ms. Banks; another Quebecker, Senator Paul Massicotte; Senator Richard Neufeld of Vancouver, British Columbia, who is a former Minister of Natural Resources and held other important portfolios in British Columbia; Senator Robert Peterson of Saskatchewan, a former director of Cameco Inc., a prominent businessman and fundraiser in Saskatchewan; the only elected senator, Senator Bert Brown of Alberta; and, to my immediate left, a lady you know well, I believe, Ms. Lynn Gordon, our extremely capable, efficient and pleasant clerk, as you will have noted; to her left, from the Yukon Territory, is Senator Daniel Lang, who was a member of the Yukon Legislative Assembly, has had a distinguished career and whom we are lucky to have with us now in the Senate; and, my predecessor, a member of the Order of Canada, Senator Tommy Banks, who has proved himself in many different areas of endeavour.

Mr. Robert, I invite you to make your opening statement.

[English]

Claude Robert, President and Chief Executive Officer, Robert Transport Inc.: I have prepared a very brief presentation that I have given to you. I will not go into detail on this because you will have a lot of time to read. My goal is more to get your attention on some of our concerns and many of the things that we have to go through.

I will give you a brief history of the company. It is 60 years old and has about 2,500 employees located mainly in Quebec and Ontario, and a small operation in Indiana.

The Chair: Where in Indiana?

Mr. Robert: In Fort Wayne, Indiana.

Ce matin nous sommes fiers et chanceux de vous souhaiter une bienvenue très chaleureuse. M. Claude Robert, est ici comme représentant de sa compagnie, le Groupe Robert inc. Plusieurs témoins qui ont comparu devant nous, monsieur, ont parlé en des termes très favorables envers Groupe Robert inc., une compagnie que je connais bien étant donné que je demeure à Magog, dans l'Estrie. J'ai même utilisé les bons services de votre compagnie pendant plusieurs années. Et quand quelqu'un nous a expliqué ce qui est arrivé à Robert Transport en coopération avec, je pense, le gouvernement québécois, pour un projet pilote peut-être pour l'emploi de gaz dans les camions, tout le monde semble être de l'avis que c'est quelque chose, un grand « breakthrough », et un exemple pour le reste du pays à suivre à l'avenir.

Merci beaucoup, monsieur Robert de votre présence parmi nous. Je vais simplement vous présenter les sénateurs présents aujourd'hui.

Je suis David Angus, sénateur de Québec. Je suis Le président du comité; à ma droite, le sénateur Grant Mitchell, d'Edmonton, en Alberta. Il est le vice-président du comité; nos préposés de la Bibliothèque du Parlement, Marc LeBlanc et Mme Banks; un autre québécois, le sénateur Paul Massicotte; le sénateur Richard Neufeld de Vancouver, Colombie-britannique, ancien ministre des Ressources naturelles et autres portefeuilles importants en Colombie-britannique; le sénateur Robert Peterson de la Saskatchewan, ancien administrateur de Cameco inc., un grand homme d'affaires et il est aussi un collecteur de fonds en Saskatchewan; le seul sénateur élu, le sénateur Bert Brown d'Alberta; et à ma gauche immédiate, une dame que vous connaissez bien, je pense, c'est Lynn Gordon, notre greffière très habile et efficace, et très gentille comme vous l'avez constaté; à sa gauche, du le Territoire du Yukon, le sénateur Daniel Lang, il était membre de l'Assemblée législative du Yukon, il a fait une carrière renommée et nous sommes chanceux de l'avoir parmi nous au Sénat maintenant; et mon prédécesseur, membre de l'Ordre du Canada, le sénateur Tommy Banks, qui a fait ses preuves dans plusieurs domaines.

Monsieur Robert, je vous laisse la parole.

[Traduction]

Claude Robert, président et chef de la direction, Robert Transport Inc. : J'ai préparé une présentation très brève que je vous ai remise. Je n'entrerai pas dans les détails, car vous aurez beaucoup de temps pour la lire. Mon objectif consiste plutôt à attirer votre attention sur certaines de nos préoccupations et sur bon nombre des difficultés que nous devons surmonter.

Je vais vous communiquer brièvement l'histoire de notre entreprise. Elle a été lancée il y a 60 ans, et elle emploie environ 2 500 travailleurs surtout au Québec et en Ontario. Elle comprend aussi une petite exploitation en Indiana.

Le président : Où en Indiana?

M. Robert : À Fort Wayne.

Over the years, I would qualify us as being a company that has always been looking forward for the best practices in the industry. That is to say that we always went after new technology. This is not something we just do today; this is something that we have done for the last 20 years.

Naturally, when you do something like this, it involves travel. I have travelled to Europe probably 20 times, which is a conservative guess, to see new technologies, see new things that they use over there with the equipment, to improve fuel economy, the way we operate our equipment, et cetera. We brought back a lot of new technology that they use over there to Canada and North America that we have been forcing the original equipment manufacturer, OEM, companies to install on our vehicles. It is always a struggle because these people like their old habits. They like to do things the old fashion way. However, the old fashion way was good yesterday, and it has been good, as you know, but today it is not good enough.

For the last two and a half years, we have been working with Westport Innovations Inc., in Vancouver, to learn the product; we start to understand the product. We did that because we had explored mostly all of the avenues we could with, for example, tires, efficient tires on the vehicles; aerodynamics; driver control, having a control of the driver's attitude while he is driving. We have monitoring systems in the vehicles so that we can tell the drivers what to do and the best practice to be used for fuel efficiency, and so on.

The Chair: Is Westport Innovations in Vancouver also a trucking business?

Mr. Robert: No.

The Chair: They bring to you the expertise that you are speaking of right now.

Mr. Robert: Yes. I will go back to Westport later, if you permit.

Once the Americans, in 1998 and 1999, decided to go with the U.S. Environmental Protection Agency, the EPA imposed many norms and standards to the evolution of the pollution coming out of the engines over the next 10 years. However, at the same time, they increased the fuel consumption. Right now, for example, we use exhaust gas recirculation, EGR, on our engines. The exhaust goes back into the engine, and you use more fuel to burn it a second time.

Therefore, all that we did over the years with the engine manufacturers to fight to get more fuel economy from the engines was contradicted by this.

The Chair: You were actually using more fuel.

Je dirais qu'au fil des ans, l'entreprise a toujours cherché à appliquer les pratiques exemplaires de l'industrie. J'entends par là que nous avons toujours cherché à adopter les nouvelles technologies. Ce comportement ne date pas d'aujourd'hui; cela fait 20 ans que nous agissons ainsi.

Naturellement, lorsqu'on entreprend des initiatives de ce genre, cela exige des déplacements. Je me suis rendu en Europe probablement 20 fois, au bas mot, afin d'examiner les nouvelles technologies, de voir le nouveau matériel qu'ils utilisent là-bas, de réduire notre consommation de carburant et d'améliorer la façon dont nous nous servons de notre matériel, et cetera. Nous avons rapporté de nos voyages de nombreuses nouvelles technologies utilisées là-bas, et nous avons forcé les constructeurs de matériel du Canada et d'Amérique du Nord à les installer dans nos véhicules. Il faut toujours lutter pour apporter des changements, car les gens sont attachés à leurs vieilles habitudes. Ils aiment faire les choses de l'ancienne manière. Toutefois, si l'ancienne manière était satisfaisante autrefois et si elle a continué de l'être pendant longtemps, elle ne suffit plus aujourd'hui.

Depuis deux ans et demi, nous travaillons avec Westport Innovations Inc., à Vancouver, afin de nous familiariser avec le produit; nous commençons à le comprendre. Nous avons pris cette décision parce que nous avions déjà étudié presque toutes les améliorations que nous pouvions apporter, par exemple, l'installation de pneus efficaces sur le véhicule, l'aérodynamique et la surveillance du comportement du camionneur pendant sa conduite. Nous avons installé des systèmes de surveillance dans les véhicules. Ainsi, nous pouvons donner des directives au conducteur, lui indiquer la meilleure pratique à utiliser pour réduire la consommation de carburant, et cetera.

Le président : La compagnie Westport Innovations à Vancouver est-elle également une entreprise de camionnage?

M. Robert : Non.

Le président : Elle vous apporte les connaissances auxquelles vous faites allusion en ce moment.

M. Robert : Oui. Si vous me le permettez, nous reparlerons plus tard de la compagnie Westport.

Lorsqu'en 1998 et 1999, les Américains ont décidé de créer la U.S. Environmental Protection Agency, la EPA, celle-ci a imposé de nombreuses normes visant à contrôler l'évolution de la pollution produite par les moteurs au cours des 10 années qui allaient suivre. Toutefois, ses normes ont également entraîné une consommation accrue de carburant. Par exemple, à l'heure actuelle, nos moteurs sont munis d'un dispositif de recirculation des gaz d'échappement, un dispositif de RGE. Les gaz d'échappement sont renvoyés dans le moteur afin d'y être brûlés une deuxième fois, ce qui exige l'utilisation de carburant supplémentaire.

Par conséquent, toutes les luttes que nous avons menées auprès des motoristes afin qu'ils améliorent le rendement énergétique de leurs moteurs ont été compromises par ces normes.

Le président : En fait, vous consommiez davantage de carburant.

Mr. Robert: EPA came in with standards that have forced people to, in fact, use more fuel to reduce pollution. At the end of the journey, to accomplish a certain amount of work, before you were using, let us say, 50 gallons of fuel; today to do the same amount of work, you have to use 70 gallons of fuel on the pretext that you are reducing pollution and improving the environment.

Now the Americans are recognizing that it was not the right way to go, and there was discourse by President Obama not too long ago that was clearly indicating that any devices to improve environment should not translate to additional fuel consumption.

The Chair: As a matter of interest, sir — and I apologize for interrupting — does it follow that by using 40 per cent more fuel, as you say, another 20 gallons over your original 50 gallons, that that is actually increasing the emissions of greenhouse gases?

Mr. Robert: It does, in fact, put more gas into the air because you are burning more fuel. However, the fuel that you are putting in the air is not as polluting, but there is more of it. At the end of the journey, there has been very little improvement.

The Chair: Additionally, it costs more to you.

Mr. Robert: To give you an idea, from 2000 to 2010, the cost of this new technology to the industry just on the engine, the premium on an engine is roughly about \$20,000.00 per truck.

Therefore, that is serious. Our company, once we realized that there was nothing more we could do to improve our fuel economy, wanted to bring our contribution to reduce the harm to the environment and the pollution into the air, so this is when we approached the people from Westport Innovations.

We went through many struggles. We also had to make an agreement with Gaz Métro to supply us with the LNG for our trucks. After we came to an agreement with both Westport Innovations and Gaz Métro, then we had to convince the people that build the trucks to build them with that new technology, which is another challenge. When you approach Mr. Pigott, the owner of PACCAR Inc., and tell him that you want a truck that performs like this, this and this, he does not need a guy from Rougemont, Quebec, to come and tell him what to do into the future, let me tell you. We had to be very convincing, and we had to commit to a certain number of trucks to get there, because otherwise, forget it.

We had been able to take the following steps: step one, make an agreement with Westport Innovations; step two, make an agreement with Gaz Métro for the supply; and, step three, make an agreement with the engine manufacturers and the truck manufacturing. We are now faced with step four, to deal with the

M. Robert : La EPA a imposé des normes qui ont effectivement obligé les gens à consommer davantage de carburant pour réduire la pollution. Si, par exemple, vous utilisez, disons, 50 gallons de carburant pour accomplir une certaine tâche, aujourd'hui, vous devez en utiliser 70 pour accomplir la même tâche, sous prétexte de réduire la pollution et d'améliorer l'environnement.

Maintenant, les Américains reconnaissent que ce n'était pas la bonne voie à suivre et, il y a de cela peu de temps, le président Obama a prononcé un discours dans lequel il indiquait clairement qu'il ne fallait pas qu'un dispositif visant à améliorer l'environnement entraîne une consommation accrue de carburant.

Le président : Je m'excuse de vous interrompre, monsieur, mais, à titre d'information, s'ensuit-il qu'en utilisant, comme vous le dites, 40 p. 100 plus de carburant, c'est-à-dire un ajout de 20 gallons aux 50 gallons requis au départ, vous augmentez, en fait, les émissions de gaz à effet de serre?

M. Robert : Cela entraîne effectivement une émission accrue de gaz dans l'air, parce que vous consommez davantage de carburant. Cependant, les gaz que vous répandez ne sont pas aussi polluants, bien que leur volume soit supérieur. Au bout du compte, on observe très peu d'améliorations.

Le président : De plus, il vous en coûte davantage.

M. Robert : Pour vous donner une idée de l'ampleur du problème, de 2000 à 2010, les coûts supplémentaires que cette nouvelle technologie a occasionnés à l'industrie, juste pour le moteur, s'élevaient à environ 20 000 \$ par camion.

Donc, les conséquences sont graves. Pour ce qui est de notre entreprise, une fois que nous nous sommes rendu compte que nous ne pouvions plus rien faire pour améliorer notre économie de carburant, nous avons voulu contribuer à réduire la pollution de l'air et les risques pour l'environnement. C'est alors que nous nous sommes adressés au personnel de Westport Innovations.

Nous avons mené de nombreuses luttes. Il nous a également fallu passer un accord avec Gaz Métro afin qu'il approvisionne nos camions en GNL. Après avoir conclu des ententes avec Westport Innovations et Gaz Métro, il nous a fallu convaincre les gens qui fabriquaient les camions d'intégrer cette nouvelle technologie dans leur conception, ce qui a représenté un autre défi. Lorsque vous abordez M. Pigott, le propriétaire de PACCAR Inc., et que vous lui dites que vous voulez des camions qui fonctionnent de telle ou telle manière, laissez-moi vous dire qu'il n'apprécie pas tellement qu'un type de Rougemont, au Québec, vienne lui dire quoi faire dans les années à venir. Il nous a fallu être très persuasifs et nous engager à commander un certain nombre de camions, parce qu'autrement, nous aurions été forcés d'oublier cette idée.

Nous avons été en mesure de franchir les étapes suivantes : premièrement, nous avons conclu une entente avec Westport Innovations; deuxièmement, nous avons signé un accord avec Gaz Métro pour qu'elle nous approvisionne en GNL; et troisièmement, nous avons négocié une entente avec les motoristes et les fabricants

democracy and the bureaucracy. The bureaucracy involves Transport Canada that does not authorize me to carry LNG. They will authorize me to carry hydrogen, propane and oxygen. They will authorize all the cryogenic gases, but they have never used LNG in transport. They have no regulations. Now they have to dig and create a regulation.

Now we are stuck with Transport Canada. When you try to have a station for refuelling in your yard, then you have to deal with the municipality and the province on the environment. You have to deal with all these people who know nothing about LNG, who know nothing about natural gas, but they want to look important and want to ensure they preserve everything, and everything that does not have to be preserve also.

We are stuck in the middle of this, and presently after two and a half years, we have three trucks with Westport engines in our yard, and we cannot get gas to put in them. I have ordered, as was mentioned, 180 trucks over a period of three years, so we will receive 60 trucks. Our first truck is going to Vancouver to be verified as a pilot test. The truck will be in Vancouver in a matter of weeks — two, three, four, at a maximum — and ready to ship to us, which they will, but still we do not have the permit to refuel the truck.

The Chair: In Rougemont or wherever?

Mr. Robert: Yes, also we can refuel in Boucherville or in Toronto. It has been two and a half years.

The Chair: Who manufactures the trucks?

Mr. Robert: In this particular case, it is Peterbilt. We have selected Peterbilt, which is a subsidiary of PACCAR.

I would like to leave one message with you, and then after that I can answer all the questions you want to ask. One thing is clear: We will not build a country by having people with no decision-making capacity and no will to make a decision. They are just going by a book that was written 10, 15, possibly 20 years ago, and they will just go by what is in that book.

If you come with new ideas that are not in the book, then it is a new procedure all over. You have to start from scratch in trying to develop something, when in fact there are many good engineers that can be looking into the best practice, putting the best practice in place, and giving the go ahead because this is the future. Once you look in front of you, you look into the future. When you look into your mirror, you are looking into the past; it is behind you. I keep saying that these people do not have a windshield; they only have mirrors. Therefore, they only look backward; they do not look forward.

de camions. Nous en sommes maintenant à la quatrième étape, à savoir composer avec la démocratie et la bureaucratie. La bureaucratie comprend Transports Canada qui ne m'autorise pas à transporter du GNL. Le ministère me permet de transporter de l'hydrogène, du propane et de l'oxygène. Tous ces gaz cryogènes sont permis, mais le GNL n'a jamais été utilisé dans le secteur des transports. Le ministère n'a donc aucun règlement concernant son utilisation. Son personnel doit maintenant faire des recherches et créer des règlements.

Nous sommes maintenant aux prises avec Transports Canada. Lorsque vous essayez de construire une station de remplissage dans votre cour, vous devez traiter avec la municipalité et le gouvernement provincial pour régler les questions liées à l'environnement. Vous devez faire affaire avec ces gens qui ignorent tout du GNL et du gaz naturel, mais qui veulent paraître importants et tout préserver, même les choses qui n'ont pas besoin de l'être.

Nous sommes coincés dans cette situation et, à l'heure actuelle, après deux ans et demi de démarches, notre cour contient trois camions équipés de moteurs Westport que nous ne pouvons pas approvisionner en gaz. Comme je l'ai déjà mentionné, j'ai commandé 180 camions sur une période de trois ans, alors nous recevons bientôt 60 camions. Le premier d'entre eux sera envoyé à Vancouver où il sera mis à l'épreuve dans le cadre d'un essai pilote. Le camion sera à Vancouver dans quelques semaines — deux, trois ou quatre, au plus. Ensuite, ils seront prêts à nous l'expédier, ce qu'ils ne manqueront pas de faire, mais nous n'avons toujours pas la permission de remplir son réservoir.

Le président : À Rougemont ou où que ce soit?

M. Robert : Oui. Nous pouvons aussi faire le plein à Boucherville ou à Toronto. Cela fait deux ans et demi que nous attendons.

Le président : Qui fabrique les camions?

M. Robert : Dans le cas présent, c'est Peterbilt. Nous avons sélectionné cette entreprise qui est une filiale de PACCAR.

Avant de terminer, j'aimerais vous communiquer un message en particulier. Ensuite, je pourrai répondre à toutes les questions que vous souhaitez me poser. Une chose est claire : nous ne bâtirons pas un pays à l'aide de gens qui n'ont ni la capacité, ni la volonté de prendre des décisions. Ils suivent des règles qui ont été établies il y a 10, 15 et peut-être même 20 ans, et ils s'en tiennent à elles.

Si vous avancez de nouvelles idées qui ne sont pas prévues par ce règlement, il est nécessaire d'entamer une toute nouvelle procédure. Pour tenter d'élaborer quelque chose, vous êtes forcé de repartir à zéro, alors qu'en fait, bon nombre d'excellents ingénieurs pourraient examiner les pratiques exemplaires, les mettre en œuvre et donner le feu vert, parce que l'avenir en dépend. Dès qu'on regarde devant soi, on se tourne vers l'avenir. Lorsqu'on regarde dans un miroir, on aperçoit ce qui est derrière soi, ce qui appartient au passé. Je répète sans cesse que ces gens n'ont pas de pare-brise, seulement des miroirs. Par conséquent, au lieu de regarder en avant, ils regardent en arrière.

Because of the problems we are having, we try to use every opportunity to sensitize our politicians and members of our governments to listen to this message. It applies to trucking and many other situations in the economy.

I do not think we have the right attitude toward the future. Everyone is complaining; everyone is asking the government to give this and that, but no one wants to pay the tax that goes with it. They expect everything to be granted and feel that they should receive it, but they do not want to do anything for it.

I am the kind of guy who asks my employees, “What can you do for the company?” I will tell them what I can do for them, but we have to start by asking what they can do for the company. I think the same applies for the country, namely, in what the citizens are able to do for the country — and, yes, the country will be able to do something for them in return.

These are some of the bottlenecks that we are facing and with which we are dealing. It is very frustrating for Gaz Métro, us, the manufacturers and such people because we are facing situations where, at this stage, it is not the origin of the gas and whether it comes from Quebec or Alberta. To start with, we need to develop a network of natural gas because every time you use a litre of natural gas, you reduce the impact on the GHGs by 25 per cent to 28 per cent.

We need to have an alternative. Maybe in 25 years from now, it will all be electrical. Maybe it will be hydrogen. Maybe it will be — I am not smart enough; I am not an engineer; I cannot foresee that far. Maybe only Jules Verne could see that far, but not me.

One thing I do know is that the combustion engines that were supposed to disappear in 2010 are here for another 15 to 20 years now because people still find ways to improve the combustion engine. Naturally, people such as those at Westport Innovations have come in with new technology, new ways of doing it. It is my belief that they will take us ahead for the next 10 or 15 years. In 15 years from now, maybe it will be a different technology, and maybe we will burn a different type of energy, but right now, we have no alternative.

We produce a lot of petroleum, as you mentioned earlier, which is great. Our country will get better the more we can sell. We need an alternative gas, such as natural gas. A lot of natural gas is lost in the air, and we need to recoup as much as possible and transform it into energy to use in our engines. I believe that is the way of the future.

To accomplish this, we need to get a level of harmonization across the country. Right now the fight is taking place in Quebec. We have the support of the Quebec government on financial support for amortization and so on. Quebec is unique in that. B.C. has a special program to reduce tax and give a credit for the

En raison des difficultés que nous rencontrons, nous nous efforçons de profiter de toutes les occasions de sensibiliser nos politiciens et nos députés à notre message. Il s'applique à l'industrie du camionnage ainsi qu'à bon nombre d'autres secteurs de l'économie.

Je pense que notre attitude à l'égard de l'avenir laisse à désirer. Tout le monde se plaint et demande au gouvernement des subsides ici et là, mais personne ne veut payer les impôts qui s'y rattachent. Les gens s'attendent à ce que tout leur soit accordé et ont l'impression d'y avoir droit, mais ils ne veulent rien faire pour l'obtenir.

Je suis le genre d'homme qui demande à ses employés ce qu'ils peuvent faire pour l'entreprise. Je leur indique ce que je suis en mesure de leur offrir mais, d'abord, je leur demande ce qu'ils peuvent apporter à l'entreprise. Je pense que le même principe s'applique à notre pays, à savoir ce que les citoyens sont en mesure d'accomplir pour lui — et, oui, le pays pourra les aider en retour.

Voici quelques-uns des obstacles auxquels nous nous heurtons et que nous devons surmonter. La situation est très frustrante pour nous, pour Gaz Métro, pour les fabricants et pour les personnes de ce genre, parce qu'à l'heure actuelle, nous faisons face à des problèmes qui n'ont rien à voir avec la provenance du gaz, que celui-ci vienne du Québec ou de l'Alberta. Pour commencer, nous devons développer un réseau d'approvisionnement en gaz naturel, parce que chaque fois qu'on utilise un litre de gaz naturel, on réduit les émissions de GES de 25 à 28 p. 100.

Il faut une solution de rechange. Peut-être que dans 25 ans, tout sera à l'électricité ou à l'hydrogène. Peut-être que ce sera — je ne sais pas moi, je ne suis pas ingénieur, je ne peux pas prévoir si loin dans le temps. Peut-être que Jules Verne le pouvait, mais pas moi.

Une chose est sûre, les moteurs à combustion qui devaient disparaître en 2010 seront encore là d'ici 15 à 20 ans parce qu'on peut encore les améliorer. Naturellement, les gens comme ceux de Westport Innovations ont trouvé une nouvelle technologie, de nouvelles façons de faire. Je suis sûr qu'ils vont nous permettre de continuer pendant encore 10 ou 15 ans. Et dans 15 ans, la technologie sera peut-être différente et nous utiliserons une énergie d'un nouveau genre, mais pour l'instant, nous n'avons pas d'autre choix.

Comme vous l'avez dit, nous produisons beaucoup de pétrole, ce qui est excellent. Le plus nous en vendons, le mieux s'en portera notre pays. Nous avons besoin d'un carburant de substitution, comme le gaz naturel. Beaucoup de gaz naturel se perdant dans l'air, nous devons en récupérer le plus possible et le transformer en énergie qu'utiliseront nos moteurs. Je crois que c'est la voie de l'avenir.

Pour ce faire, il doit y avoir une harmonisation à l'échelle du pays. À l'heure actuelle, la lutte se déroule au Québec. Le gouvernement de la province accepte entre autres de financer l'amortissement. Le Québec est unique en ce sens. De son côté, la Colombie-Britannique a un programme spécial de réduction fiscale

end-user because LNG trucks are running in B.C. Many LNG trucks are running in the southwest United States — California, Texas, Washington State, et cetera. In the U.S. it is like the egg and the chicken: If you do not have a refuelling station you cannot have an LNG truck; but if you do not have LNG trucks, no one will build a refuelling station.

People need to agree on things and stop disagreeing on everything. My vision is that we need to have a network of refuelling stations for LNG. We do not need one at every door because with diesel trucks, we have a range of about 600 miles. As long as we have the critical areas across the country covered, perhaps a station every 100, 150 or 200 miles, that will accommodate everyone. We will have that on the main highway, and people will be able to travel across the country running on LNG. It is only a matter of time.

I met a friend from a company in Alberta that picks up milk and so on, and because Alberta already has some infrastructure, he will receive his truck sometime next week or the week after. We are still waiting for ours because we are battling against the federal government and everything else at this end, whereas in Alberta, they are already permitted to carry LNG within the province, and also in B.C. The western end of Canada is already on the right track; they are doing things right.

In Eastern Canada, it is a new misery. We ask Transport Canada, for example, why they do not talk to the people in B.C. and Alberta because they do this all the time. Why can they not just take the same best practice they use and use it in Eastern Canada? What is the problem? The answer is that they need to do a study because it is something new for us here. We say that they should talk to the others, harmonize.

This is one of the biggest issues that I wanted to bring to your attention. Would you believe that there is new technology on tires, for example? If you use one tire instead of two, you could reduce your fuel consumption by 10 per cent. Would you believe that we cannot travel across the country with single tires? If I drive into Manitoba, I have to take them off and put twin tires. We are supposed to be a country; we have 10 provinces.

If I have a complaint or an observation, it is that for years the federal government that has power has shovelled the power and the control into the provinces. Now, each province does what they want. They do not talk to each other much. They usually fight with each other and become the centre of the world. They do not think that we are a country and that we need to do things the right way all across the country. Not having any specifics for Quebec, specifics for Ontario, specifics for B.C. or specifics for Newfoundland is ridiculous. This is what we are facing today. It is a roadblock and this roadblock is impacting our economy to a level that is unbelievable.

et offre un crédit à l'utilisateur final, à cause de ses camions qui roulent au gaz naturel liquéfié. Il y a aussi beaucoup de camions de ce genre dans le sud-ouest des États-Unis — notamment en Californie, au Texas et dans l'État de Washington. Aux États-Unis, c'est le problème de l'œuf et de la poule : sans station de ravitaillement, pas de camion au gaz naturel liquéfié. Si par contre, il n'y a pas de camion au gaz naturel liquéfié, personne ne construira de station de ravitaillement.

Il faut s'entendre et arrêter d'être en désaccord sur tout. Comme je le vois, il nous faut un réseau de stations de ravitaillement en gaz naturel liquéfié. Pas nécessairement partout, puisque les camions diesel ont une autonomie d'environ 600 miles. Tant que toutes les zones essentielles du pays sont couvertes, disons une station tous les 100, 150 ou 200 miles, tout le monde sera satisfait. Elles seront implantées sur les autoroutes et on pourra traverser tout le pays en véhicule au gaz naturel liquéfié. Ce n'est qu'une question de temps.

En Alberta, j'ai un ami qui travaille dans une entreprise de transport du lait et autres denrées. Et comme la province a déjà certaines infrastructures, il aura son camion la semaine prochaine ou la suivante. Nous, nous attendons parce que nous nous battons encore contre le gouvernement fédéral et d'autres instances, tandis qu'en Alberta, on est déjà autorisé à transporter du gaz naturel liquéfié; même chose en Colombie-Britannique. Dans l'Ouest du Canada, on est déjà sur la bonne voie et on fait les choses comme il faut.

Dans l'Est, c'est toujours la misère. Nous demandons par exemple à Transports Canada pourquoi il ne parle pas aux gens de la Colombie-Britannique et de l'Alberta, puisqu'il fait cela tout le temps. Pourquoi ne pas prendre les bonnes pratiques et ne pas les mettre en œuvre dans l'Est? Où est le problème? Réponse : il faut faire une étude parce que c'est quelque chose de nouveau pour nous ici. Nous disons qu'ils doivent parler aux autres, harmoniser les pratiques.

Voilà l'un des plus graves problèmes que je voulais porter à votre attention. Savez-vous que selon une nouvelle technologie, vous pourriez par exemple utiliser un pneu au lieu de deux et réduire ainsi la consommation de carburant de 10 p. 100. Savez-vous que nous ne pouvons pas traverser le pays avec des pneus uniques? En arrivant au Manitoba, il faut les enlever et monter des pneus doubles. Nous sommes censés être un pays et nous avons 10 provinces.

Si j'ai une plainte ou une observation à faire, c'est que pendant des années le gouvernement fédéral s'est débarrassé de ses pouvoirs et contrôles pour les donner aux provinces, qui font aujourd'hui ce qu'elles veulent et ne se parlent pas beaucoup entre elles. Au lieu de cela, elles se disputent et attirent toute l'attention sur elles. Elles ne pensent pas au pays et qu'il faut bien faire les choses à l'échelle du pays, au lieu d'avoir des spécificités pour le Québec, d'autres pour l'Ontario, d'autres pour la Colombie-Britannique, d'autres pour Terre-Neuve : c'est ridicule. Cela crée un blocage qui freine notre économie à un degré incroyable.

I was in Germany two weeks ago; I spent a week in Germany. You travel from Germany to Switzerland to France, back to Luxemburg, back to Holland, and they are all the same. You never stop. They just say “Welcome” and “Au revoir,” and that is it; that is the end of it.

What is wrong with our country? We have all kinds of standards that apply to Quebec that are not recognized in Ontario, and vice versa with other provinces. I am talking about Quebec-Ontario, but I could talk about every province because it is the same. As an industry, we are very concerned about all this.

We need an alternative energy, and natural gas can be that, and that is the reason I am here. In Eastern Canada, to give you an idea, we use absolutely none of the gas or the petroleum produced in Western Canada. The pipeline goes through Sarnia, Ontario, and Ultramar Ltd. has large refinery in Saint-Romuald, Quebec. They have to buy their crude oil from overseas and receive it by boat, while we have plenty of energy in Canada. There is something wrong.

If you try to build a pipeline to accommodate that, you will have about 50,000 people who oppose it, people who just want to argue for the sake of arguing. In French we say, “être pour le fait d’être contre.” This is characteristic of people today: “Not in my yard; not in my neighbour’s yard; maybe somewhere else.” However, where is the future? The future means changing, and we must start somewhere.

These people will say, “We want to change the environment, we want to change this.” My response is to say, “That is great, but what are you prepared to do, yourself? Tell me what you will do. Find a solution.” They can be critics, but they do nothing. If you put them in front of the facts and tell them to find a solution, then they will say that there is no need for a solution. Why is that?

I have the privileged of having a natural gas line in front of my house. I live on a large farm, and all the buildings on the farm are heated with natural gas. Imagine if I was using fuel right now, knowing that the price in Montreal was over a \$1.03 yesterday.

In the old days, in our industry, labour represented about 36 per cent of our costs and fuel was about 10 per cent. Today, diesel or fuel is roughly 40 per cent of our costs and labour is down to about 29 per cent — and not because we pay our drivers less. The price of fuel for our trucks went from 25 cents a gallon, when I started in the industry, to \$4.50 a gallon today.

I will tell you an experience I had with that typical guy that says, “Oh, fuel is bad; trucks are bad; everything is bad.” I was at a supper and a person was complaining about the “damn trucks.” When they introduce themselves, they asked me what I do in life. I said, “I am a trucker.” Naturally that person felt a little embarrassed. During the conversation, I asked why they talk against trucks. The person did not know what to say. I said, “I will tell you just one thing. If you want to know what trucking is

Il y a deux semaines, j’ai passé sept jours en Allemagne. De là, on peut se rendre en Allemagne, en Suisse, en France, au Luxembourg, puis en Hollande, et c’est partout pareil. On n’a pas besoin de s’arrêter. À la frontière, on nous dit simplement « Bienvenue » ou « Au revoir » et rien d’autre.

Qu’est-ce qui ne va pas dans notre pays? Nous avons toutes sortes de normes qui s’appliquent au Québec, mais qui ne sont pas reconnues en Ontario, et la même chose pour les autres provinces. Je parle du Québec et de l’Ontario, mais c’est la même chose ailleurs. Tout cela est très inquiétant pour notre industrie.

Nous avons besoin d’une autre énergie et le gaz naturel peut l’être, et c’est la raison pour laquelle je suis ici. Dans l’Est du Canada, pour vous donner une idée de la situation, nous n’utilisons pas le gaz ou le pétrole produit dans l’Ouest canadien. Le gazoduc passe par Sarnia, en Ontario, et Ultramar Ltée a une grande raffinerie à Saint-Romuald, au Québec. Or, il faut acheter le pétrole brut de l’étranger et le recevoir par bateau, alors que nous avons beaucoup d’énergie au Canada. Il y a quelque chose qui ne va pas.

Si pour régler le problème, vous essayez de construire un pipeline, vous trouverez aussitôt 50 000 personnes qui s’y opposent, juste pour le plaisir d’argumenter. Vous connaissez l’adage : « Être pour le fait d’être contre ». Voilà comment sont les gens aujourd’hui avec leur refrain : « Pas dans ma cour, ni dans celle du voisin, ailleurs peut-être ». Qu’en est-il de l’avenir? L’avenir, c’est changer, et il faut commencer par quelque chose.

Ces gens vous diront : « Nous voulons changer l’environnement, nous voulons changer ceci, cela. » Et je leur réponds : « C’est très bien, mais qu’est-ce que vous êtes prêts à faire vous-même? Dites-moi ce que vous allez faire. Trouvez une solution. » Ils sont bons pour critiquer, mais ils ne font rien. Si vous les mettez en face des faits et leur demandez de trouver une solution, ils vous répondront qu’il n’y a pas besoin de solution. Pourquoi en est-on là?

Je suis privilégié d’avoir une conduite de gaz naturel en face de chez moi. Je vis dans une grande ferme, et tous les bâtiments sont chauffés au gaz naturel. Imaginez si je devais utiliser du carburant à l’heure actuelle, sachant que son prix dépassait 1,03 \$ hier à Montréal.

Autrefois dans l’industrie, la main-d’œuvre représentait 36 p. 100 des coûts et le carburant environ 10 p. 100. Aujourd’hui, le diesel ou le carburant représente à peu près 40 p. 100 des coûts et celui de la main-d’œuvre est tombé à 29 p. 100. Ce n’est pas parce que nous payons moins nos chauffeurs. Le prix du carburant pour nos camions est passé de 25 cents le gallon, quand j’ai commencé dans l’industrie, à 4,50 \$ aujourd’hui.

Laissez-moi vous rapporter la conversation typique que j’ai eue à un souper avec quelqu’un qui se plaignait des « maudits camions » ajoutant : « Oh, le carburant, c’est terrible, les camions, c’est terrible, tout est terrible. » Quand il s’est présenté et m’a demandé ce que je faisais dans la vie, je lui ai répondu : « Je suis camionneur. » Petite gêne, naturellement. Pendant la conversation, je lui ai demandé ce qu’il avait contre les camions. Il ne savait plus quoi répondre. Alors j’ai ajouté : « Je vais vous

all about, you should follow the people that collect the garbage and go into a depot. Take your Mercedes to go there, and take your garbage bag directly to the landfill, and then you will appreciate what trucking is all about. Those are the residuals. Now, everything you eat in your fridge and cupboards came by trucks, but I will just talk about the garbage.” Naturally, the conversation ended very quickly.

Trucking is part of the vitality of the economy; if the trucking network is not operating efficiently, then nothing will happen. Why do we need support on natural gas and going this way? I do not believe, first, that the petroleum crisis is over. It is good for Canada whenever we can export. However, if we are smart enough to export the volt and live on commodities that are less expensive, that would be very smart, because we will reduce deficits, begin to rebuild our economy and do things differently.

Presently, we have to import fuel that has an impact on our trade balance. As you know, our trade balance is already in deficit. We need to find ways to rebalance our economy, start manufacturing at a very effective cost and be able to sell our goods to other countries, the United States or others. To accomplish this, well, certainly we need to change. For me, energy is one of the things that we have in Canada that we need to capitalize on, and we need to have the infrastructure and everything else that goes with it.

Those were some of the messages that I wanted to bring to your attention. I am more than happy to answer any questions.

The Chair: Well, sir, it is very refreshing and very interesting. Given our schedule, I will have to restrict you, colleagues. I had about eight questions myself, which I will not ask now because I think you may be available later.

Mr. Robert: Yes.

Senator Mitchell: Thank you very much, Mr. Robert. Apart from the frustration with the bureaucratic differences, et cetera, do you believe that there needs to be some form of incentive structure to encourage trucking companies such as yours — you are making the conversion without incentives — to make that conversion more broadly? Where do you think the initiative should come from to create this network of LNG stations? Would that be government-funded, or is there an association of trucking companies or fuel companies that could do that?

Mr. Robert: This is a very good question. As you know in Quebec, the government has recognized the need, but it is only for a portion of Quebec. First, Premier Charest has committed to reducing GHGs by 20 per cent, the same as the industrial level. To accomplish this, he has given the right to depreciate vehicles at 60 per cent, any vehicle bought 2010 and after.

dire une seule chose. Si vous voulez savoir c'est quoi le camionnage, suivez le camion à ordures jusqu'à la décharge. Allez-y dans votre Mercedes avec votre sac à ordures et vous apprécierez alors le camionnage. Et ce ne sont que les déchets. De la même façon, tout ce que vous avez dans votre réfrigérateur et vos placards est livré par camion, mais je voulais juste vous parler des ordures. » Inutile de vous dire qu'il a vite coupé court à la conversation.

Le réseau de camionnage est un des moteurs de l'économie; s'il ne fonctionne pas efficacement, tout est paralysé. Pourquoi avons-nous besoin d'un soutien par rapport au gaz naturel et pourquoi aller dans cette voie? Je ne crois pas, en premier lieu, que la crise du pétrole soit terminée. Toute exportation est bonne pour le Canada. Toutefois, si nous sommes assez intelligents pour exporter de l'énergie et vivre de denrées de base qui sont moins chères, ce serait très utile pour réduire les déficits, commencer à reconstruire notre économie et faire les choses différemment.

Nous devons actuellement importer du carburant, ce qui influe sur notre balance commerciale qui, comme vous le savez, est déjà déficitaire. Nous devons trouver des moyens de rééquilibrer notre économie, de commencer à fabriquer des biens à des coûts très concurrentiels que nous pourrions vendre aux États-Unis ou ailleurs. Et pour ce faire, il faut changer. L'énergie est à mon avis l'un des atouts sur lesquels nous devons capitaliser. Il nous faut donc l'infrastructure correspondante et tout ce qui va avec.

Voilà quelques-uns des messages que je voulais porter à votre attention. Je serai maintenant ravi de répondre à vos questions

Le président : C'était très instructif, monsieur. Étant donné notre emploi du temps, j'aurai à restreindre le temps de parole, chers collègues. J'avais moi-même huit questions à vous poser, mais je les reporterai à plus tard puisque vous devriez être disponible ultérieurement.

M. Robert : Oui.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup, monsieur Robert. Mises à part les frustrations que suscitent les différentes bureaucraties, pensez-vous qu'il faudrait un système d'encouragements pour généraliser la conversion des entreprises comme la vôtre, bien que vous convertissiez la vôtre sans aide? Qui devrait lancer l'initiative de créer ce réseau de stations de gaz naturel liquéfié? L'initiative serait-elle financée par le gouvernement ou par une association d'entreprises de camionnage ou de carburants?

M. Robert : La question est très pertinente. Comme vous le savez, au Québec, le gouvernement en a reconnu la nécessité, mais cela ne s'applique qu'à une partie de la province. Tout d'abord, le premier ministre Charest s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 p. 100, soit au niveau prévu pour les industries. Pour ce faire, il a autorisé l'amortissement à 60 p 100 de tous les véhicules achetés à partir de 2010.

Second, he recognizes that if you use natural gas, you reduce your impact on the environment by 25 per cent. He has allowed the possibility of amortizing an additional 85 per cent of the value of the vehicle.

The Chair: Is that any trucking company or only Robert Transport?

Mr. Robert: No, that is for every company. I fought for everyone.

The Chair: Very good.

Mr. Robert: A truck normally is about \$140,000. However, let us say that it is \$100,000.00, in which case a natural gas truck will be \$200,000 because of the two fuel tanks. The portion of the injection and the computer that goes with it to run the engine costs roughly about \$25,000 to \$30,000, but the two fuel tanks cost about \$35,000 a piece. Once you add this up, it is \$100,000.

Senator Mitchell: You are talking about two LNG fuel tanks? You do not have a gasoline and LNG conversion or hybrid?

Mr. Robert: We have a little diesel tank. I do not know if anyone has ever explained to you how it works.

Senator Mitchell: No.

Mr. Robert: To initiate the fuel or whatever, you need either of two things, either a spark or compression. If you have a high level of compression, you will have an explosion, and you will have energy that comes out of it. It is the same for natural gas. With natural gas, the proof is that you can take natural gas and compress it forever; we use LNG, liquefied natural gas. If we put gas into the piston, we will compress it forever. What do we do to light them up?

Westport Innovations has developed a technology where the injector drops one drop of fuel. That drop of fuel creates a spark. At the same time the gas comes in and bang, the piston goes down. That is how you create your energy, and your contribution.

Over the coming years, they will have a new technology, and Westport Innovations is working on having a real spark plug, like on your car. It will be a diesel engine with a spark plug. Instead of having the drop of diesel, there will be a spark plug that sparks the gas, and the explosion goes, and you recoup the energy.

That system will be even more environment-friendly. In fact, some of these engines are running right now. They use them on buses and in all kinds of specialized equipment, but they are small engines. They are not made to do what we call "over the road." Now, they are developing and manufacturing medium-high engines, which would have a capacity of 13 litres and up. Engines with a capacity of 15 and 16 litres are the big engines for

Deuxièmement, il reconnaît que si vous utilisez du gaz naturel, vous réduisez de 25 p 100 votre impact sur l'environnement. Il a donc offert la possibilité d'un amortissement d'un pourcentage supplémentaire de 85 p. 100 de la valeur du véhicule.

Le président : Cela s'applique-t-il à toutes les entreprises ou à Robert Transport seulement?

M. Robert : Non, à toutes, je me suis battu pour que tout le monde en bénéficie.

Le président : Très bien.

M. Robert : Un camion vaut normalement environ 140 000 \$. Disons cependant qu'il coûte 100 000 \$, auquel cas un camion au gaz naturel coûtera 200 000 \$ à cause des deux réservoirs de carburant. La partie du système d'injection et l'ordinateur correspondant qui permettent de faire fonctionner le moteur coûtent de 25 000 \$ à 30 000 \$, mais les deux réservoirs de carburant coûtant environ 35 000 \$ chaque, ce qui fait un total de 100 000 \$.

Le sénateur Mitchell : Vous parlez de deux réservoirs de carburant au gaz naturel liquéfié? Vous n'avez pas de réservoir à essence et de système de conversion au gaz naturel liquéfié ou hybride?

M. Robert : Nous avons un petit réservoir au diesel. Vous a-t-on expliqué comment ça fonctionne?

Le sénateur Mitchell : Non.

M. Robert : Pour allumer le carburant, il faut deux choses, soit une étincelle ou un système de compression. Si la compression est forte, une explosion s'ensuit et cela produit de l'énergie. Il en va de même pour le gaz naturel. Comme le gaz naturel peut-être comprimé sans fin, on l'utilise sous forme liquéfiée. Si l'on met du gaz dans un piston, on peut le comprimer sans fin. Que faut-il donc faire pour l'allumer?

Westport Innovations a mis au point une technologie selon laquelle l'injecteur laisse tomber une goutte de carburant, qui provoque une étincelle. L'essence arrive à ce moment et le piston descend. C'est ainsi que l'on crée l'énergie et la contribution.

Une nouvelle technologie est prévue dans les prochaines années; en effet, Westport Innovations est en train de mettre au point une bougie d'allumage comme celles qu'on trouve dans les voitures. On obtiendra donc un moteur diesel équipé d'une bougie d'allumage, qui enflammera le gaz au lieu d'une goutte de diesel; une fois l'explosion provoquée, vous récupérez l'énergie.

Ce système sera moins nuisible pour l'environnement. En fait, on utilise actuellement certains de ces moteurs, par exemple, dans les autobus et dans toutes sortes d'équipement spécialisé, mais il s'agit de petits moteurs. Ils ne sont pas conçus pour « faire de la route », comme on dit. On est en train de mettre au point et de fabriquer des moteurs de régime moyen à élevé qui seraient dotés d'une capacité d'au moins 13 litres. Les moteurs d'une capacité

trucks; 12 and 13 litres are considered medium, but it is a happy medium that does the job. In 2012, we will have these engines with spark plugs.

We will use LNG in the tanks because we get greater autonomy with it, and we can compress a lot of gas in it. This LNG is transformed into gas at low pressure, which is injected into the piston, and then the spark from the spark plug will initiate it. This is coming in two or three years' time.

In the meantime, everyone will use LNG to do it. If you use compressed natural gas, the volume and the density of the gas that you are using is so small that you need to have multiple tanks for a distance of only about 200 miles, whereas with LNG tanks, you can get a distance of up to 600 miles, and these tanks are explosion proof. The beauty of natural gas is that if get into an accident, the probability that the tank will explode is practically zero because the fitting will break first. It is a small aluminium or stainless steel tube and as soon as the LNG is released, because it is at minus 260 degrees, it turns into gas. You do not see it.

In fact, if you were at Gaz Métro and asked them for a demonstration, they would put a small amount of gas into a pail, and by the time we speak and look around, it would be gone. It looks like dirty wash water, but by the time you look at it, it is gone.

This is why the risk is totally different compared to other products such as propane and so on. People do not understand the product; they do not inquire enough about it. However, if you were to go on the Internet and search on "LNG," you would have enough lectures for at least a month's time. It is all over the world. People are using it with as a mix of 50-50 with fuel everywhere else. If they run out of LNG, then they switch to 100 per cent fuel; that is all.

However, now the technology that is being developed here is much more sophisticated. To answer your questions about the support we need, yes, we do need support. We need support for infrastructure. People do not really want money. People want recognition so that we can have the cash flow to pay for the vehicle.

Regarding the cash flow, if we can finance a piece of equipment over a period of 6 years, for example, we need to be able to recoup the value of the vehicle over a period of 6 years. The vehicle lasts 10 or 12 years. It will generate profit after that, and we will pay income tax.

Therefore, government will never be losing. It will defer some of its revenue to a later time, but at what cost? We will provide a reduction. One truck can reduce the carbon tonnage by about 50 tons per truck per year. If you multiply that by the numbers of truck travelling in Canada, just imagine the amount. They say

de 15 à 16 litres sont les gros moteurs qu'on installe dans les camions; on considère les moteurs d'une capacité de 12 à 13 litres comme moyens, mais ils conviennent tout de même. En 2012, ces moteurs seront équipés de bougies d'allumage.

Nous remplissons les réservoirs de gaz naturel liquéfié, car il permet une meilleure autonomie, et nous pouvons en comprimer une grande quantité. Le gaz naturel liquéfié est transformé, à basse pression, en gaz; il est ensuite injecté dans le piston, et la bougie d'allumage l'enflammera. Nous prévoyons ces développements d'ici deux ou trois ans.

Entretemps, on utilisera le gaz naturel liquéfié. Si vous utilisez du gaz naturel comprimé, le volume et la densité du gaz utilisable sont si faibles que le camion doit être muni de plusieurs réservoirs pour pouvoir parcourir environ 200 miles, alors qu'avec des réservoirs de GNL, le camion peut parcourir jusqu'à 600 miles. De plus, ces réservoirs sont à l'épreuve des explosions. Ce qui est bien avec le gaz naturel, c'est qu'en cas d'accident, la probabilité que le réservoir explose est pratiquement nulle, car le raccord cédera en premier. Il s'agit d'un petit tube en aluminium ou en acier inoxydable et, dès que le gaz naturel liquéfié est libéré, il se change en gaz, puisque sa température était de moins 260 degrés. Il est invisible.

En fait, si vous demandiez une démonstration à Gaz Métro, on verserait une petite quantité de gaz dans un seau, et le temps de parler un peu et de regarder aux alentours, le gaz aurait disparu. En effet, il ressemble à de l'eau de vaisselle sale, mais il disparaît très rapidement.

C'est pourquoi le risque est complètement différent de celui associé à d'autres produits comme le propane, et cetera. Les gens ne comprennent pas la nature du produit et ils ne cherchent pas assez à savoir. Par contre, si vous cherchiez « GNL » dans Internet, vous trouveriez assez d'information pour lire sur le sujet pendant au moins un mois. Partout ailleurs dans le monde, on l'utilise dans un mélange moitié-moitié avec de l'essence. Si on vient à manquer de GNL, on retourne à l'essence à 100 p. 100. Ce n'est pas plus compliqué que cela.

Cependant, la technologie que nous mettons au point ici est beaucoup plus complexe. Vous nous demandiez si nous avons besoin de soutien; la réponse est oui, nous en avons besoin du côté de l'infrastructure. Les gens ne veulent pas vraiment de l'argent; ils veulent de la reconnaissance, afin d'obtenir le flux de trésorerie nécessaire pour payer le véhicule.

En ce qui a trait au flux de trésorerie, si nous pouvons financer une pièce d'équipement sur une période de six ans, par exemple, nous devons être en mesure de récupérer la valeur de notre investissement sur une période de six ans également. Un véhicule a une durée de vie de 10 à 12 ans. Après, il générera des profits, et nous paierons de l'impôt.

De cette façon, le gouvernement ne subira aucune perte. Il va reporter une partie de ses revenus à une date ultérieure, mais à quel coût? Nous allons lui donner une réduction; en effet, un camion peut réduire les émissions de carbone d'environ 50 tonnes par année. Si on multiplie par le nombre de camions en circulation

trucks produce 35 per cent to 40 per cent of greenhouse gas emissions. If the trucking industry switched to natural gas, that would settle about 36 per cent to 40 per cent of the commitment for 2020.

I think it is very important that the people in finance understand this part, because we, the end users, are looking at it from two standpoints. Buying, we have to pay for the vehicle, so we need the cash flow. Operating the vehicle, we pay no tax right now in Quebec and Ontario, which is giving us an edge to help us recoup that substantial investment we have to make.

Senator Mitchell: You pay no tax on what?

Mr. Robert: No fuel tax.

Senator Mitchell: You pay no fuel tax on LNG?

Mr. Robert: Yes. Not only that, but the cost of natural gas has been pretty flat for the last year and a half to two years, whereas the cost of crude and fuel is curving up like this, and it will not stop. You know that; I know that; everybody knows that.

The more natural gas we can use, the more natural gas we can produce, the better it will be for the environment. On the other hand, you should not be surprised to see our industry tomorrow; I have seen cars in B.C. running on natural gas. It is much more efficient than the hybrid. All we need is to have an infrastructure, a network to refill that tank.

Senator Mitchell: Thank you.

Senator Brown: I am very interested in your industry and what you are trying to do with LNG. We had the natural gas association before the Energy Committee just a week or two ago. The witnesses brought up two problems. One is building the LNG stations close enough together to allow a truck to move from one to the other without running out of fuel. They also said you have to worry about LNG conversions for the huge number of trucks that are in the system today. You mentioned a 10-year or 12-year cycle for a new truck. In that case, we need to find out how to help you pay for conversion of your engine.

We have the problems of the LNG islands or stations or whatever you want to call them. The only way the government could get at that would be some kind of breakdown in some allowances on taxes, as I understand it. I think that is probably a direction that the country would look at fairly positively because of two things: Not only are you reducing the amount of fuel you are using, but also you are reducing gases. You said 35 per cent of GHGs.

Mr. Robert: It is between 25 per cent and 27 per cent.

Senator Brown: Sorry, 25 per cent.

Mr. Robert: Depending on the application.

au Canada, imaginez seulement la quantité que cela représente. Les camions produisent de 35 à 40 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre; si l'industrie du camionnage se convertissait au gaz naturel, on atteindrait de 36 à 40 p. 100 de l'objectif fixé pour 2020.

Je pense qu'il est très important que les gens du domaine de la finance comprennent cela, car nous, les utilisateurs finaux, voyons les choses sous deux angles différents. Au moment de l'achat, nous devons régler la facture du véhicule, donc nous avons besoin du flux de trésorerie; et lorsque nous utilisons le camion, nous ne payons pas de taxe pour le moment au Québec et en Ontario, ce qui nous donne une meilleure chance de récupérer l'investissement considérable que nous avons effectué.

Le sénateur Mitchell : Sur quoi est-ce que vous ne payez pas de taxe?

M. Robert : Sur le carburant.

Le sénateur Mitchell : Vous ne payez pas la taxe sur le carburant sur le GNL?

M. Robert : Exactement. De plus, le prix du gaz naturel est resté stable depuis environ un an et demi ou deux, alors que les prix du pétrole brut et du carburant sont à la hausse, et pour de bon. C'est d'ailleurs un secret de polichinelle.

Plus nous pouvons produire de gaz naturel et l'utiliser, mieux ce sera pour l'environnement. Toutefois, il se peut que cela se produise plus vite que vous ne le pensez; en Colombie-Britannique, j'ai vu des automobiles qui roulaient au gaz naturel, et elles sont beaucoup plus efficaces que les modèles hybrides. Tout ce dont nous avons besoin, c'est d'une infrastructure, d'un réseau de stations pour faire le plein.

Le sénateur Mitchell : Merci.

Le sénateur Brown : Votre industrie m'intéresse beaucoup, et ce que vous tentez d'accomplir avec le GNL aussi. Nous avons reçu l'association du gaz naturel il y a une ou deux semaines, et les témoins ont soulevé deux problèmes. L'un était lié au besoin de construire les stations de GNL assez rapprochées pour permettre aux camions de se rendre de l'une à l'autre sans manquer de carburant. L'autre concernait l'adaptation au GNL du très grand nombre de camions existant dans le réseau aujourd'hui. Vous avez parlé d'un cycle de 10 ou 12 ans pour les nouveaux camions. Dans ce cas, nous devons trouver une façon de vous aider à payer l'adaptation de vos moteurs.

Nous sommes aux prises avec le problème des stations de GNL. D'après ce que je comprends, la seule façon pour le gouvernement d'aider serait de permettre un arrangement concernant les taxes. Je pense que c'est une solution qui serait bien vue au pays pour deux raisons; on réduirait ainsi la quantité de carburant utilisée, et les émissions de gaz à effet de serre par la même occasion. Vous avez parlé de 35 p. 100 de GES.

M. Robert : Entre 25 et 27 p. 100.

Le sénateur Brown : Vingt-cinq pour cent, désolé.

M. Robert : Cela dépend de la façon dont il est utilisé.

Senator Brown: Yes. Have you calculated any of the other pollutants that come from diesel, over and above greenhouse gases? GHG is not really a pollutant gas. It is a gas everyone worries about for the environment, but there are also some really stinky gases behind it. I was a farmer for many years and I know what diesel smells like; I know what diesel buses smell like, and I know the kind of smoke they give off. That would also be part of the calculation of the amount of change that we would get from using LNG.

Mr. Robert: Absolutely.

Senator Brown: Have you got any figures for those gases as well, or are you just focusing on GHGs?

Mr. Robert: I have many documents that I could leave with the clerk. That will give you a lot of specificity about the technical aspect and also about the end result at the end of the exhaust pipe.

One thing is clear: Right now the trucks are built into the environment of the United States Environmental Protection Agency. Once the spark ignition comes in, as I mentioned, in 2012, they will be able to eliminate everything such as exhaust gas recirculation. They will eliminate the particle filter under the vehicles, and they will eliminate also the selective catalytic reduction, SCR, which is ammonia that they put back into the exhaust pipe to clean the residue into the vehicles.

This is the perfect proof that running on natural gas with the perfect spark to light it up not only will eliminate knocks, eliminate the GHGs and the carbon and all these things but also will bring it to a step so far ahead. However, we still have to cope with the Americans and the EPA, and as I said before, Transport Canada has not done the exercise of saying, “What is the best practice in terms of the environment for the engine running in Canada?” Transport Canada has simply copied and pasted what is done in the United States; and the U.S. is still on the technology of EGR, particle filters and SCR, so we are stuck with this.

When I was in Europe, the people said, “Claude, all this is behind; look in the mirror. We have new technology.” We try to import. Believe me, we try to import trucks from Europe that are Euro 6, which means 2012 standards, and Transport Canada will not let us bring them in.

Senator Brown: I am looking for better arguments and stronger arguments to help you with the dilemma of switching to LNG.

You made a comment about trucks being allowed to run on single tires instead of doubles. I know there are many trucks carrying things like potato chips, which you can put an awful lot

Le sénateur Brown : Oui. Avez-vous inclus d'autres polluants provenant du diesel dans vos calculs, en plus des gaz à effet de serre? Les GES ne sont pas vraiment des polluants. Tout le monde s'en inquiète par rapport à l'environnement, mais il y a aussi des gaz vraiment mauvais qui sont mélangés au diesel. J'ai été agriculteur pendant de nombreuses années, alors je connais l'odeur du diesel; je connais aussi l'odeur dégagée par les autobus au diesel, et la fumée qu'ils produisent. Cela ferait aussi partie du calcul au sujet des changements apportés par l'utilisation du GNL.

M. Robert : Absolument.

Le sénateur Brown : Avez-vous des données concernant ces gaz, ou vous occupez-vous seulement des GES?

M. Robert : J'ai beaucoup de documents que je pourrais laisser à la greffière. Cela vous donnera beaucoup de détails sur l'aspect technique et aussi sur les résultats que l'on obtient à la sortie du tuyau d'échappement.

Une chose est sûre : en ce moment, les camions sont fabriqués selon les normes de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis. Comme je l'ai dit, dès l'arrivée de l'allumage commandé en 2012, les constructeurs seront en mesure de tout éliminer, comme la recirculation des gaz d'échappement. Ils vont supprimer les filtres à particules qu'on trouve sous les véhicules et aussi la réduction sélective catalytique, ou SCR, qui est de l'ammoniac que l'on remet dans le tuyau d'échappement pour nettoyer les résidus.

C'est la preuve parfaite qu'utiliser le gaz naturel comme carburant — avec le système d'allumage approprié — éliminera non seulement les détonations, les GES, le carbone et toutes ces choses, mais fera faire un grand bond en avant à la technologie. Cependant, nous devons toujours composer avec les Américains et l'EPA. Et comme je l'ai dit plus tôt, Transports Canada n'a pas posé la question suivante : « Par rapport à l'environnement, quelle est la meilleure pratique à adopter pour un moteur utilisé au Canada? » Transports Canada a seulement copié ce que font les États-Unis. Puisque les États-Unis utilisent toujours la technologie de recirculation des gaz d'échappement, les filtres à particules et la SCR, nous sommes condamnés à les utiliser.

Lorsque j'étais en Europe, les gens disaient, « Claude, tout cela est passé; regardez dans le rétroviseur. Nous avons une nouvelle technologie. » Nous essayons de l'importer. Je vous prie de me croire : nous essayons d'importer d'Europe des camions qui satisfont à la norme Euro 6, c'est-à-dire les normes de 2012, et Transports Canada ne nous permet pas de le faire.

Le sénateur Brown : Je cherche de meilleurs arguments, plus convaincants, pour vous aider à résoudre le dilemme du passage au GNL.

Vous avez parlé de chausser les camions de pneus uniques plutôt que de pneus doubles. Je sais qu'il y a beaucoup de camions qui transportent des choses comme des croustilles, qu'on peut

of in a transport truck, but there is also vehicles that carry drill pipe and stuff like that. We would not be able to get away with them having single wheels or single tires, would we?

Mr. Robert: You are right.

Senator Brown: Unless we got a big broad thing for that.

Mr. Robert: Yes, you are right. We have a heavy-haul division that carries pieces like windmills and stuff like that. For those big heavy loads, we have to use the twins, no question, but 90 per cent of the trucks on the road can use singles tires. That would do the job and be a saving.

The other aspect that we sometimes forget, which you can see in my presentation, is that we pull long combination vehicles, LCVs, now between Quebec and Ontario. They are doing the same in Alberta and B.C. and are starting to do it in Saskatchewan, as well. Some with special permits are going to Manitoba. Using LCVs produces a reduction of 40 per cent of the gas impact, just by using two trailers with one truck in the front.

A federal MP from Ontario said, “No, the rail is better.” It is true the rail is better, because the rail companies benefit from having a monopoly; they are the only organization in Canada that can make that level of profit. However, with LCV, we can compete with them any time and have a much lower level of GHGs than we have today. We have to fight and fight and fight to convince people to run long combination vehicles. People are saying, “You are running your LCV at 90 kilometres an hour; it is dangerous because motorists could come in at 120 kilometres an hour” — even though the speed limit is 100 kilometres an hour — “and they could hit you from the back.” I was on the autobahn in Germany and we were driving at 200 kilometres an hour and the trucks were running at 90 kilometres an hour in the right lane; it is natural.

People see problems when they do not exist. Sometimes they use their creativity to think about the problems instead of talking about the solutions.

Senator Brown: Thank you for your information. I would just advise that the more information we can get, the better we can try to help you.

The Chair: Yes. We will be dealing with two views here.

Senator Banks: If there is a Transport Canada impediment, we might be able to do something about that quite directly. However, I am confused, because as you pointed out, there are LNG vehicles, cars and trucks all over the place in Alberta and British Columbia. Obviously Transport Canada has not stopped whatever authorization might have been required in Alberta and British Columbia and maybe elsewhere. What specifically is the impediment that Transport Canada puts in the way of your doing what you want to do? I do not understand it. Has it to do with the trucks, or has it to do with the fuelling?

mettre en quantités considérables dans un camion de transport, mais il y a aussi des véhicules qui servent à transporter des tiges de forage et des choses du genre. On ne pourrait pas s'en tirer en les chaussant de roues ou de pneus simples, n'est-ce pas?

M. Robert : Vous avez raison.

Le sénateur Brown : À moins d'avoir quelque chose de très large.

M. Robert : C'est exact. Nous avons une division de véhicules gros porteurs qui transportent des pièces comme les éoliennes et des choses de ce genre. Évidemment, pour ces énormes charges lourdes, nous devons utiliser les pneus doubles, mais dans 90 p. 100 des cas, nous pouvons équiper les camions de pneus simples. Cela ferait l'affaire et nous permettrait d'économiser.

L'autre aspect qu'on oublie parfois — et que vous pouvez voir dans mon diaporama —, c'est que maintenant, pour le transport entre le Québec et l'Ontario, nous remorquons des trains routiers. Les transporteurs font de même en Alberta et en Colombie-Britannique, et on a commencé à le faire en Saskatchewan aussi. Certains, détenteurs d'un permis spécial, vont au Manitoba. Utiliser des trains routiers, c'est-à-dire un camion qui tire deux remorques, permet de réduire les émissions de gaz de 40 p. 100.

Un député fédéral de l'Ontario a dit, « Non, le transport par rail est préférable. » C'est vrai, parce que les transporteurs ferroviaires jouissent d'un monopole; ce sont les seules entreprises au Canada qui peuvent faire autant de profits. Cependant, grâce aux trains routiers, nous pouvons tenir la concurrence en tout temps et avoir un niveau de GES beaucoup plus bas qu'aujourd'hui. Nous devons mener une bataille acharnée pour convaincre les gens d'utiliser les trains routiers. Les gens disent : « Vos trains routiers roulent à 90 km/h; c'est dangereux parce que les automobilistes pourraient arriver à 120 — même si la limite de vitesse est de 100 — et vous heurter par l'arrière. » En Allemagne, j'étais sur l'autobahn et nous filions à 200 km/h, tandis que les camions roulaient à 90 km/h dans la voie de droite; c'est normal.

Les gens voient des problèmes là où il n'y en a pas. Parfois, ils font appel à leur créativité pour penser aux problèmes plutôt que de parler des solutions.

Le sénateur Brown : Merci des renseignements. Je vous dirais simplement que mieux nous serons informés, mieux nous pourrions essayer de vous aider.

Le président : Oui. Nous examinerons deux points de vue.

Le sénateur Banks : Si Transports Canada crée des obstacles, nous pourrions être en mesure d'intervenir assez directement. Cependant, je suis confus, parce que comme vous l'avez indiqué, il y a des trains routiers, des voitures et des camions partout en Alberta et en Colombie-Britannique. De toute évidence, Transports Canada n'a pas empêché la délivrance des permis requis en Alberta, en Colombie-Britannique et ailleurs, peut-être. Quelle est la nature exacte de l'obstacle mis en place par Transports Canada et qui vous empêche de faire ce que vous voulez faire? Je ne comprends pas. Est-ce lié aux camions ou au ravitaillement en carburant?

Mr. Robert: It is a combination of the two, to be honest with you. There is a network in Alberta and B.C., so if there is an incident or an accident, you could always go to another trucker or another station to provide an emergency plan. In Eastern Canada, there is no network. There are two in Montreal for all of Eastern Canada; we own one and Gaz Métro owns the other. If something happens, one of these two will have to provide backup to the other.

As I said before, it is a little like the riddle of the chicken and the egg. Until you start there is no infrastructure, but once you start you will begin to have the backup that there is in Western Canada that provides that if there is an incident, you can pump the gas from one tank to the others and get the truck out of the ditch, for example. That is the type of incident. Similarly, if you have a leak in a refuelling station, they want to make sure that you have enough capacity to pump back the fuel and put the gas back into a tank while they are doing the repairs and so on.

As there is nothing in Eastern Canada, they do not want to issue the permits.

The Chair: What permits are you referring to?

Mr. Robert: Permits for transporting and refuelling.

The Chair: What Senator Banks wants to know is whether it is from Transport Canada or from the Quebec government or from one of the other departments.

Mr. Robert: You need to start with a permit from Transport Canada.

The Chair: Okay. Is that what you are trying to get at?

Mr. Robert: Then, after that, you need to get the permit from the environment department in Quebec. Third, you have to go to the municipal government in the city to get the right to install a refuelling station.

You have to get these three, but you have to start at the top of the list. The top of the list is the permit to transport the LNG in a tanker. These permits are hard to get. They come from Transport Canada. Their requirements are that if you have a problem with the tanker on the road you must have some backup to take over.

We need to start somewhere. Give us some permits, and we will have trailers. If we do not get permits, we will not be able to provide any service.

Senator Banks: I hope we will pursue that with Transport Canada.

The Chair: I hope we will, too. Sir, we are here to hear this. I think you have a very good case.

Senator Lang: I want to follow up a bit more on the issue raised by Senator Banks because obviously it is immediate. Do you have indications from the municipal and Quebec governments that they will give you the permits if Transport Canada gives the

M. Robert : Pour être honnête, c'est une combinaison des deux. Il y a un réseau en Alberta et en Colombie-Britannique. Donc, en cas d'incident ou d'accident, vous pourriez toujours aller voir un autre camionneur ou aller dans une autre station pour mettre en œuvre un plan d'urgence. Dans les Maritimes, il n'y a pas de réseau. À Montréal, il y a deux stations qui desservent tout l'Est du Canada; nous sommes propriétaires de l'une d'elles et l'autre appartient à Gaz Métro. Si quelque chose se produit, une des deux entreprises devra venir en aide à l'autre.

Comme je l'ai dit plus tôt, c'est un peu comme l'histoire de la poule et de l'œuf. Avant de commencer, il n'y a pas d'infrastructure, mais après, on aura graduellement un réseau semblable à celui qui existe dans l'Ouest du Canada et qui permet, en cas d'incident, de pomper le gaz d'un camion-citerne à un autre et de sortir le camion du fossé, par exemple. C'est de ce genre d'incident dont on parle. De même, en cas de fuite dans une station de ravitaillement, le ministère veut s'assurer qu'on a la capacité nécessaire pour pomper le carburant et le remettre dans un réservoir pendant les réparations, et cetera.

Comme il n'y a rien dans l'Est du Canada, le ministère ne veut pas délivrer les permis.

Le président : De quels permis parlez-vous?

M. Robert : Des permis de transport et de ravitaillement.

Le président : Ce que le sénateur Banks veut savoir, c'est s'il est question de Transport Canada, du gouvernement du Québec ou d'un autre ministère.

M. Robert : On doit commencer par avoir un permis de Transports Canada.

Le président : D'accord. Est-ce à cela que vous voulez en venir?

M. Robert : Ensuite, on doit obtenir un permis du ministère de l'Environnement du Québec. Troisièmement, on doit s'adresser à la municipalité en question pour obtenir l'autorisation de construire une station de ravitaillement.

Il faut avoir les trois permis, mais on doit commencer par le haut de la liste, c'est-à-dire le permis pour transporter le GNL par camion-citerne. Ce sont des permis difficiles à obtenir. C'est Transports Canada qui les délivre; l'exigence est qu'en cas d'incident avec un camion-citerne, on doit avoir un véhicule prêt à prendre la relève.

Il faut commencer quelque part. Donnez-nous les permis et nous aurons les camions-citernes. Si nous n'obtenons pas les permis, nous ne pourrions pas fournir le service.

Le sénateur Banks : J'espère que nous allons en discuter avec Transports Canada.

Le président : Je l'espère aussi. Monsieur, voilà pourquoi nous sommes ici. Je pense que vous avez de très bons arguments.

Le sénateur Lang : J'aimerais parler un peu plus de la question soulevée par le sénateur Banks parce que, de toute évidence, c'est urgent. Les municipalités et le gouvernement du Québec vous ont-ils indiqué que vous aurez les permis si Transports Canada vous

authorization? Where are you with Transport Canada? Does it look like you are coming close to a decision in the immediate future?

Mr. Robert: For the last three months we have been told that we are close to getting a permit.

The Chair: From Transport Canada?

Mr. Robert: Yes. We were still meeting this Monday, yesterday. My people were meeting with people from Transport Canada, hoping we could get things going quickly, but we still do not know yet.

The refuelling station is another issue with the cities. To be frank, we are not there yet, so we decided to use a portable tank, like a tanker, to refuel from the tank into the truck, until we can get a municipal permit. They told us it could take as long as six months to a year before we get a municipal permit.

The Chair: From which municipalities?

Mr. Robert: Boucherville, where we are, and Mississauga in Ontario. Those are the first two. Gaz Métro would like to install one.

We made a presentation two weeks ago. An MP from Rivière-du-Loup, Mr. Généreux, I think, supports having an LNG station in Rivière-du-Loup because he feels that the Irving Oil people who control LNG in the Maritimes would make a station available there so that trucks could travel from the Maritimes to Rivière-du-Loup and from there eventually to Quebec City, where we have accepted that they can fuel at our place, and from our place then on to Toronto and back and forth. However, we need to have this installed and supported by the municipalities. This is the struggle we have right at this moment.

[*Translation*]

The Chair: Do not give up; hang in there.

[*English*]

Mr. Robert: I have spoken to the environment ministry of the Quebec government, and they are slowly trying to get out of the picture, recognizing that the practice we are implementing is based on the best practice in Western Canada and in the United States.

Now there is another player in the picture in Quebec, the people responsible for housing or something like that, who are looking over the city with respect to the environment and so on. This follows the big problems Toronto had with propane about six or eight months ago; they had a big explosion. We explained to them that LNG and propane are totally different, two different worlds.

The Chair: Yes.

donne son autorisation? Où en êtes-vous avec Transports Canada? Avez-vous des raisons de croire que vous aurez bientôt une réponse?

M. Robert : Cela fait trois mois qu'on nous dit que nous aurons bientôt un permis.

Le président : De Transports Canada?

M. Robert : Oui. Nous avons encore une réunion avec eux lundi, hier. Mon personnel rencontrait les gens de Transports Canada dans l'espoir de faire avancer les choses rapidement mais nous ne le savons toujours pas.

La question des stations de ravitaillement concerne les villes. En toute franchise, nous n'en sommes pas encore là. Nous avons donc décidé d'utiliser un réservoir portatif, comme un camion-citerne, pour approvisionner les camions directement, jusqu'à ce que nous puissions obtenir un permis municipal. On nous a dit que cela pourrait prendre de six mois à un an pour en avoir un.

Le président : De quelles municipalités?

M. Robert : Boucherville, où nous sommes installés, et Mississauga, en Ontario. Ce sont les deux premières. Gaz Métro aimerait en aménager une.

Nous avons fait une présentation il y a deux semaines. Un député de Rivière-du-Loup — M. Généreux, je pense — est favorable à l'établissement d'une station de gaz naturel liquéfié à Rivière-du-Loup parce qu'il a l'impression que la société Irving Oil, qui contrôle le GNL dans les Maritimes, a l'intention d'y construire une station pour permettre aux camions de se rendre jusqu'à Rivière-du-Loup, puis à Québec — nous avons accepté que les camions se réapprovisionnent à nos installations —, pour ensuite poursuivre leur route jusqu'à Toronto. Cependant, il faut que cela soit mis en œuvre avec l'appui des municipalités. C'est la bataille que nous livrons en ce moment.

[*Français*]

Le président : Lâche pas, lâche pas.

[*Traduction*]

M. Robert : J'ai parlé aux représentants du ministère de l'Environnement du Québec, et ils commencent graduellement à ne plus intervenir dans le dossier parce qu'ils reconnaissent que notre pratique est fondée sur les pratiques exemplaires de l'Ouest du Canada et des États-Unis.

Maintenant, il y a un autre joueur à Québec, les gens qui s'occupent du logement ou quelque chose du genre, qui surveillent ce qui se fait dans la ville par rapport à l'environnement, entre autres. Cela découle des graves problèmes qu'a connus Toronto avec le propane il y a environ six ou huit mois; il y a eu une grosse explosion. Nous avons expliqué aux gens de Québec que le GNL et le propane sont complètement différents, ce sont deux mondes à part.

Le président : Oui.

Mr. Robert: As I said, something has to be done nationally to say that this is the best practice and everybody has to obey according to this. As long as you obey these standards, you go; that is it. We will conform to this.

The Chair: Sir, I will ask you to try to keep your answers short. I have three senators on my list of questioners.

Senator Peterson, Senator Neufeld and Senator Massicotte, you have one question each. I apologize, but we have two other witnesses to come before lunch, and we are already 45 minutes behind. It is not like in Ottawa.

Senator Peterson: Thank you for your frank and insightful presentation. It is rather astounding when 60 per cent to 70 per cent of the greenhouse gas emissions are transportation and you have all this push back. It is just incredible. You told me earlier that your trucks have to be manufactured in the United States because we are either too lazy or too inept to come up with our own standards. It is crazy.

What are the major differences in building a refuelling station for LNG as opposed to diesel? Why would it be so difficult? Or maybe it is not difficult, but why is it perceived as difficult?

Mr. Robert: I do not have any clue. As you know, the tanks themselves are very strong, cryogenic tanks. The walls are that thick. The possibility that the tanks will explode is mostly from *Mission Impossible*. You could break a hose, and if you break a hose the tank will empty out very slowly until you close the valve. As it touches the ground or it does something, it will be gone in the air. We do not understand, to be honest with you.

The Chair: You are right on the money here, and I think you can see and feel from us that we are listening carefully, and we are shocked. However, we do understand that Premier Charest has bought into your project and that they have given you a tax and other amortization incentives. Can he not give a directive to the government saying, "Look, facilitate this thing. Make Monsieur Robert smile"?

Mr. Robert: Well, as I said earlier, I think the bureaucrat has a lot to do with it. As you know, when you try to move something, even if you have a minister or something like this pushing an issue, quite often nothing happens. That is because we have to go through all the steps of the bureaucracy. It is so frustrating for the minister and everybody like you.

The Chair: Yes.

Senator Peterson: I applaud you for soldiering on, in spite of all these difficulties. Congratulations.

M. Robert : Comme je l'ai dit, on doit faire quelque chose à l'échelle nationale et mettre en œuvre une pratique exemplaire à laquelle tous doivent se conformer. Tant que vous satisfaites aux normes, vous avez le feu vert, point. Nous allons nous y conformer.

Le président : Monsieur, je vous demanderais d'essayer de donner des réponses courtes. Il reste trois autres sénateurs qui veulent poser des questions.

Sénateur Peterson, sénateur Neufeld et sénateur Massicotte, vous avez une question chacun. Je suis désolé, mais nous avons deux autres témoins à entendre avant le dîner, et nous sommes déjà 45 minutes en retard. Ce n'est pas comme à Ottawa.

Le sénateur Patterson : Je vous remercie de votre exposé franc et instructif. Quand on sait que 60 à 70 p. 100 des gaz à effet de serre proviennent du secteur des transports, vous entendre dire que tous vos projets sont retardés est plutôt ahurissant. C'est tout simplement incroyable. Plus tôt, vous m'avez dit que vos camions doivent être fabriqués aux États-Unis parce que nous sommes soit trop paresseux, soit trop incompetents pour établir nos propres normes. C'est insensé.

Par rapport au diesel, quelles sont les principales différences lorsqu'on construit une station de ravitaillement pour le gaz naturel liquéfié? En quoi cela serait-il si difficile? Ou peut-être que ce n'est pas difficile, mais pourquoi est-ce perçu ainsi?

M. Robert : Je n'en ai pas la moindre idée. Comme vous le savez, les réservoirs eux-mêmes sont des citernes réfrigérées très solides. Les cloisons ont cette épaisseur. La possibilité qu'une citerne explose est digne de *Mission Impossible*. On pourrait briser un tube flexible, mais dans un tel cas, la citerne se viderait très lentement jusqu'à ce que vous fermiez la valve. S'il touche le sol, ou quoi que ce soit d'autre, le gaz s'évapore. Honnêtement, nous ne comprenons pas.

Le président : Vous frappez en plein dans le mille ici et je pense que vous pouvez voir et sentir que nous vous écoutons attentivement, et que nous sommes choqués. Toutefois, nous croyons savoir que le premier ministre Charest soutient votre projet et que la province vous a accordé des incitatifs au niveau des impôts et de l'amortissement. Ne peut-il pas donner une directive au gouvernement disant : « Écoutez, arrangez cela. Rendez M. Robert heureux »?

M. Robert : Eh bien, comme je l'ai dit plus tôt, je pense que les fonctionnaires ont beaucoup à voir dans cette question. Comme vous le savez, lorsque nous essayons de faire avancer quelque chose, même si vous êtes ministre ou quelque chose du genre qui pousse sur une question, assez souvent, rien ne se produit. C'est parce que vous devez passer par toutes ces étapes de la bureaucratie. C'est tellement frustrant pour le ministre et les gens comme vous.

Le président : Oui.

Le sénateur Peterson : Je vous félicite de continuer à vous battre malgré toutes ces difficultés. Félicitations.

Senator Neufeld: Mr. Robert, coming from British Columbia, I have been an advocate for LNG for transportation fuels for a long time. I do not come from Vancouver; I actually come from Northern British Columbia, where we produce it. I spent 25 years in the trucking industry. I can relate to almost everything you spoke about and the frustration you have.

Mr. Chair, you reminded me when I was questioning the other people that in Quebec there is an old saying that you do it right. Maybe with Mr. Robert's problem here we could try to get that done right, because we have done it right in B.C. and Alberta already. That is just a point to put on the table. I think it is great that you are using Westport, a British Columbia company.

I do not really have a question for you. I just want to say that we need a person like you to talk not only to the government but also to the environmental movement, which actually wants to curtail the drilling of natural gas and the production of natural gas. We need it in our transportation fuels, just simply for the greenhouse gas effect. I would love it if you would do those kinds of things, because you actually come from the ground, where the wheel turns, where the rubber hits the road, and I can appreciate all those things you say that you have talked to us about. However, you need also to work on the environmental movement with us.

The other thing is to be careful what you wish for, because you do not want the federal government to regulate everything. Hours of service might work for long haul truckers, but it does not work in the oil and gas industry, not worth a darn. I just remind you of those kinds of things.

Mr. Robert: Oh, no, I know.

Senator Neufeld: Sometimes we get something that we do not want.

The Chair: What you said is interesting because the next two witnesses are from the environment movement, and they are listening carefully.

You have the last quick word, Senator Massicotte.

[*Translation*]

Senator Massicotte: Thank you very much, Mr. Robert. My question was answered, and I would just like to make one comment.

I want to thank you for your efforts. It is clear that you are making a difference in your industry and within society. Do not give up the struggle. These problems involve red tape, and we are also going to try and provide whatever assistance we can from our end. So, congratulations to you, and keep up the good work!

Mr. Robert: Thank you.

Le sénateur Neufeld : Monsieur Robert, comme je viens de la Colombie-Britannique, je suis un défenseur du GNL depuis longtemps. Je ne viens pas de Vancouver; en fait, je viens du nord de la Colombie-Britannique, où nous le produisons. J'ai passé 25 ans de ma vie dans l'industrie du camionnage. Je peux comprendre presque tout ce dont vous avez parlé et la frustration que vous ressentez.

Monsieur le président, vous m'avez rappelé lorsque je posais une question à une autre personne qu'au Québec, il y a un vieil adage qui dit que l'on doit bien faire les choses. Peut-être que dans le cas du problème soulevé par M. Robert, nous pourrions bien faire les choses, parce que nous avons déjà réussi à bien faire en Colombie-Britannique et en Alberta. C'est simplement quelque chose que je voulais mettre sur la table. Je pense que c'est merveilleux que vous ayez recours aux services de Westport, une entreprise de la Colombie-Britannique.

Je n'ai pas vraiment de question à vous poser. Je veux simplement dire que nous avons besoin d'une personne comme vous pour parler non seulement au gouvernement, mais également au mouvement environnemental qui, en fait, voudrait qu'on réduise l'exploration et la production dans le cas du gaz naturel. Nous en avons besoin dans nos carburants pour le transport, simplement pour la question des gaz à effet de serre. Je serais enchanté que vous fassiez ces choses, parce que vous venez véritablement de la base, là où les choses se passent vraiment du point de vue pratique, et je peux comprendre toutes ces choses dont vous nous avez parlé. Toutefois, vous devez également faire ce travail auprès du mouvement environnemental, avec nous.

L'autre chose, c'est que vous devez faire attention à ce que vous désirez avoir, parce que vous ne voulez pas que le gouvernement fédéral réglemente tout. Les heures de service pourraient fonctionner pour les conducteurs de grands routiers, mais cela ne fonctionne pas dans l'industrie gazière et pétrolière; cela ne vaut rien. Je veux simplement vous rappeler ce genre de choses.

M. Robert : Oh, non, je sais.

Le sénateur Neufeld : Parfois, nous obtenons quelque chose que nous ne voulons pas.

Le président : Ce que vous avez dit est intéressant parce que les deux prochains témoins viennent du mouvement environnemental et ils écoutent attentivement.

Vous avez le dernier mot, sénateur Massicotte, rapidement.

[*Français*]

Le sénateur Massicotte : Monsieur Robert, merci beaucoup. On a répondu à ma question, j'aimerais simplement faire un commentaire.

Je vous remercie pour vos efforts. Il est évident que vous faites une différence au sein de votre industrie et de la société. Ne perdez pas courage. Ce sont des problèmes de bureaucratie, on va essayer de vous aider aussi de notre côté. Alors, chapeau, et continuez vos bons efforts!

M. Robert : Merci.

[English]

The Chair: Mr. Robert, you have a tremendous initiative here. We are listening carefully, and if we can help you in any way, keep us informed.

[Translation]

Please do not give up, Mr. Robert.

Mr. Robert: Thank you very much.

[English]

The Chair: Senators, I am pleased to present our next witness.

[Translation]

Welcome, Mr. Bonin. Patrick Bonin is the Coordinator of the Climate and Energy Campaign for the Quebec Association to Stop Atmospheric Pollution.

[English]

This means, colleagues, that he leads the charge against atmospheric pollution.

We appreciate your coming this morning, Mr. Bonin. I will not go into more detail as I am sure you will tell us about your organization.

[Translation]

Tell us about yourself, as well as your arguments and ideas with respect to our study. Please proceed.

Patrick Bonin, Coordinator, Climate and Energy Campaign, Quebec Association to Stop Atmospheric Pollution: Thank you, Mr. Chairman. And thank you all for being here today. I will be making my presentation in French. However, I will be available to take your questions in English, if you prefer.

I am the Coordinator of the Energy and Climate Campaign for the Quebec Association to Stop Atmospheric Pollution or AQLPA. I should also point out that I am a director of Action Climate Network Canada, which represents more than 85 Canadian NGOs working on climate change issues.

I am also the AQLPA delegate to UN international conferences on climate, the last two of which took place in Cancun and Copenhagen, as you surely are aware.

Unfortunately and fortunately, we were contacted last week about making a presentation. As a result, I did not have time to finalize a brief. However, for the most part, the notes and references I mention today will be available to you in a few days.

The Chair: And please feel free to forward them to us.

Mr. Bonin: Absolutely.

The Chair: As soon as you can.

[Traduction]

Le président : Monsieur Robert, vous avez ici une initiative extraordinaire. Nous écoutons attentivement, et si nous pouvons vous aider d'une manière quelconque, tenez-nous au courant.

[Français]

Et ne lâchez pas dans vos efforts, monsieur Robert.

M. Robert : Merci beaucoup.

[Traduction]

Le président : Sénateurs, je suis heureux de présenter notre prochain témoin.

[Français]

Je vous souhaite la bienvenue, monsieur Bonin. Patrick Bonin est le coordonnateur climat-énergie pour l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique.

[Traduction]

Cela signifie, chers collègues, qu'il mène la charge contre la pollution atmosphérique.

Nous vous sommes reconnaissants d'être venu ce matin, monsieur Bonin. Je ne veux pas ajouter plus de détails parce que je suis certain que vous allez nous parler de votre organisme.

[Français]

Vous allez nous parler de vous-même, vos arguments et vos idées pour nous relativement à notre étude. La parole est à vous.

Patrick Bonin, coordonnateur climat-énergie, Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique : Merci, monsieur le président. Merci à vous tous d'être ici aujourd'hui. Je ferai la présentation en français. Par contre, je pourrai répondre à des questions en anglais si vous préférez.

Je suis coordonnateur énergie et climat à l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique. Je dois également préciser que je suis administrateur au Réseau Action Climat Canada, qui regroupe plus de 85 ONG canadiennes travaillant sur la question des changements climatiques.

Je suis également délégué au sein de l'AQLPA pour les conférences internationales de l'ONU sur le climat, dont les deux dernières ont eu lieu à Cancun et à Copenhague, et dont vous avez sûrement entendu parler.

Malheureusement et heureusement, nous avons été contactés la semaine dernière pour la présentation. Je n'ai donc pas eu le temps de finaliser un mémoire. Par contre, l'essentiel des notes et des références dont je ferai mention dans ma présentation seront disponibles pour vous dans quelques jours.

Le président : Et sentez-vous libre de nous les faire parvenir.

M. Bonin : Tout à fait.

Le président : Dès que vous pourrez.

Mr. Bonin: The AQLPA, or Quebec Association to Stop Atmospheric Pollution, was established in 1982. Initially, its mission was to combat acid rain. That mission evolved, such that we now focus on atmospheric pollution. That means working on all the issues associated with atmospheric pollution including, of course, pollutants that affect health, the environment and the CO₂ level — greenhouse gas emissions, in other words.

We have been part of many — indeed, all — of the major debates in Quebec on energy, starting with a public debate on energy in around 1995, and the debate in Quebec in the early 2000s about the natural gas power plant, Le Suroît, which led to a complete shift in Quebec in terms of energy and, therefore, a shift towards renewable energy.

To begin with, I want to say that we are very pleased to note that the Senate committee is taking an interest in our energy future, as this is a critical issue.

I would also like to point out, right from the outset, that we find it somewhat illogical that we are appearing before you in a context where the only federal bill to come forward, Bill C-311, was defeated by the Senate with no debate whatsoever on the issue, even though it had been passed by members of Parliament in the House of Commons.

There is a real lack of understanding on our part as far as this is concerned, and I invite you to comment on this. We saw it as a major piece of legislation. It was the first bill that enabled us to set credible, scientifically-based targets on climate change, and it was the ideal place to address energy issues. We are struggling to make the connection between the current consultation and the bill's unilateral rejection by the Senate. Other than Senator Brown, to my knowledge, you are all unelected, however respectable you may be, and yet you voted down a decision by elected members of Parliament. I would be interested in hearing your comments on that later on.

The Chair: There are several sides to that coin. We will leave that issue for later. However, we have noted your comments. If the bill did not pass, it was really the fault of my colleague here. No, that is not true.

Senator Mitchell: It is not true.

The Chair: This is an issue that was resolved in another forum, but you have made your views known.

Mr. Bonin: Indeed. Thank you. To begin with, I would like to describe the current international context as regards action on climate change. As you know, the Intergovernmental Panel on Climate Change, or IPCC, acknowledged back in 2007 that human activity is responsible for most of the global warming we are now experiencing.

There are also a number of indicators. The National Oceanic and Atmospheric Administration in the United States has identified ten indicators that confirm global warming trends. They are physical indicators relating to the temperature over the

M. Bonin : L'AQLPA, Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique, existe depuis 1982. Elle avait au départ comme mission de lutter contre les pluies acides. Son mandat s'est ensuite transformé, nous nous attaquons maintenant à la pollution atmosphérique. C'est donc de travailler sur toutes les problématiques de pollution atmosphérique, incluant, bien sûr, les polluants qui affectent la santé, l'environnement et également le niveau de CO₂, donc les émissions de gaz à effet de serre.

On a été de plusieurs, en fait de tous les grands débats au Québec sur l'énergie, à commencer par un débat public sur l'énergie dans les années 1995, et le débat au Québec, qui a eu lieu au début des années 2000 sur la centrale thermique au gaz naturel, Le Suroît, qui a amené un virage complet au Québec en termes d'énergie; donc, un virage vers les énergies renouvelables.

Dans un premier temps, nous sommes très intéressés de voir que le comité sénatorial s'intéresse à la question de l'avenir énergétique, c'est une question primordiale.

D'emblée, je dois vous préciser que nous trouvons, par contre, un petit peu paradoxal de se présenter devant vous dans un contexte où le seul projet de loi fédéral qui existait, soit C-311, a été rejeté par le Sénat sans aucun débat sur la question, alors même que les députés avaient passé le projet de loi à la Chambre des communes.

Il y a une énorme incompréhension de notre part à ce sujet, et j'aimerais vous entendre parler là-dessus. Nous pensons que ce projet de loi était majeur. C'était le premier projet de loi qui nous permettait de se donner des objectifs scientifiques crédibles pour lutter contre les changements climatiques, et c'était l'endroit idéal pour parler des questions d'énergie. On fait difficilement le lien entre la consultation actuelle et le rejet unilatéral par le Sénat. À part le sénateur Brown, à ma connaissance, vous êtes tous non élus, tout aussi respectables que vous puissiez être, et vous êtes allés à l'encontre d'une décision des députés élus. J'aimerais vous entendre par la suite sur cette question.

Le président : Il y a plusieurs côtés de cette médaille. On va laisser cela de côté pour l'instant. Toutefois, vos commentaires sont bien notés. C'était vraiment la faute de mon collègue ici, si la loi n'est pas passée. Mais ce n'est pas vrai.

Le sénateur Mitchell : Ce n'est pas vrai.

Le président : C'est un enjeu qui a été réglé devant un autre forum, mais vous avez énoncé votre point de vue.

M. Bonin : Tout à fait. Merci. Dans un premier temps, permettez-moi de remettre en contexte où on en est à l'échelle internationale dans la lutte aux changements climatiques. Vous avez compris que le GIEC, le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat, ou IPCC en anglais, en 2007, a reconnu que l'activité humaine était responsable de la majorité du réchauffement planétaire auquel nous faisons face.

Il y a également plusieurs indicateurs. Le National Oceanic and Atmospheric Administration aux États-Unis a relevé dix indicateurs qui confirment les tendances de réchauffement planétaire. Ce sont des indicateurs physiques tant au niveau de

continents, the temperature of the continents and the oceans, as well as ocean levels, temperature, overall humidity, the general tropospheric temperature and many others as well. I would be pleased to provide those ten indicators to you; they clearly show the global warming that is currently affecting us.

Like other countries, Canada had its warmest winter yet last year. There is some variation, but we are talking about four to six degrees higher for Canada. That is one reality of climate change, and as I say, the IPCC has been quite clear on that.

Canada recognized the importance of action on climate change when it signed the Climate Change Framework Convention. More recently, Canada signed the Kyoto Protocol — which, unfortunately, has not been respected and still is not respected by Canada — and also signed the Cancun Accord not long ago, in December.

The Cancun Accord recognizes, once again, that an increase of two degrees Celsius should be the limit in order to avoid catastrophic climate change globally.

If we look at what those two degrees Celsius mean for developing countries, we are talking about a 25 to 40 per cent reduction in greenhouse gas emissions over 1990 levels by 2020.

The Chair: I just have a question. Were you here for Mr. Robert's presentation?

Mr. Bonin: Yes.

The Chair: Before you finish, perhaps you could comment. He says he is making a considerable effort to help governments achieve their greenhouse gas reduction targets. Do you have any comment to make on Mr. Robert's testimony? Please continue. Forgive me for interrupting.

Mr. Bonin: Of course. I will respond to Mr. Robert's arguments, which I do not agree with for the most part, for several reasons, including the current framework and method being used to develop shale gas in Quebec, something which has ignited a very heated debate.

Continuing my presentation on the global reality, at the present time, the targets which were on the table at Cancun call for global warming of 3.5 degrees Celsius.

I do not know whether that is why you are laughing, Mr. Brown, but 3.5 degrees Celsius is 1.5 degrees higher than the 2 degrees Celsius set internationally. And, again, that is to avoid catastrophic climate change.

At this point, despite what is on the table, according to the IPCC, all the industrialized countries, including Canada, will have to strengthen their targets in order to have a 50-50 chance of avoiding the 2 degrees Celsius. We are far from having accomplished that for the time being, either nationally or internationally.

la température au-dessus des continents, que la température des continents et celle des océans, le niveau des océans, la température, l'humidité globale, la température générale de la troposphère et beaucoup d'autres. Il me fera plaisir de vous soumettre ces dix indicateurs qui révèlent clairement le réchauffement climatique actuel auquel nous faisons face.

Le Canada, entre autres, l'année passée, a connu son hiver le plus chaud. C'est variable, mais on parle de quatre à six degrés d'augmentation pour le Canada. C'est une réalité des changements climatiques, et le GIEC, je le répète, est assez clair à ce sujet.

Le Canada a reconnu l'importance de la lutte aux changements climatiques en devenant signataire de la Convention-cadre sur les changements climatiques. Plus récemment, le Canada a signé le protocole de Kyoto, — qui, malheureusement, n'a pas été respecté, et n'est toujours pas respecté au Canada — et a également signé l'accord de Cancun tout récemment, en décembre dernier.

L'accord de Cancun qui reconnaît, encore une fois, les deux degrés Celsius comme étant la limite au-delà de laquelle on ne devrait pas aller pour éviter des changements climatiques catastrophiques au niveau mondial.

Présentement, si on regarde ce que veulent dire ces deux degrés Celsius pour les pays développés, on parle d'une réduction de 25 à 40 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, et ce, par rapport aux chiffres de 1990.

Le président : Je veux simplement vous poser la question suivante : étiez-vous présent lorsque M. Robert a témoigné?

M. Bonin : Oui.

Le président : Peut-être avant de terminer, vous pourrez faire vos commentaires. D'après lui, il fait un grand effort afin d'aider les gouvernements à atteindre ces objectifs de réduction des gaz à effet de serre. Avez-vous des commentaires sur le témoignage de M. Robert? Continuez. Je m'excuse de l'interruption.

M. Bonin : Tout à fait. Oui, je répondrai aux arguments avancés par M. Robert, que je ne partage pas en grande partie, et ce, pour plusieurs raisons, entre autres, le cadre et le mode de développement actuel des gaz de schiste au Québec, qui est un débat très chaud d'ailleurs.

Je continue ma présentation concernant la réalité mondiale. Présentement, les objectifs qui sont sur la table à Cancun nous amènent à un réchauffement planétaire de 3,5 degrés Celsius.

Je ne sais pas si c'est ce qui vous fait rigoler, monsieur Brown, mais 3,5 degrés Celsius, c'est 1,5 degré de plus élevé que le 2 degrés Celsius qu'on s'est donné au niveau international. Et ceci, encore une fois, c'est pour éviter des changements climatiques catastrophiques.

Présentement, malgré ce qu'il y a sur la table, il faut que tous les pays industrialisés renforcent leurs objectifs, incluant le Canada, pour se donner, selon le GIEC, 50 p. 100 de chances d'éviter les 2 degrés Celsius. On est loin d'avoir le travail accompli présentement, autant à l'échelle nationale qu'internationale.

That is particularly the case since Canada had no climate change plan of action. Even more so because, if you look on Environment Canada's website, it says that Canada has barely achieved one third of the target it set, which was 17 per cent below 2005 levels by 2020.

Just last week, the Chief Economist for the International Energy Agency stated that the international target of 2 per cent will not be met, primarily for two reasons: the lack of leadership on the part of countries that should be acting as role models in reducing emissions, and also, the emergence of shale gas at the international level.

I will not comment on the lack of leadership, knowing full well what is happening in Canada these days. I think my position on that is clear.

On the other hand, as regards shale gas, what is currently occurring and, according to the International Energy Agency's chief economist, the emergence and abundance of natural gas on the market, because of the possibility of developing shale gas, are hindering the emergence of renewable energy sources at the international level.

He cites the example of the United States, saying that investment in renewable energy last year dropped by 50 per cent because of shale gas development.

So, we are seeing natural gas compete with other renewable energy sources that we should be moving towards. In terms of the 2020 targets we discussed, I have to point out that the IPCC is talking about an 85 to 95 per cent reduction in emissions for industrialized countries. That means practically zero emissions in industrialized countries in order to avoid catastrophic climate change.

I know that you met with officials from Questerre yesterday. I do not know whether they gave you an overview of what shale gas development in Quebec actually involves. This is an area of 10,000 square kilometres between Montreal and Quebec City, south of the St. Lawrence River, between the St. Lawrence and Highway 20. It is the most densely populated area in Quebec, or just about. It includes farmland and is very densely populated.

We are talking about 10,000 wells that they would like to develop in Quebec, with huge environmental impacts, in terms of both air and water quality.

The Chair: You say they are planning 10,000 wells?

Mr. Bonin: Yes, 10,000, 15,000 or 20,000 wells; the number has not been determined.

The Chair: So far there are 30. Is that correct?

Mr. Bonin: So far, there are 30, 12 of which have had leaks or produced emissions, including of methane, because methane is the only emission that is currently quantified.

D'autant plus qu'au Canada nous n'avons pas de plan d'action de lutte aux changements climatiques. Encore plus, si on regarde sur le site d'Environnement Canada, on voit que le Canada atteint à peine un tiers des objectifs qu'il s'est fixés, soit moins 17 p. 100 par rapport à 2020, soit moins 17 p. 100 d'ici 2020 par rapport à 2005.

En ce moment, le chef économiste de l'Agence internationale de l'énergie qui, pas plus tard que la semaine passée, est sorti en disant que l'objectif de 2 degrés au niveau international ne sera pas atteint, et ce, pour deux raisons principales : le manque de leadership de la part des pays qui devraient s'illustrer dans la réduction des émissions, et aussi en raison de l'émergence des gaz de schiste, au niveau international.

Je passerai sur la question du manque de leadership, sachant très bien ce qui se passe au Canada. Je pense que ma position est claire là-dessus.

Par contre, relativement à la question des gaz de schiste, ce qui se passe, et selon l'argumentaire de l'économiste en chef de l'Agence internationale de l'énergie, l'émergence et l'abondance de gaz naturel sur le marché, en raison de la possibilité d'exploiter les gaz de schiste, nuit à l'émergence des énergies renouvelables au niveau international.

À titre d'exemple, il prend les États-Unis en disant que les investissements en énergies renouvelables de l'an passé ont diminué de 50 p. 100, en raison de l'exploitation des gaz de schiste.

On voit alors un gaz naturel en compétition avec d'autres sources d'énergies vers lesquelles on devrait tendre. En ce qui concerne les objectifs de 2020 dont on a parlé, je ne vous cacherais pas que le GIEC, d'ici 2050, parle d'une réduction de 85 à 95 p. 100 des émissions dans les pays industrialisés. C'est pratiquement d'arriver à zéro émission dans les pays industrialisés pour éviter des changements climatiques catastrophiques.

Je sais que vous avez rencontré la compagnie Questerre, hier. Je ne sais pas si on vous a présenté rapidement de quoi il s'agit quand on parle des gaz de schiste au Québec. C'est un territoire de 10 000 kilomètres carrés entre Montréal et Québec, au sud du fleuve Saint-Laurent, entre le Saint-Laurent et l'Autoroute 20. C'est l'endroit le plus peuplé, ou presque, du Québec. C'est une zone d'agriculture, c'est un terrain très habité.

On parle de 10 000 puits qu'on voudrait mettre au Québec, avec d'énormes impacts environnementaux, autant au niveau de la qualité de l'air que de la qualité de l'eau.

Le président : Vous dites qu'on envisage 10 000 puits?

M. Bonin : Dix mille puits, 15 000, 20 000, ce n'est pas défini.

Le président : Jusqu'à maintenant, il n'y en a que 30, n'est-ce pas?

M. Bonin : Jusqu'à maintenant, on a une trentaine de puits, en fait, dont 12 où l'on a vu des fuites, des émissions atmosphériques, entre autres, de méthane, parce qu'on ne fait que quantifier le méthane pour le moment.

This is right in the centre of Quebec. We will be dealing with this for 200 years; so there is a problem. If we accept the idea that by 2050, we should practically have wiped out all our emissions, we have far too much natural gas.

From an environmental standpoint, it is clear that people know little about the life cycle analysis of shale gas. In fact, there is very little analysis available. I can give you the most recent example: last November, the Environmental Protection Agency in the United States produced a study with recalculations based on oil and gas production emission factors. They doubled the level of emissions attributable to oil and gas production in the United States in their inventory, simply because they had underestimated development-related emissions, including emissions from shale gas development, where we are seeing an increase of up to 9,000 times what was expected. What that means in concrete terms is that the emissions released in Quebec in one year were added to the U.S. assessment, simply by changing the factors.

Currently, the Bureau d'audiences publiques en environnement in Quebec is reviewing the shale gas development issue. It has been noted that there is no data available on greenhouse gas emissions. The Ministry of the Environment has no data on the impact of greenhouse gas emissions or shale gas development because of leaks, of the pipelines and so on.

The Chair: Did you appear before the BAPE when it held hearings on shale gas development?

Mr. Bonin: Yes. The AQLPA presented a relatively comprehensive brief with a plan that would potentially allow for intelligent shale gas development to occur in Quebec.

I want to point out that, at this time, a petition that has been signed by 130,000 people has been presented to the Quebec National Assembly demanding a moratorium on shale gas development. Why? Well, precisely because there is no information available.

I quickly touched on greenhouse gases. Basically, the EPA study mentions that, according to the new figures, the difference between natural gas and coal is possibly nil, or barely 25 per cent, based on an analysis of the entire life cycle. I will be pleased to forward those studies to you.

The Chair: And has that been proven scientifically?

Mr. Bonin: With respect to coal?

The Chair: Yes.

Mr. Bonin: The comparison with coal?

The Chair: Yes?

Mr. Bonin: No.

The Chair: Are you saying the difference is nil?

C'est exactement au coeur du Québec. On en a pour environ 200 ans, il y a donc une problématique. Si on accepte que d'ici 2050, on devrait avoir pratiquement anéanti toutes nos émissions, on a beaucoup trop de gaz naturel.

D'un point de vue environnemental, on voit que les analyses de cycle de vie du gaz de schiste sont méconnues. En fait, il y en a très peu de disponibles. Je vous donne l'exemple le plus récent : au mois de novembre dernier, l'Agence de protection environnementale des États-Unis, EPA, Environmental Protection Agency, a produit une étude avec des calculs refaits sur les facteurs des émissions pour production de pétrole et de gaz. Ils ont doublé les émissions attribuables à la production de pétrole et de gaz aux États-Unis dans leur inventaire, simplement parce qu'ils avaient sous-estimé les émissions reliées à l'exploitation, entre autres, du gaz de schiste, où l'on voit une augmentation jusqu'à 9 000 fois plus grande que ce qui était prévu. Concrètement, cela signifie qu'on a rajouté dans le bilan des États-Unis les émissions du Québec en une année, simplement en changeant les facteurs.

Présentement, au Québec, nous sommes à étudier au Bureau d'audiences publiques en environnement la question des gaz de schiste. On constate qu'on n'a pas de données sur les émissions de gaz à effet de serre. Le ministère de l'Environnement n'a pas de données sur l'impact des émissions de gaz à effet de serre, de l'exploitation des gaz de schiste, en raison, entre autres, des fuites et de tout ce qui est pipeline et ainsi de suite.

Le président : Avez-vous comparu devant le BAPE lors des auditions sur les gaz de schiste?

M. Bonin : Oui. L'AQLPA a présenté un mémoire relativement exhaustif avec une feuille de route, d'ailleurs, qui permettrait d'avoir potentiellement un développement intelligent des gaz de schiste au Québec.

Je tiens à préciser qu'au moment où l'on se parle, une pétition signée par 130 000 personnes est présentée à l'Assemblée nationale du Québec pour exiger un moratoire sur les gaz de schiste. Pourquoi? Parce que, justement, on n'a pas d'information.

Je vous ai parlé rapidement des gaz à effet de serre. En gros, l'étude de l'EPA mentionne que, présentement, selon les nouveaux chiffres, la différence entre le gaz naturel et le charbon est possiblement nulle, voire peut-être de 25 p. 100 à peine, et tout cela en considérant l'analyse du cycle de vie complet. Il me fera plaisir de vous faire parvenir ces études.

Le président : Et cela, c'est déjà établi scientifiquement?

M. Bonin : Au niveau du charbon?

Le président : Oui.

M. Bonin : La comparaison avec le charbon?

Le président : Oui?

M. Bonin : Non.

Le président : Vous dites que la différence est nulle?

Mr. Bonin: Well, depending on the study you are looking at. The study conducted by Professor Hobart at Cornell University considers that all the emissions related to exploration and development would mean that shale natural gas could actually emit more carbon. And again that is subject to the numbers that are used.

The Chair: Yes.

Mr. Bonin: Exactly. But that is the reality. If you are able to present us with something that clearly shows, in black and white, that there will be environmental gains in terms of greenhouse gases, we are obviously very interested in seeing that.

Another point to consider is that the EPA is currently conducting a study on the environmental impacts of shale gas; that study will be published in March of 2012. That is about the most comprehensive study available. Between now and then, we will be missing a great deal of data, and even the Institut national de santé publique in Quebec is saying the same thing — that data is sorely lacking.

The Chair: So, things are not going so well in Quebec when it comes to shale gas!

Mr. Bonin: Well, I would say that is the case all across Canada. If a decision is made to shift from coal, or other polluting energy sources, to shale gas, and that is deemed to be the solution, without our having any studies to rely on, we believe that is extremely problematic. I am talking here about greenhouse gases. In terms of air quality, it is quite clear; some modelling that has been done in Hainsville, in the United States, clearly shows the projections for 2,000 wells, and we are talking about a significant increase in polluting emissions, including nitrogen oxides and volatile organic compounds which create smog and, with increased periods of smog, all the health and environmental problems that go along with that. These are actual models based on approximately the same number of wells that is contemplated in Quebec. An air quality problem has been identified in that regard.

The Institut national de santé publique tabled a preliminary report which also talks about the lack of studies and the air quality problem as being a very serious concern.

I imagine that you have heard about the water quality issue associated with shale gas exploration. We are talking about the use of millions of litres of water for each fracturing; tons of chemicals are injected underground with every fracturing; we are also talking about possibly 50 per cent of the water products and chemicals remaining underground once the fracturing has occurred, causing potential water flow problems from the low strata to the higher strata.

In that regard, I will be very pleased to table a document prepared by Mr. Durand, a retired professor from the University of Quebec in Montreal, who tabled a brief with the BAPE on that subject.

M. Bonin : Bien, selon l'étude qu'on prend. On peut prendre l'étude de M. Hobart de l'Université Cornell, qui considère que toutes les émissions reliées à l'exploration, à l'exploitation, feraient en sorte que le gaz naturel, à partir des gaz de schiste, émettrait davantage de charbon. Et encore là, c'est sujet aux chiffres qui sont utilisés.

Le président : Oui.

M. Bonin : Tout à fait. Toutefois, c'est la réalité. Si vous êtes en mesure de nous présenter quelque chose de certain qui démontre noir sur blanc qu'il y aura des gains environnementaux au niveau des gaz à effet de serre, nous sommes évidemment très intéressés à la chose.

Il faut considérer également que l'EPA fait une étude présentement sur les impacts environnementaux des gaz de schiste; étude qui sera publiée en mars 2012. C'est à peu près l'étude la plus exhaustive qui existe. D'ici là, il manque beaucoup de données, et même l'Institut national de santé publique du Québec dit la même chose, soit qu'il manque énormément de données.

Le président : Donc ça va mal, au Québec, pour le gaz de schiste!

M. Bonin : Bien, je pense que c'est dans l'ensemble du Canada. Si on fait un virage pour passer du charbon, ou d'autres sources polluantes au gaz de schiste, et que c'est la solution, sans avoir d'études nous pensons que c'est extrêmement problématique. Je vous parle de gaz à effet de serre. Au niveau de la qualité de l'air, c'est très clair, il y a des modélisations, entre autres, qui sont faites à Hainsville, aux États-Unis, qui démontrent clairement les projections avec 2 000 puits, on parle d'une augmentation significative des émissions polluantes, soit les oxydes d'azote et les composés organiques volatiles qui créent le smog, avec une augmentation des périodes de smog, avec tous les problèmes de santé et problèmes environnementaux qui peuvent en découler. C'est à partir de modélisations très concrètes avec à peu près le même nombre de puits envisagés au Québec. On a donc un problème identifié de qualité de l'air.

L'Institut national de santé publique a déposé un rapport préliminaire, qui parle également du manque d'études et de la problématique de la qualité de l'air comme étant très préoccupant.

J'imagine que vous avez entendu parler de la problématique de la qualité de l'eau reliée à l'exploration des gaz de schiste. On parle de millions de litres utilisés pour chaque fracturation; des tonnes de produits chimiques qu'on injecte sous terre à chaque fracturation; on parle peut-être de 50 p. 100 des produits de l'eau et des produits chimiques qui restent sous terre une fois la fracturation effectuée, ce qui occasionne des problématiques potentielles de passage de l'eau, de strates inférieures aux strates supérieures.

En ce sens, il va me faire plaisir de déposer un document de M. Durand, un professeur à la retraite de l'Université du Québec à Montréal, qui a déposé un mémoire au BAPE à ce sujet.

The Chair: You will soon be hearing from the representative of Horne Lake Development in British Columbia, who may not share your opinions. But this is important, and we have made a note of it.

Mr. Bonin: Ultimately, we think there has to be jurisdictional management of energy. As you are well aware, energy falls within provincial jurisdiction. At the same time, there are federal powers and responsibilities that are related to energy.

In that sense, if you are contemplating a pan-Canadian energy policy, it must be developed in cooperation with the provinces and based on what the provinces are doing, fully respecting their powers and jurisdiction.

The federal government does have a role to play, if only with respect to greenhouse gases, where it happens to be the major player. The federal government should also be looking at the different air quality standards, surface waters, grants and tax measures.

At the present time, oil and gas companies all across Canada are receiving some \$1.4 billion, if not more, in the form of different grants or tax breaks. I am sure you can understand that, if you support a budget with these kinds of measures, that is extremely problematic for us, knowing that 70 per cent of Canadians are against that type of funding.

In closing, I would like to come back to the issue of offshore drilling, with respect to which you recently published a report entitled *Facts do not justify banning Canada's current offshore drilling operations*.

As members of the St. Lawrence Coalition, which is looking at offshore development, we were very surprised by this report and its conclusions, because if you look at what is happening around the world, in the wake of the BP disaster, it is exactly the opposite. People are talking about the need for more caution, and yet the message from the Senate committee goes in the complete opposite direction from the global trend.

There is a strategic environmental assessment underway in Quebec on offshore oil development. It is important to look at this and review the scientific assessments that have been done. The last strategic environmental assessment on the St. Lawrence River resulted in a moratorium on oil and gas exploration and development in the St. Lawrence.

The upcoming strategic environmental assessment will deal with the Gulf of St. Lawrence. I think that it would be a good idea for your committee to look at that report, as soon as it becomes available.

In closing, I would like to comment on Mr. Robert's presentation. A study will be published in March analyzing opportunities for Canada if it makes the shift from coal to natural gas, as one of the options. According to the responses or recommendations that I have seen thus far from the study, it talks

Le président : Vous allez entendre bientôt le représentant de Horne Lake Development, en Colombie-britannique, qui peut-être ne partage pas vos opinions. C'est quand même important, on en prend note.

M. Bonin : En bout de ligne, on pense qu'il y a une gestion de compétence qui doit se faire au sujet de l'énergie. Vous savez très bien que l'énergie, c'est de compétence provinciale. Par contre, il y a des compétences et des responsabilités fédérales qui ont à voir avec l'énergie.

En ce sens, si vous envisagez une politique énergétique pancanadienne, elle doit être développée de concert avec les provinces et avec ce qui se fait dans les provinces, tout en respectant les compétences et la juridiction.

Le fédéral a un rôle à jouer, ne serait-ce qu'au niveau des gaz à effet de serre, où il se trouve à être l'intervenant. Le fédéral doit aussi se pencher sur les différentes normes de qualité de l'air, les eaux de surface, les subventions et la fiscalité.

Présentement, il y a 1,4 milliard de dollars, sinon plus, qui sont donnés en subventions ou en allègements fiscaux de toutes sortes aux pétrolières et gazières à travers le Canada. Vous comprendrez que lorsque vous votez pour un budget en faveur de cela, c'est extrêmement problématique pour nous, sachant que 70 p. 100 de la population canadienne est contre ce type de financement.

En terminant, j'aimerais revenir sur la question du forage en haute mer, à propos duquel vous avez publié récemment un document, enfin, un rapport dont le titre indiquait : *Les faits ne justifient pas l'interdiction des opérations actuelles de forage en mer*.

De notre côté, étant membres de la Coalition Saint-Laurent qui se penche sur l'exploitation en mer, nous avons été extrêmement surpris de ce rapport, de la conclusion du rapport, alors que si l'on regarde ce qui se passe mondialement, suite à la catastrophe de BP, c'est exactement le contraire qui se passe. On parle davantage de prudence, alors que le message qui est envoyé par les sénateurs est complètement en direction opposée de la tendance mondiale.

Il y a une évaluation environnementale stratégique au Québec qui est en train d'être faite sur l'exploitation du pétrole en mer. Il serait important de se pencher sur cette question et de voir les évaluations faites par des scientifiques sur cette question. La dernière évaluation environnementale stratégique que nous avons eue sur le fleuve Saint-Laurent a mené à un moratoire sur l'exploration et l'exploitation du pétrole et du gaz sur le Saint-Laurent.

La future évaluation environnementale stratégique portera sur le golfe du Saint-Laurent. Je pense que pour votre comité il serait intéressant que vous vous penchiez sur ce rapport lorsqu'il sera disponible.

En terminant, je peux donner ma réponse aux propos de M. Robert. Il y aura une étude qui sera publiée au mois de mars et qui fera l'analyse des opportunités pour le Canada de faire le virage, entre autres, du charbon vers le gaz naturel. Selon les réponses ou les recommandations actuelles de ce que j'ai pu voir

about a minimal decrease in greenhouse gas emissions for some of the reasons I referred to earlier with respect to shale gas. It is important to consider all the investments that would be needed to change the infrastructure and make modifications, and that would probably result in a reduction in emissions of barely 25 per cent over a certain period, by which time we should be much further ahead. So, investing money in supporting non-renewable energy sources like shale gas is questionable. There are currently other alternatives in Quebec, including biogas and biomethane produced from residual material, which is a renewable resource and far less damaging for the environment in terms of life cycle, as well as producing fewer greenhouse gas emissions.

Senator Mitchell: Thank you very much, Mr. Bonin. I must say that I share your passion and your frustration with the meagre progress that has been made on climate change.

I should also say that when the Chair said it was my fault that Bill C-311 was defeated, he was only joking.

I sponsored that bill and was terribly frustrated with the result. Liberals voted in favour of Bill C-311.

[English]

Having said that, I am very concerned with climate change, as you are, and I just cannot understand why we cannot do more. There are economic advantages to fixing it; there are competitive advantages in the world; there is leadership in the world; and there is our place in the world.

I get frustrated with your side, your presentation in a way, because every time a solution is proposed for climate change, there is always a problem. It comes often from the environment groups: We cannot do nuclear because there is danger with waste; we cannot do hydro sometimes because it will ruin vast tracts of land; we cannot do wind because it creates health problems or kill birds; we cannot do solar — even now it has been displaced in the U.S. in certain places — I am exaggerating for emphasis, perhaps; we cannot do LNG because of what you have just argued.

However, first, let us just say that the studies against using LNG — namely, that it is not an advantage over coal — are very thin because I think the preponderance of evidence will show that it will be a great advantage. Second, let us say that we have every truck in this country using LNG and that the government policy is to support other forms of alternative energy also, underlining that LNG is a transition field.

de cette étude, on parle d'une diminution minime des émissions de gaz à effet de serre, entre autres, pour les raisons que j'ai mentionnées à propos des gaz de schiste. Il faut considérer tous les investissements à mettre en place pour changer les infrastructures, pour faire les modifications, et ce serait probablement pour une diminution d'à peine 25 p. 100, des émissions, et ce, sur une période de temps qui nous amènerait à un moment où l'on devrait être déjà plus loin. Donc, d'investir de l'argent pour soutenir des énergies non renouvelables comme les gaz de schiste est questionnable. Il y a des alternatives présentement au Québec, entre autres, le biogaz et le biométhane fabriqué à partir des matières résiduelles, qui est une ressource renouvelable et beaucoup moins dommageable pour l'environnement en termes de cycle de vie et qui émet moins de gaz à effet de serre.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup, monsieur Bonin. Je dois dire que je partage beaucoup votre passion et vos frustrations avec le maigre progrès concernant les changements climatiques.

Je dois dire aussi que, quand le président a dit que c'était ma faute que le projet de loi C-311 avait été défait, il a fait une blague.

J'étais commanditaire de ce projet et j'étais absolument frustré avec le dénouement. Les libéraux ont voté pour le projet de loi C-311.

[Traduction]

Ayant dit cela, je suis très préoccupé par le changement climatique, comme vous l'êtes, et je n'arrive pas à comprendre pourquoi nous ne pouvons pas en faire davantage. Il y a des avantages économiques à régler ce problème; il y a des avantages concurrentiels dans le monde; il y a un leadership dans le monde et il y a notre place dans le monde.

Je suis frustré par les gens de votre camp, par votre exposé dans un sens, parce que chaque fois qu'une solution est proposée pour atténuer les changements climatiques, il y a toujours un problème. Et cela vient souvent des groupes environnementaux : nous ne pouvons pas utiliser l'énergie nucléaire parce qu'il y a un danger lié aux déchets radioactifs; nous ne pouvons pas recourir à l'hydroélectricité parfois, parce que cela détruit de vastes superficies de terre; nous ne pouvons pas recourir à l'énergie éolienne, parce que cela entraîne des problèmes de santé et tue des oiseaux; nous ne pouvons pas recourir à l'énergie solaire — même en ce moment, dans certains endroits aux États-Unis, on a déplacé cette activité — j'exagère pour mettre l'accent sur la question, peut-être; nous ne pouvons pas recourir au GNL, à cause de ce que vous venez juste de nous dire.

Toutefois, premièrement, disons simplement que les études qui sont défavorables au GNL — à savoir qu'il ne constitue pas un avantage par rapport au charbon — sont très minces parce que, je pense, la prépondérance de la preuve démontrera qu'il s'agira d'un grand avantage. Deuxièmement, disons que tous les camions au pays utilisent du GNL et que la politique du gouvernement est d'appuyer également les autres formes d'énergie de remplacement, soulignant le fait que le GNL est une source de transition.

We have to be practical in the political sphere. We have to bring in practical policies. We cannot fight and undermine every single solution. I think, with all due respect, that you limit the possibilities and frustrate those in business and government who want to do something concrete; when everything is wrong, nothing works.

Ultimately, you are driven to the conclusion that we can only use very limited forms of energy that are not in any way, shape or form competitive, and that are not even practical in many ways. I am saying this as someone who cares deeply about where you are coming from and wants to do as much as you want to do. Could you comment on that?

[*Translation*]

Mr. Bonin: We are facing a potentially catastrophic situation globally; we have to find a solution. You are proposing solutions whose environmental impacts are unknown and about which we have very strong suspicions that they may well create even more problems in terms of air quality, water quality and greenhouse gas emissions.

You say that there are no solutions, that no solutions are being proposed — that is an argument that is trotted out over and over again by the industry. It is a PR strategy aimed at environmental groups in Quebec with respect to shale gas development. It is completely wrong.

We have proposed and actually put on the table millions of different solutions. There are sources of renewable energy out there: we have a wind potential of approximately 4,000 megawatts in Quebec; nothing, or practically nothing, is being done in Quebec in terms of energy efficiency; we could easily electrify the vehicle fleet by 2020, by introducing different levels of electrification. Geothermal energy, solar energy and biogas, which I referred to earlier, all exist.

They say we object to everything, but that is not true. We object to bad or phoney solutions, or solutions that are put forward without being supported by documentation that tells us what the environmental impacts will be.

Right now, that is the only problem. We are not saying we are against shale gas; we are calling for a moratorium because we do not have the information we need in Quebec to make informed decisions about shale gas. Our position is that we should proceed with caution, have the data in front of us, and apply the precautionary principle which says that, when you are not certain, when there is a risk that what is contemplated will cause problems or even have catastrophic consequences, you do not move ahead until you have the scientific data; and the lack of scientific data is not a reason to go ahead.

I am very sorry to hear you say that we are against everything. I could present a whole range of solutions, but it really is the federal government doing absolutely nothing on climate change.

Dans la sphère politique, nous devons être pratiques. Nous devons adopter des politiques pratiques. Nous ne pouvons pas combattre et éliminer chacune des solutions proposées. Je pense, malgré tout le respect que je vous dois, que vous limitez les possibilités et que vous frustrez les gens qui, dans le domaine des affaires et au gouvernement, désirent faire quelque chose de concret; lorsque tout est mal, rien ne fonctionne.

En fin de compte, vous êtes amenés à la conclusion que nous ne pouvons utiliser que des formes d'énergie très limitée qui ne sont aucunement concurrentielles et qui, à bien des égards, ne sont même pas pratiques. Je dis cela du point de vue d'une personne qui a beaucoup de respect pour ce que vous voulez faire et qui veut en faire autant que vous. Pourriez-vous commenter cela?

[*Français*]

M. Bonin : On a une situation catastrophique potentielle mondialement; il faut la régler. Vous êtes en train de proposer des solutions dont on ne connaît pas tous les impacts environnementaux pour lesquelles on a énormément de doute que cela risque de créer peut-être même plus de problèmes, si on parle de qualité de l'air, de l'eau, de gaz à effet de serre.

Vous nous dites qu'il n'y a pas de solutions, qu'on ne propose pas de solutions, c'est un argument utilisé par l'industrie à outrance. C'est une stratégie de relations publiques qui existe envers les groupes environnementaux actuellement au Québec en ce qui a trait aux gaz de schiste. C'est complètement faux.

On a proposé et mis sur la table des millions de solutions. Les énergies renouvelables existent : on a un potentiel éolien d'à peu près 4 000 mégawatts au Québec; on ne fait aucune efficacité énergétique, ou presque, au Québec; on pourrait électrifier le parc automobiles sans problème, et ce, d'ici 2020, mais en faisant une graduation là-dedans. La géothermie, l'énergie solaire, le biogaz, dont je vous ai parlé, existent.

Quand on dit qu'on s'objecte à tout, ce n'est pas vrai. On s'objecte à des mauvaises solutions, des fausses solutions, des solutions avancées et non supportées par des documents qui permettent d'être certains des impacts environnementaux.

Présentement, c'est le seul problème. On ne dit pas qu'on est contre les gaz de schiste; on dit qu'on veut un moratoire parce qu'on n'a pas les informations au Québec pour pouvoir prendre des décisions éclairées sur les gaz de schiste. Notre position c'est d'y aller avec prudence et d'avoir les données sur la table, d'utiliser le principe de précaution voulant que si l'on n'est pas certain, qu'on risque d'engager des problématiques ou des conséquences catastrophiques, on ne va pas de l'avant tant qu'on n'a pas les données scientifiques; et l'absence de données scientifiques n'est pas une raison pour aller de l'avant.

Je suis absolument désolé que vous ayez fait mention que nous sommes contre tout. Je peux vous présenter une panoplie de solutions, et c'est vraiment le gouvernement fédéral qui ne fait

It does not even have a plan of action. And you say it is environmentalists who are preventing progress?

I am sorry, but you should take a look at what is being done these days by federal members of Parliament, and compare that to what is going on in a Senate committee which rejected the only bill we had, and which would have prompted people to ask questions about what is being done now and what the solutions are.

[*English*]

Senator Banks: Mr. Bonin, there are those of us here who are sympathetic to many of your views but who also understand what Senator Mitchell has just said. You said that you can bring up a poll that says that 70 per cent of the people are opposed to that kind of development.

Mr. Bonin: I meant subsidies, sorry.

Senator Banks: However, 100 per cent of the people like to be warm in the wintertime and like to drive their cars, but that is an aside.

You said that you have some studies that show that shale gas might be as bad for the environment as coal. Would you please forward them to the clerk when you can so that we can have them?

You do not need to refer to them now; just send them to the clerk, please, so that we can have them because I think we would find them very interesting.

Senator Peterson: Thank you for your presentation.

Salvador Dali said that we should not worry about perfection because we will never achieve it.

You talk passionately about climate change, which is greenhouse gas, and that is good. Sixty per cent to 70 per cent of it has been attributed to transportation. Why would your group not become a champion for Robert Transport?

Mr. Bonin: For what, sorry?

Senator Peterson: Robert Transport and their efforts.

Mr. Bonin: In Quebec it is 43 per cent of GHGs comes from transportation.

The Chair: That is a high number.

Mr. Bonin: It is high, and it is problematic. In the rest of Canada, it is a bit less.

We are obviously working on transportation; this is now our mission. Mr. Robert said that LNG as a solution is white, and there is no question about it. That is what I heard. This is not what I see when I look at Réseau des ingénieurs du Québec, the engineer network in Quebec. They have questions about using LNG in trucks because of where the gas is coming from. Is it

absolument rien dans la lutte aux changements climatiques. Il n'a même pas de plan d'action. Et vous dites que ce sont les écologistes qui empêchent d'aller de l'avant?

Je suis désolé, mais vous devriez regarder ce qui se passe présentement avec les députés fédéraux, et ce qui se passe au sein d'un comité sénatorial qui a rejeté le seul projet de loi qu'on avait et qui nous aurait amenés à nous poser des questions sur ce qui se passe et quelles sont les solutions.

[*Traduction*]

Le sénateur Banks : Monsieur Bonin, beaucoup d'entre nous sont d'accord avec un bon nombre de vos idées, mais nous comprenons également ce que vient de dire le sénateur Mitchell. Vous dites que vous pouvez nous apporter un sondage qui dit que 70 p. 100 des gens s'opposent à ce type de développement.

M. Bonin : Je voulais dire subvention, désolé.

Le sénateur Banks : Cependant, 100 p. 100 des gens désirent être bien au chaud pendant l'hiver et aiment conduire leur voiture, mais il s'agit d'un aparté.

Vous avez dit avoir des études qui démontrent que le gaz de schiste pourrait être aussi mauvais pour l'environnement que le charbon. Pourriez-vous, s'il vous plaît, les faire parvenir à notre greffière lorsque vous le pourrez pour que nous puissions les avoir?

Vous n'avez pas besoin d'en parler maintenant; il suffit de les faire parvenir à notre greffière, s'il vous plaît, de sorte que nous puissions les avoir, parce que je pense que nous pourrions les trouver très intéressantes.

Le sénateur Peterson : Merci de votre exposé.

Salvador Dali a dit que nous ne devrions pas nous préoccuper de la perfection, parce que nous ne l'atteindrons jamais.

Vous parlez avec passion du changement climatique, à savoir les gaz à effet de serre, et c'est bon; 60 à 70 p. 100 de ces derniers sont attribuables au transport. Pourquoi votre groupe ne deviendrait-il pas un champion de Robert Transport?

M. Bonin : De quoi, désolé?

Le sénateur Peterson : De Robert Transport et de ses efforts.

M. Bonin : Au Québec, c'est 43 p. 100 des GES qui viennent du transport.

Le président : C'est un chiffre élevé.

M. Bonin : C'est un chiffre élevé et c'est un problème. Dans le reste du Canada, c'est un peu moins.

De toute évidence, nous travaillons sur la question du transport; c'est maintenant notre mission. M. Robert a dit que le GNL est une solution sans aspects négatifs, et que cela ne fait aucun doute. C'est ce que j'ai entendu. Mais ce n'est pas ce que je vois lorsque je regarde ce qu'en dit le Réseau des ingénieurs du Québec. Ces gens ont des interrogations en ce qui concerne

coming from shale gas in Quebec, where we do not know what the possible impacts are? I do not see where it comes from, but there are impacts.

Also the network of the engineers — and I can give you that reference as well — have concerns about leakage. I do not know if Mr. Robert is there to come in to talk about it, but I think he had enough time, so I will take my time.

[*Translation*]

There are problems with the way the valve functions: the engineers say that the valve has to let out more pressure, which releases methane emissions into the atmosphere. Methane is 21 times more powerful as a warming factor than CO₂, and, in the short term, it is 78 times more powerful a factor than CO₂. The issue for the planet, if we want to avoid catastrophic climate change, is to cap emissions in 2015 and reduce them after that. If we release methane into the atmosphere that is 78 times more powerful a factor, we are not helping ourselves in the least.

Canada has begun to take action by introducing improvements for things like heavy vehicle transmissions, but there are other ways of making far more worthwhile gains, such as through aerodynamic design or working on tires, versus giving huge subsidies to encourage an industry we are not absolutely sure of.

LNG might be an attractive option if it uses biogas — in other words, gas from landfill sites that is recovered, captured and used; not by taking fossil fuels from underground and releasing them into the atmosphere.

That is the problem at this point. We must not put that back into the atmosphere. We agree with the concept of capturing the methane and producing biogas. However, we have to ask the right questions and bring forward solutions once we have given thought to all these issues.

[*English*]

Senator Peterson: Do not forget my opening statement. We have to do something because just sitting around and doing nothing is not good.

Senator Lang: I appreciate the passion that you obviously feel about the issue. At the same time, I think it is safe to say on behalf of the general public that we expect organizations such as yours to bring constructive, logical, reasonable alternatives forward if what we currently do to meet our present energy needs is doing the things you say to the environment.

l'utilisation du GNL dans les camions à cause de l'origine de ce gaz. Il provient du gaz de schiste au Québec pour lequel nous ignorons quels sont les impacts environnementaux? Je ne sais pas d'où cela vient, mais il y a des répercussions.

De plus, le réseau des ingénieurs — et je peux vous donner cette référence également — a des préoccupations au sujet des fuites. Je ne sais pas si M. Robert est là pour en parler, mais je pense qu'il a eu suffisamment de temps, alors, je vais prendre le temps qui m'appartient.

[*Français*]

Il y a des problèmes au niveau du fonctionnement de la soupape : les ingénieurs nous disent que la soupape doit faire sortir le surplus de pression, ce qui amène des émissions de méthane dans l'atmosphère. Le méthane, c'est un facteur de réchauffement 21 fois plus grand que le CO₂, et, à court terme, c'est 78 fois plus grand que le CO₂. Présentement l'enjeu planétaire, si on veut éviter les changements climatiques catastrophiques, c'est de plafonner les émissions en 2015 et les réduire par la suite. Si on émet dans l'atmosphère du méthane à 78 fois, sur 20 ans, plus puissant que le CO₂, on n'est pas en train de s'aider du tout.

Le Canada a commencé à bouger en faisant des améliorations, entre autres, des transmissions des véhicules lourds, mais il y a d'autres moyens de faire des gains qui seraient plus intéressants, que ce soit l'aérodynamisme ou de travailler sur les pneus versus donner des subventions énormes pour encourager une industrie dont on n'est pas tout à fait certain.

Le LNG pourrait peut-être être intéressant si on l'utilise à partir du biogaz : le gaz dans les sites d'enfouissement qu'on récupère, qu'on capte et qu'on utilise; et non pas en prenant des combustibles fossiles sous terre et les mettre dans l'atmosphère.

C'est là le problème présentement. Il ne faut pas en remettre dans l'atmosphère. Nous sommes tout à fait d'accord de capter le méthane et de faire du biogaz. Toutefois, il faut se poser les bonnes questions et de mettre des solutions de l'avant en ayant réfléchi à toutes ces questions.

[*Traduction*]

Le sénateur Peterson : N'oubliez pas ma déclaration liminaire. Nous devons faire quelque chose parce que ne rien faire n'est pas bon.

Le sénateur Lang : Je respecte la passion évidente que vous mettez dans cette question. En même temps, si ce que nous faisons à l'heure actuelle pour répondre à nos besoins en matière d'énergie fait ce que vous dites à l'environnement, je pense que l'on peut dire sans trop se tromper, au nom du public en général, que nous nous attendons à ce que des organismes comme les vôtres proposent des solutions de remplacement constructives, logiques, raisonnables.

The environmental movement is becoming big business around the world, and to some degree, with some justification. It is a major concern to all of us. We all have to breathe 24 hours a day.

I would like to know how many members you have in your organization. Where do you receive your financing, and do you receive financing from outside the country, indirectly or directly, to run your organization?

[Translation]

Mr. Bonin: We have approximately 15,000 members in Quebec, and possibly more. We receive funding as a non-profit organization. To my knowledge, however, we do not receive any money from outside the country. We receive statutory funding from the Quebec Ministry of the Environment. In fact, it is a joint program with the Quebec Ministry of the Environment. Otherwise, we self-fund our activities through various projects. We do not receive any funding from special foundations or other organizations.

The Chair: Senator Neufeld is the senator from British Columbia. He is well acquainted with the Horne Lake project.

[English]

Senator Neufeld: Thank you for your presentation. I appreciate your passion, also.

Mr. Robert said that using LNG in the transportation industry would reduce the greenhouse gas emissions by 25 per cent, which is a significant reduction. Would you agree that that is a step in the right direction? I do not want to talk about shale gas because that is a different thing. However, would you agree that we should be pursuing those kinds of things?

[Translation]

Mr. Bonin: We must aim for lower greenhouse gas emissions, and if it is a 25 per cent reduction, that could be valuable. However, we have to be sure that they are real reductions and that they can be achieved at reasonable cost without compromising the development of other alternatives, that might allow us to do that at a lower cost and with less impact.

[English]

Senator Neufeld: That would be a great thing that you could present to us. You could present something that would cost less and have a lower impact when moving goods all across this great nation, North America or around the world other than what we use today. Tell us if there is something we can use that is better.

Are you aware that we have been producing shale gas in British Columbia for quite a few years now?

Mr. Bonin: Yes.

Le mouvement environnemental est en train de devenir une grosse industrie dans le monde, et jusqu'à un certain point, à juste titre. Il s'agit d'une grande préoccupation pour nous tous. Nous devons respirer 24 heures par jour.

J'aimerais savoir combien de membres compte votre organisme. Où obtenez-vous votre financement et recevez-vous du financement de l'extérieur du pays, directement ou indirectement, pour gérer votre organisme?

[Français]

M. Bonin : Nous avons 15 000 membres environ au Québec, sinon plus. Nous recevons le financement d'un organisme à but non lucratif. Nous ne recevons aucune somme, à ma connaissance, qui vient de l'extérieur du pays. Nous recevons un financement statutaire de la part du ministère de l'Environnement du gouvernement du Québec. En fait, c'est un programme conjoint avec le ministère de l'Environnement du Québec. Sinon, nous faisons de l'autofinancement par projets. Nous n'avons pas de financement de fondations particulières ou d'autres organisations.

Le président : Sénateur Neufeld est le sénateur de la Colombie-Britannique. Il connaît bien le projet de Horne Lake.

[Traduction]

Le sénateur Neufeld : Merci de votre exposé. J'admire votre passion également.

M. Robert a dit que l'utilisation du GNL dans l'industrie du transport réduirait les émissions de gaz à effet de serre de 25 p. 100, ce qui est une réduction importante. Seriez-vous d'accord pour dire qu'il s'agit d'un pas dans la bonne direction? Je ne veux pas parler du gaz de schiste parce que c'est une question différente. Toutefois, seriez-vous d'accord pour dire que nous devrions poursuivre ce genre d'initiatives?

[Français]

M. Bonin : On doit viser des réductions de gaz à effet de serre, et si c'est de 25 p. 100, ça peut être intéressant. Il faut être certains qu'il y ait de vraies réductions et que ces réductions soient à un coût accessible et qu'elles ne nuisent pas au développement de d'autres alternatives, qui permettraient de le faire peut-être à moindre coût et à moindre impact.

[Traduction]

Le sénateur Neufeld : Ce serait là quelque chose de merveilleux que vous pourriez nous présenter. Vous pourriez nous présenter quelque chose qui coûte moins cher et qui a des répercussions moins importantes pour transporter des biens d'un bout à l'autre de notre grand pays, partout en Amérique du Nord et partout dans le monde, comparativement à ce que nous utilisons aujourd'hui. Dites-nous s'il y a quelque chose de meilleur que nous pourrions utiliser.

Savez-vous que nous produisons du gaz de schiste en Colombie-Britannique depuis pas mal d'années maintenant?

M. Bonin : Oui.

Senator Neufeld: It is in its infancy, I guess you could say. It started in the Barnett shale field in Texas some 10 to 15 years ago, where they developed the technology. You talked about shale gas. Shale gas and natural gas are the same thing. They will have different components where they come from in different strata, but they are exactly the same thing.

Are you comfortable with us continuing to drill for that gas in Western Canada, both in Alberta and British Columbia, and continuing to pipe that to Quebec, or would you like to see Quebec have an opportunity to develop a great resource of shale gas that is said to be there — it is still not proven — that could be economically viable? It would help the province and create many jobs. Would that not be a good idea?

[Translation]

Mr. Bonin: Right at the outset, there is a major difference between the exploration and development now taking place in British Columbia and what is being done in Quebec. In Quebec's case, we are talking about the most densely populated region in the province and one which is at the centre of Quebec's history, a farming area. And what is contemplated is the construction of three or four wells every square kilometre, along with a pipeline system. With 10,000, 15,000 or 20,000 wells, just imagine the kind of pipeline system that would have to be built and the disruption that would cause. That is why people are saying: "Wait a minute. Where are we going with this? Tell us exactly what we are talking about." The reality is not the same as in Northern British Columbia.

That said, it may be that you went ahead with this too quickly in British Columbia, without a proper assessment of the environmental impacts. All the studies have to be considered. Just last week, France decided to place a moratorium on shale gas exploration and development because they see that there are issues and questions that have yet to be answered.

In the United States, they have put millions of litres of diesel underground. They had to suspend the Clean Water Act and the Clean Air Act in order to go ahead with shale gas development. If that is what is needed in order to go ahead, well, you can do that in British Columbia because you make your own decisions, but in Quebec, that is not an option. The people of Quebec do not agree that it is appropriate to go ahead showing total disregard for the environment and without knowing about the environmental, social and economic impacts.

At this point in Quebec, no economic gain is contemplated, or almost none. The figure that has been advanced is \$200 million in yearly revenues for Quebecers, and out of that \$200 million would have to come whatever amounts are needed to pay for roads, health problems, social costs and water decontamination. The social and environmental costs are such that this project is not even attractive in economic terms.

Le sénateur Neufeld : Nous en sommes encore aux premiers balbutiements, pourriez-vous dire. Cela a commencé dans la formation de Barnett au Texas il y a 10 à 15 ans, là où la technologie a été mise au point. Vous avez parlé du gaz de schiste. Le gaz de schiste et le gaz naturel sont la même chose. Ils auront des constituants différents selon les différentes couches d'où ils proviennent, mais ils sont exactement la même chose.

Êtes-vous d'accord pour que nous continuions le forage pour extraire ce gaz dans l'Ouest canadien, à la fois en Alberta et en Colombie-Britannique, et que nous continuions à l'expédier au Québec par pipeline, ou aimeriez-vous voir le Québec avoir l'occasion de développer une grande ressource de gaz de schiste qu'on dit présente sur son territoire — sa présence n'a toujours pas été démontrée avec certitude — qui pourrait être viable du point de vue économique? Cela aiderait la province et permettrait de créer de nombreux emplois. Est-ce que ce ne serait pas une bonne idée?

[Français]

M. Bonin : Il y a, d'emblée, une différence majeure entre l'exploration et l'exploitation qui ont lieu présentement en Colombie-britannique et avec ce qui se fait au Québec. En ce sens qu'au Québec on parle de la région la plus peuplée du Québec, le centre même de l'histoire du Québec, une région agricole. Et on parle de mettre trois puits, quatre puits à chaque kilomètre carré et de mettre un réseau d'oléoducs en conséquence. Avec 10 000, 15 000 ou 20 000 puits, imaginez le réseau d'oléoducs qui serait mis en place, et imaginez les perturbations ainsi provoquées. C'est pourquoi les gens disent : «Attendez. On s'en va où? Présentez-nous de quoi on parle exactement.» Ce n'est pas la même réalité que dans le nord de la Colombie-Britannique.

Ceci étant dit, peut-être que vous êtes allés trop vite de l'avant en Colombie-Britannique en évaluant mal les impacts environnementaux. On doit tenir compte de toutes les études. La France a décidé, pas plus tard que la semaine passée, de mettre un moratoire sur l'exploration/exploitation des gaz de schiste parce qu'ils voient qu'il y a des problèmes et des questions auxquelles on n'a pas répondu.

Aux États-Unis, ils ont envoyé des millions de litres de diesel sous terre. Il a fallu suspendre le Clean Water Act, le Clean Air Act pour aller de l'avant avec l'exploitation des gaz de schiste. Si c'est cela qu'il faut faire pour aller de l'avant, vous pouvez y aller de l'avant en Colombie-Britannique parce que vous êtes souverains, mais au Québec il n'en est pas question. La population ne trouve pas que c'est intéressant d'aller de l'avant en ne respectant pas l'environnement et en ne sachant pas quels sont les impacts environnementaux, sociaux et économiques.

Au Québec présentement il n'y a pas de gain économique envisagé, ou presque. On parle de 200 millions de dollars par année de revenus pour les Québécois, sur ces revenus de 200 millions, il faut ensuite payer pour les routes, les problèmes de santé, les coûts sociaux et il faut payer pour la dépollution de l'eau. Les coûts sociaux et environnementaux font en sorte que ce n'est même pas intéressant au point de vue économique.

If you are able to provide us with a strategic plan saying that, yes, you are going to be serious about this, that there is a global climate change problem, that you are going to set targets as a government and develop a coherent energy strategy that will enable you to achieve those targets, I may be prepared to come on board at that point. Yes, that could work.

However, we are not just talking about climate change. We have to see what is happening with the air and water. If you present a climate change policy which reflects the science, and an energy policy which is closely aligned with it, we will not oppose that.

Thus far, however, you have rejected the only policy we could have had, the only legislation on climate change, and you are attempting to develop an energy strategy which will be aligned with what, exactly? We have no idea. You can say what you like, but we want a coherent plan for Canada, and for Canada to take a position and work with the provinces. At the present, however, that is not the case.

[English]

Senator Neufeld: You need to actually come to British Columbia before you make those kinds of statements and figure out exactly what is happening on the ground. I know it probably would not be positive — I can almost bet on that — but we do have some pretty good controls in place; we do have the Climate Action Plan in place. We are the only province in Canada that has a revenue-neutral carbon tax. We have a whole bunch of things in place. Before you say that British Columbia is bad, you should come and have a look.

Mr. Bonin: I am not saying that British Columbia is bad. I am saying that you can go with it if you want. However, in Quebec, we are seeing problems exist with shale gas exploitation. We do not want to go quickly into that development without knowing the impacts.

The Chair: That is a good point, sir. We have heard and read the newspapers about the Premier of Quebec saying that there will be no development of shale gas in Quebec until they are convinced and satisfied that it will be done in a safe way.

We have your testimony, and we hear that also, so for the moment, I think things are probably okay.

[Translation]

Because of limited time, we will now move on to hear from our witnesses from Greenpeace who, I imagine, basically share your views.

For now, our doors are always open in Ottawa. We would like you to come and see us, and if you have something to say, we are always ready to listen. Thank you very much for your testimony, Mr. Bonin.

Si vous êtes capables de nous donner un plan stratégique disant que d'accord, vous voulez être sérieux, qu'il y a une problématique mondiale de changements climatiques, que vous allez fixer des objectifs comme gouvernement et que vous allez développer une stratégie énergétique cohérente qui vous permettra d'atteindre les objectifs, je vais peut-être vous suivre à ce moment-là. Oui, ça pourrait être intéressant.

Cependant, on ne parle pas juste de changements climatiques. Il faut vérifier ce qui se passe avec l'eau et l'air. Si vous arrivez avec une politique de lutte aux changements climatiques qui respecte la science; si vous arrivez avec une politique énergétique qui y est arrimée, on ne s'y opposera pas.

À ce jour, vous avez rejeté la seule politique qu'on pouvait avoir, la seule loi sur les changements climatiques, et vous êtes en train de vouloir faire une stratégie énergétique qui est arrimée à quoi? On ne le sait pas du tout. Vous pouvez dire ce que vous voulez mais nous, nous voulons un plan cohérent pour le Canada, qui prenne sa position, qui travaille avec les provinces, mais à l'heure actuelle, ce n'est pas la situation.

[Traduction]

Le sénateur Neufeld : Il faut vraiment que vous veniez en Colombie-Britannique avant de faire ce genre d'affirmation et voir ce qui se passe exactement sur le terrain. Je sais que ce ne serait peut-être pas une expérience positive — je pourrais presque parier là-dessus —, mais nous avons d'assez bonnes mesures de contrôle en place; nous avons en place le Plan d'action sur le climat. Nous sommes la seule province au Canada à avoir une taxe sur le carbone sans incidence sur les recettes. Nous avons un tas de choses en place. Avant de dire que la Colombie-Britannique fait mal, vous devriez venir voir par nous-mêmes.

M. Bonin : Je ne dis pas que la Colombie-Britannique fait mal. Je dis que vous pouvez le faire si vous voulez. Toutefois, au Québec, nous voyons qu'il y a des problèmes avec l'exploitation du gaz de schiste. Nous ne voulons pas nous précipiter dans cette activité sans en connaître les répercussions.

Le président : C'est un bon point, monsieur. Nous avons lu dans les journaux les propos du premier ministre du Québec qui disait qu'il n'y aurait pas de développement du gaz de schiste au Québec tant qu'on ne sera pas convaincu que cela se fera d'une manière sûre.

Nous avons votre témoignage, et nous avons entendu cela également, alors, pour le moment, je pense que tout va bien.

[Français]

À cause des limites de temps, nous allons entendre le témoignage de Greenpeace qui, j'imagine, partage essentiellement vos idées.

Pour l'instant, nos portes sont toujours ouvertes à Ottawa. Nous aimerions que vous veniez nous voir et si vous avez quelque chose à dire, nous sommes toujours prêts à vous entendre. Merci beaucoup pour votre témoignage, monsieur Bonin.

Mr. Bonin: Thank you very much.

[English]

The Chair: We will now hear from a very patient man, Mr. Éric Darier.

[Translation]

Mr. Darier was here this morning at 8:00 a.m. and had several cups of coffee with us. I want to commend you for your patience, Mr. Darier and, I imagine, for your exceptional interest in climate and environmental issues.

Mr. Darier, I would like to wish you a very warm welcome to the committee. As I understand it, you are the Director of Greenpeace in Quebec. You submitted a brief.

[English]

We all have it, I think, in the two official languages. We are looking forward, frankly, to what you have to say, sir. Without further ado, you have the floor, and then we will try to give you as much time as we can.

[Translation]

As you can see, our clerk is very strict with me because it is rare for us to be here in Quebec, and we want to hear from all our witnesses. Please proceed, Mr. Darier.

Éric Darier, Director, Greenpeace in Quebec: Mr. Chairman, thank you for inviting me to appear today, and especially for this opportunity to talk to you about Canada's energy future.

Before moving directly to the subject of today's discussion, I would like to first welcome you to Quebec and let you know that a petition bearing more than 120,000 names and calling for a moratorium on shale gas exploration and development in Quebec will be presented today in the National Assembly.

For your information, this petition, generated using the petition system at the National Assembly, is the second largest petition based on the number of signatures. The first one was the petition calling on Premier Jean Charest to resign. A moratorium would be an opportunity to step back and obtain more detailed information.

The Chair: Perhaps you hope that today's petition will have more of an effect than the one concerning Mr. Charest?

Mr. Darier: Yes. I think it is a question of time.

The Chair: But I believe he is still there.

Mr. Darier: Yes. It is always a question of time in politics, as you know.

The Chair: Exactly.

M. Bonin : Merci à vous.

[Traduction]

Le président : Nous allons maintenant entendre le témoignage d'un homme très patient, M. Éric Darier.

[Français]

Monsieur Darier était ici à 8 h 00 ce matin, il a pris ses plusieurs tasses de café avec nous. Je vous félicite, monsieur, de votre patience, et j'imagine, pour votre intérêt extraordinaire des affaires climatiques et environnementales.

Monsieur Darier, nous vous souhaitons une bienvenue chaleureuse. Si je comprends bien, vous êtes le directeur de Greenpeace au Québec. Vous avez soumis un mémoire.

[Traduction]

Nous l'avons tous en main, je pense, dans les deux langues officielles. Nous avons certainement très hâte d'entendre ce que vous avez à dire, monsieur. Sans plus tarder, je vous cède la parole, et ensuite, nous allons essayer de vous donner autant de temps que possible.

[Français]

Comme vous pouvez le voir, madame la greffière est très stricte avec moi parce que c'est rare que nous sommes ici au Québec, et nous voulons entendre tous les témoins. La parole est à vous, monsieur.

Éric Darier, directeur, Greenpeace au Québec : Monsieur le président, je vous remercie de m'accueillir aujourd'hui et surtout de me donner l'opportunité de vous parler de l'avenir énergétique au Canada.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, je voudrais vous accueillir premièrement aussi au Québec et vous signaler que, aujourd'hui, à l'Assemblée nationale, sera remise une pétition, de plus de 120 000 noms, qui exige un moratoire sur l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste au Québec.

Pour votre intérêt, cette pétition générée par le système de pétitions de l'Assemblée nationale est la deuxième pétition par le nombre de signataires recueilli. En fait, la première, c'était celle qui demandait la démission du premier ministre Jean Charest. Un moratoire serait une pause qui permettrait d'avoir des détails.

Le président : Vous espérez peut-être que la pétition d'aujourd'hui aura plus d'effet que celle concernant monsieur Charest?

M. Darier : Oui. C'est une question de temps, je pense.

Le président : Il est toujours là, si je comprends bien.

M. Darier : Oui. C'est toujours une question de temps, en politique, et vous le savez.

Le président : Exactement.

Mr. Darier: A moratorium would be an opportunity to take a step back and gather more detailed information about the impacts of shale gas development. It would also give us a much needed period for reflection to ensure that we develop the best possible energy strategy, one that would reflect both environmental constraints, such as climate change, water quality and air quality, and greater energy independence as part of our economic strategy.

Greenpeace is inviting you to start a real energy revolution. To that end, we sent you a document, in both languages, called *Energy [R]evolution*, which you have received. It is a 12-page summary.

That document you already have summarizes a more detailed 120-page study. I was very pleased to hear some of the previous commentary. Here is the plan: you have alternatives and there are many of them, laid out in those 120 pages, explaining how Canada can move away from dirty energy, like fossil fuel-based and nuclear energy, by 2050.

This study, which was adapted to Canada, is based on an international study carried out by Greenpeace and the European Renewable Energy Council. It provides a blueprint for building a future based on renewable strategy around the globe. It identifies ways of gradually phasing out fossil fuels and reducing CO₂ emissions, while at the same time guaranteeing energy security by providing energy to 2 billion people with no access to electricity and creating millions of green jobs around the planet.

The *Energy [R]evolution Scenario* shows how renewable energy sources could provide 96 per cent of the electricity produced in Canada and meet 92 per cent of our total heating demand by 2050.

I would just like to mention, as an aside, that all of this is based on technology scenarios which currently exist and technological innovation that is already available. These are not abstract concepts.

If followed, this scenario creates 72,000 jobs in the renewable energy sector between now and about 2030. The total savings in fuel costs could be as high as \$228 billion, or \$5.3 billion a year in Canada.

Canada can undertake an energy revolution by developing energy efficiency and renewables, while gradually phasing out its coal-, oil- and nuclear-based sources of energy supply.

The solution is to massively invest in renewables and in local communities able to develop them. However, continuing to subsidize polluting fossil fuel-based energies will not put Canada on the road to a green energy future.

M. Darier : Un moratoire serait en fait une pause qui permettrait de connaître plus en détail les impacts de l'exploitation du gaz de schiste. Ce serait aussi un moment de réflexion nécessaire afin d'adopter la meilleure stratégie énergétique qui réponde à la fois aux contraintes écologiques, comme les changements climatiques, la qualité de l'eau, la qualité de l'air, mais aussi comme stratégie économique vers une plus grande indépendance énergétique.

Greenpeace vous invite à enclencher une véritable révolution énergétique. À cet effet, nous vous avons envoyé un document, dans les deux langues, qui s'appelle *[R]évolution énergétique*, que vous avez. C'est un document résumé de 12 pages.

Ce document, que vous avez reçu, résume une étude plus détaillée de 120 pages. J'étais très heureux d'entendre certains des commentaires précédents. Voici le plan : vous avez les alternatives, et il y en a de nombreuses, sur environ 120 pages, qui expliquent comment le Canada pourrait sortir des énergies sales, notamment fossiles et nucléaires, d'ici 2050.

Cette étude adaptée au Canada provient d'une étude internationale faite par Greenpeace et le Conseil européen des énergies renouvelables. Ce scénario indique une marche à suivre pour bâtir, à l'échelle mondiale, un avenir fondé sur les énergies renouvelables. Il recense les moyens promettant d'éliminer graduellement les combustibles fossiles et de réduire les émissions de CO₂ tout en garantissant la sécurité énergétique en fournissant de l'énergie à deux milliards de personnes qui n'ont pas accès à l'électricité et en créant, sur la planète, des millions d'emplois verts.

Ce scénario de la *[R]évolution énergétique* montre comment, d'ici 2050, les sources d'énergies renouvelables pourraient fournir 96 p. 100 de l'électricité produite au Canada et répondre à 92 p. 100 de notre demande totale en chauffage.

Il signale, en aparté, que tout ceci est basé sur des scénarios de technologies qui existent actuellement et de l'innovation technologique qui est déjà en place. Il ne s'agit pas de choses abstraites.

Ce scénario, s'il était suivi, permettrait de créer, d'ici 2030 environ, 72 000 emplois dans le secteur des énergies renouvelables. Les économies totales en coûts de carburant pourraient atteindre 228 milliards de dollars ou 5,3 milliards de dollars, par an, au Canada.

Le Canada peut entreprendre une révolution énergétique en développant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, tout en éliminant graduellement ses sources d'approvisionnement énergétique tirées du charbon, du pétrole et du nucléaire.

La solution consiste à investir massivement dans les énergies renouvelables et dans les communautés locales en mesure de les développer. En revanche, continuer de subventionner des énergies fossiles polluantes ne permettra pas de mettre le Canada sur la voie d'un avenir énergétique vert.

To successfully combat climate change, an energy revolution is critical. As has already been said, that revolution is already underway at the international level, and even here in the country, since renewable energy markets are emerging.

In the first edition of the *Energy [R]evolution*, published in January 2007, Greenpeace was predicting renewable energy production potential of 158 gigawatts by 2010. However, much of the heavy lifting remains to be done — in other words, making radical changes to the way we produce, distribute and consumer energy.

This new paradigm is the focus of the *Energy [R]evolution* scenario, which really means, in terms of some of the important components, energy efficiency and electrified transportation.

The Chair: These examples you are giving are the key components of the energy revolution you are talking about?

Mr. Darier: Indeed, and you have all the details in those 120 pages. I have no intention of reading all 120 pages. In fact, energy efficiency means reducing total energy consumption by 38 per cent. It is really all about saving energy and using it efficiently. As you said, electrified transportation is important, because the transportation sector is a major contributor of greenhouse gas emissions, as is cogeneration, in cases where it is appropriate, of course.

The Chair: Are you aware of the fact that we agree with you that there must be an energy revolution?

Mr. Darier: Absolutely, and I hope we can come up with a plan.

The Chair: We share your views regarding the need to find ways of doing that.

Mr. Darier: We have to make the transition. I also think there is a need for renewable electricity, renewable heat — geothermal but also solar energy. There is a tremendous need as well for efficient transportation.

In terms of renewable primary energy, we think that, by 2050, 74 per cent of primary energy demand will be made up of renewables, compared to 15 per cent today. And, obviously, we are also talking about the gradual phase-out of the tar sands by 2030.

The Chair: That is another revolution — the advanced energy revolution?

Or is it the same one, just later on?

Mr. Darier: In fact, there are different scenarios depending on the direction we want to take and how quickly we want to get there. That is it, basically.

The Chair: I see. Thank you.

Mr. Darier: These scenarios associated with the energy revolution will create more jobs. By 2015, an advanced energy revolution — in other words, the most advanced scenario — would lead to the creation of more than 67,000 jobs in the renewable energy sector.

Pour lutter contre les changements climatiques, une révolution énergétique est indispensable. On l'a dit, celle-ci est déjà en marche à l'échelle internationale, et au pays, puisque des marchés d'énergies renouvelables voient le jour.

Dans la première édition de la *[R]évolution énergétique*, publiée en janvier 2007, Greenpeace prévoyait un potentiel de production énergétique renouvelable de 158 gigawatts d'ici 2010. Toutefois, le plus gros du travail reste à faire, c'est-à-dire opérer un changement radical dans la façon de produire l'énergie, de la distribuer et de la consommer.

Ce nouveau paradigme est au coeur du scénario de la *[R]évolution énergétique*, qui signifie, pour quelques éléments importants : efficacité énergétique et l'électrification des transports.

Le président : Ces exemples que vous énumérez sont les parties-clés de la révolution énergétique dont vous parlez?

M. Darier : Effectivement, et vous avez tout le détail dans les 120 pages. Je ne veux surtout pas lire 120 pages. L'efficacité énergétique, en fait, c'est réduire de 38 p. 100 la consommation d'énergie totale. C'est vraiment dans l'efficacité et l'économie d'énergie. L'électrification des transports, comme vous l'avez signalé, est importante puisque le secteur des transports est un grand contributeur des gaz à effet de serre, et la cogénération, dans les cas où c'est approprié, bien entendu.

Le président : Êtes-vous au courant du fait que nous sommes d'accord avec vous qu'il faut une révolution énergétique?

M. Darier : Absolument, et j'espère qu'on va pouvoir sortir avec un plan.

Le président : Nous partageons le besoin, la nécessité d'identifier un moyen.

M. Darier : Il faut faire la transition. Je pense qu'il y a également un besoin pour l'électricité renouvelable, de chaleur renouvelable, on parle de géothermie mais également de solaire. Je pense qu'il y a un très grand besoin pour l'efficacité des transports.

Énergie primaire renouvelable : on pense que d'ici 2050, 74 p. 100 de la demande d'énergie primaire sera constituée de renouvelable contre 15 p. 100 actuellement. Et, bien entendu, l'élimination graduelle des sables bitumineux d'ici 2030.

Le président : Ceci est une autre révolution, la « advanced energy revolution »?

Ou est-ce la même, c'est juste plus tard?

M. Darier : En fait, il y a différents scénarios dépendant de la façon et la rapidité à laquelle on veut aller. En gros, c'est cela.

Le président : D'accord. Merci.

M. Darier : Ces scénarios créés de la révolution énergétique permettent de créer plus d'emplois. Je vous le rappelle, d'ici 2015 une révolution énergétique avancée, c'est-à-dire le scénario le plus avancé, permettrait de créer plus de 67 000 emplois dans les énergies renouvelables.

The *Energy [R]evolution* scenario would create some 52,000 jobs in the renewable energy industry, again by 2015.

In conclusion, we must first move away from fossil fuel-based energies by 2050 and start preparing the transition right now — I hope that will begin right here, today — in other words, how we are going to achieve this. If we want to be successful, we must start immediately.

Second, the \$1.4 billion in subsidies currently paid to oil companies must be terminated, and you will have a good opportunity to do that. If you want some work, the federal budget will soon be brought down, and the Senate has an important role to play with respect to the budget. It would be a good idea to take away those subsidies for oil companies that are already making quite substantial profits, thank you very much, and are not in need of public subsidies. That \$1.4 billion could be redirected to the renewable energy sector and energy conservation, for example.

Thirdly, we must provide incentives to use clean and renewable energy, rather than the oil sands. That includes offshore oil — we are talking about Old Harry here — or Arctic oil and, of course, shale gas.

In conclusion, we should be encouraging use of 21st century energy sources, not those that were in use during the last century. And we are counting on you to do that.

The Chair: Thank you very much, Mr. Darier. We appreciate your cooperation and your understanding of the time pressures we are under. I would like to give my colleagues an opportunity to ask their questions. We will start with Senator Mitchell, followed by Senators Brown, Lang, Massicotte and Banks.

[*English*]

Senator Mitchell: On the issue of renewable electricity, you say that the electricity sector will pioneer renewable energy, that 96 per cent will come from renewable, the bulk coming from wind and solar. Those sources of energy are not consistent, so they need to be complemented by something else. Are you suggesting that only 4 per cent would come from hydro?

Mr. Darier: No. It depends; first, some of the scenarios are based on a global scenario, and basically some of the Canadian figures and data that we could find were included into that model. Those were some of the figures showing that it could actually be done.

It varies enormously from province to province. Obviously, in Quebec, that 96 per cent is actually from hydro. We have to look at it, as well, in terms of the pan-Canadian vision; there is a lot of diversity, and it is a picture which is very regionalized.

Le scénario de la *[R]évolution énergétique* conduirait à la création de 52 000 emplois dans l'industrie des énergies renouvelables, mais toujours en 2015.

En conclusion, premièrement, on doit sortir des énergies fossiles d'ici 2050 et préparer dès maintenant, et j'espère que ceci commencera aujourd'hui, ici, avec vous, la transition, c'est-à-dire comment le faire. Si on veut y arriver, il faut commencer tout de suite.

Deuxièmement, abolir les subventions de 1,4 milliard de dollars aux entreprises pétrolières, et vous allez avoir une bonne opportunité. Si vous voulez une tâche à faire, le budget fédéral sera déposé bientôt, le Sénat a un rôle important à jouer en ce qui a trait au budget, il serait intéressant de supprimer cette subvention aux compagnies pétrolières qui font, merci, pas mal de profits et qui n'ont pas besoin de subventions publiques. On pourrait rediriger, par exemple ces 1,4 milliard de dollars, ailleurs, aux énergies renouvelables et aux économies d'énergie, par exemple.

Troisièmement, encourager les énergies propres et renouvelables plutôt que les sables bitumineux. Le pétrole en mer, on parle de Old Harry ici, ou dans l'Arctique, après tout, et bien entendu les gaz de schiste.

Bref, en conclusion, il faut encourager les énergies du XXI^e siècle, pas celles du siècle dernier. Et pour cela, on compte sur vous.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Darier. Nous apprécions votre coopération et votre compréhension face à nos restrictions de temps. J'aimerais laisser l'occasion à mes collègues de vous poser des questions. Je commence par sénateur Mitchell, suivi par sénateurs Brown, Lang, Massicotte and Banks.

[*Traduction*]

Le sénateur Mitchell : En ce qui concerne l'électricité renouvelable, vous dites que le secteur de l'électricité sera le pionnier de l'énergie renouvelable, que 96 p. 100 de l'énergie viendront de sources renouvelables, principalement l'énergie éolienne et l'énergie solaire. Ces sources d'énergie ne sont pas constantes, alors, il faut qu'elles soient complétées par autre chose. Êtes-vous en train de dire que seulement 4 p. 100 de l'énergie proviendront de l'hydroélectricité?

M. Darier : Non. Cela dépend; premièrement, certains des scénarios sont fondés sur un scénario global, et, essentiellement, certains des chiffres et certaines des données que nous avons pu trouver pour le Canada se trouvent dans ce modèle. Il s'agit de certains chiffres qui démontrent que cela pourrait effectivement se faire.

Cela varie énormément d'une province à l'autre. De toute évidence, au Québec, ces 96 p. 100 proviennent effectivement de l'hydroélectricité. De plus, nous devons également examiner cela en fonction d'une vision pancanadienne; il y a une grande diversité et c'est un tableau qui est fortement régionalisé.

Again, I think we will have to look at where it could come from, yes.

The Chair: Just so we understand, these are basically global figures, and you are trying to adapt them, is that correct?

[Translation]

Mr. Darier: Yes. In fact, the numbers with respect to the energy data were adapted to Canada. That gives you a direction. Obviously, we are talking about 2050. Will it be 90 per cent or 88 per cent?

I think it is important to have a vision, and that is the purpose here today — for the government to develop a vision in terms of the direction we want to take, and after that, the only thing left to do is plan the transition —

The Chair: Those are arrows.

Mr. Darier: — and determine how to implement it right away and what policies need to be developed. For example, I am suggesting that you do away with subsidies for oil companies, which do not need them, as a first step, and that those resources be redirected.

[English]

Senator Mitchell: When you talk about abolishing subsidies of \$1.4 billion to oil and gas companies, it would be a very powerful argument if those were clear cut cheques written to oil companies, for example, “Here is \$1.4 billion, go out and do your business.” However, the frustration I feel with that is that they are not clear cut cheques. I think they are a reduction in royalties. What is the standard royalty level, anyway?

Do you have any evidence of governments actually writing cheques to oil companies, which they are not writing to wind companies, if you see what I mean? It is so much more powerful a case than this reduction in royalties argument.

[Translation]

Mr. Darier: As senators, you are the experts. One of the primary responsibilities of the Senate is to examine budgetary and tax issues. I believe that indirect and direct subsidies to oil companies have been identified. This is the kind of work you could take on to ensure that Canadian taxpayers are not subsidizing companies that do not need that money, given that they are making huge profits, and that this public money is used to develop a long-term vision — which includes reducing our dependency on fossil fuels and redirecting those resources to areas such as energy efficiency or renewable energy, in order to send a clear message to the industry and investors in all sectors, and particularly the renewable energy and construction industries, because that means insulating buildings.

Encore une fois, je pense que nous devons voir d'où cela provient, oui.

Le président : Juste pour que nous comprenions, il s'agit essentiellement de chiffres mondiaux et vous essayez de les adapter, est-ce exact?

[Français]

M. Darier : Oui. En fait, les chiffres des données énergétiques qu'on avait ont été adoptés au Canada. Cela vous donne une direction. Bien sûr, on parle de 2050. Est-ce que ce sera 90 p. 100 ou 88 p. 100?

Je pense que c'est important d'avoir une vision, et c'est le but ici aujourd'hui, soit que le gouvernement ait une vision dans quelle direction on s'en va, après cela il ne reste qu'à planifier la transition. . .

Le président : Ce sont des flèches.

M. Darier : ... comment le mettre en place dès maintenant et quelles politiques adoptées. Je vous suggérais, par exemple, d'abolir la subvention aux compagnies pétrolières, qui n'en ont pas besoin, comme première étape et de mettre ces ressources ailleurs.

[Traduction]

Le sénateur Mitchell : Lorsque vous parlez d'abolir les subventions de 1,4 milliard de dollars aux entreprises pétrolières et gazières, il s'agirait d'un argument puissant s'il s'agissait de chèques en bonne et due forme rédigés au nom des sociétés pétrolières, par exemple : « Voici 1,4 milliard de dollars, allez et faites votre travail ». Toutefois, ce qui est frustrant pour moi dans le cas de ces solutions, c'est qu'il ne s'agit pas de chèques à proprement parler. Je pense qu'il s'agit d'une réduction des redevances. En passant, quel est le niveau normal des redevances?

Avez-vous des faits démontrant que le gouvernement fait effectivement parvenir aux sociétés pétrolières des chèques qu'il ne fait pas parvenir aux entreprises du secteur de l'énergie éolienne, si vous voyez ce que je veux dire? Il s'agit d'un argument tellement plus puissant que cette réduction des redevances.

[Français]

M. Darier : Vous êtes les experts, comme sénateurs. Un des principaux mandats du Sénat, c'est justement sur les questions budgétaires et fiscales. Je pense que les subventions indirectes et directes aux compagnies pétrolières ont été identifiées. C'est un travail que vous pourriez entreprendre pour voir à ce que les contribuables canadiens ne financent pas des compagnies qui n'en ont pas besoin puisqu'elles font d'énormes profits, et que l'argent public soit utilisé pour la vision à long terme, c'est-à-dire de diminuer notre dépendance aux énergies fossiles, et rediriger ces ressources vers des secteurs tels l'efficacité énergétique ou les énergies renouvelables, pour envoyer un message clair à l'industrie et aux investisseurs dans tous les secteurs, et notamment, les secteurs des énergies renouvelables et de la construction puisque ceci implique d'isoler les bâtiments.

[English]

The Chair: I think he has just written your speech.

Senator Mitchell: I was just going to say, I was across the way from the legislature, from Ed Stelmach. I think Ed Stelmach actually tried that because he increased royalties, and look what happened to him. It is not easy. Thank you very much.

Senator Brown: I am really impressed by your pamphlet. It seems that in spite of all the different energies you are talking about, your graph on page 9 shows that the best way to reduce the problems of both ESG and energy is efficiency.

If I read this graph correctly, it looks as though 60 per cent of everything that you have proposed is actual efficiency. I think that is a wonderful idea. Some of the car companies are responding to that now, and I know that there are washing machines, stoves and all kinds of things that have energy efficiency ratings.

I have to complement you on this graph because if that is your main goal, then I think it may be achievable.

[Translation]

Mr. Darier: Yes, all of this is based on technologies that are already available. Here we are not talking about things that do not yet exist or are not already in place. There are many other examples of European countries with a per capita gross domestic product similar to Canada's but a lower energy intensity. So, there are other models out there with respect to what can be done there. The future is really all about energy efficiency and conservation. That is a very concrete example, as you see there.

I would actually suggest that you read the *2006 Quebec Energy Strategy* which very clearly identifies energy efficiency and conservation as the number one priorities.

Programs may be needed to enhance building efficiency and building conservation, which would have the advantage of creating a lot of jobs all across Canada in the construction industry. In my opinion, that is one of the most important things that should be done.

[English]

Senator Brown: I would just further comment that your timeline here is reasonable as well because your graph starts at 2007. Of course, it is 2011 now, but take 10 years off, and you have 39 years. That would be the lifespan of virtually every appliance and everything that we are using. All of the cars that we use today would be gone, and we would have more efficient ones. I think it is a great idea.

[Translation]

Mr. Darier: Thank you. I also think it is important. Yes, it is spread over a 40-year period, but in order to achieve that, we have to start right now. We are counting on you to push this, because otherwise, we will not succeed.

[Traduction]

Le président : Je pense qu'il vient d'écrire votre discours.

Le sénateur Mitchell : J'allais dire que j'étais de l'autre côté de la législature, d'Ed Stelmach. Je pense qu'Ed Stelmach a, en fait, essayé cela parce qu'il a augmenté les redevances et voyez ce qui lui est arrivé. Merci beaucoup.

Le sénateur Brown : Je suis vraiment impressionné par votre brochure. Il semble que malgré toutes les énergies différentes dont vous parlez, votre graphique à la page 9 démontre que la meilleure façon de réduire à la fois le problème des GES et celui de l'énergie est l'efficacité.

Si je lis bien ce graphique, il semblerait que 60 p. 100 de tout ce que vous avez proposé vient, en fait, de l'efficacité. Je pense que c'est une idée merveilleuse. Certains fabricants d'automobiles travaillent en ce sens à l'heure actuelle, et je sais qu'il y a des machines à laver, des poêles et toutes sortes de choses qui comportent des cotes d'efficacité énergétique.

Je dois vous féliciter pour ce graphique parce que s'il s'agit là de l'objectif principal, alors, je pense qu'il est réalisable.

[Français]

M. Darier : Oui, tout ceci est basé sur des technologies qui existent déjà. On ne parle pas ici de choses qui n'existent pas ou qui ne sont déjà pas en place. Il y a bien d'autres exemples de pays européens qui ont un produit intérieur brut par habitant similaire au Canada, qui sont en termes d'intensité énergétique moindres. Il y a quand même d'autres modèles de ce qui peut être fait à ce niveau. L'avenir est vraiment sur l'efficacité énergétique et les économies d'énergie. Vous voyez là qu'il s'agit d'un exemple très concret.

Je vous suggère d'ailleurs de lire *La stratégie québécoise énergétique de 2006* qui, très clairement, identifiait par liste de priorités l'efficacité et les économies d'énergie comme numéro un.

Il faudrait peut-être des programmes pour augmenter notamment l'efficacité des bâtiments au niveau de la conservation des bâtiments, ce qui aurait l'avantage de créer beaucoup d'emplois à travers tout le Canada, dans le secteur de la construction. C'est, d'après moi, une des choses les plus importantes à faire.

[Traduction]

Le sénateur Brown : J'ajouterais simplement que votre échéancier ici est raisonnable également parce que votre graphique débute en 2007. Évidemment, nous sommes en 2011, mais si vous enlevez 10 ans, vous avez 39 ans. Il s'agirait là de la durée de vie de presque tout appareil et de tout ce que nous utilisons. Toutes les voitures que nous avons aujourd'hui auront disparu et nous en aurons de plus efficaces. Je pense que c'est une excellente idée.

[Français]

M. Darier : Merci. Je pense que c'est aussi important. Oui, c'est étalé sur une quarantaine d'années, mais pour y arriver il faut commencer aujourd'hui. On compte sur vous pour pousser, sinon on ne va pas y arriver.

[English]

The Chair: I think you have a convert here. He might be one of the first big Alberta oil men to join Greenpeace.

Senator Lang: I note in your comments that you talk about phasing out nuclear energy, phasing out the oil sands and, obviously, you intend to lower the demand for energy in order for us to attain that.

You also said that you wanted to provide energy to the 2 billion people who do not have it already. You are saying that you are prepared to increase the energy to an additional 2 billion people from the 5 billion to up to 7 billion, is that correct?

[Translation]

Mr. Darier: Yes, it is. What is important, at the international and global level, is for a lot of people in southern countries to want to achieve the same thing that we do.

First of all, we have to allow people to escape extreme poverty. That is where new technologies — photovoltaic solar energy, for example — could be a solution in some southern countries and in certain places.

At the same time, however, this prompts us, as large energy users, to say: can we continue to enjoy a good quality of life while at the same time reducing the amount of energy we consume very substantially? The very clear answer in this document is yes.

For example, if Canada followed this scenario and succeeded in reducing its energy consumption by about 40 per cent, as suggested, or 60 per cent, if you include energy efficiency and conservation, that would send a message to southern countries that northern countries are also doing their share. That would result in greater energy fairness and enable many people living in southern countries to escape the extreme poverty they currently face.

[English]

Senator Lang: What I do not understand, and perhaps you can clarify it for me, is that we will phase out the oil sands and phase out nuclear energy, yet we will provide more energy to an additional 2 billion people who exist in the world today, and we will have another increase of an additional 2 billion people. Therefore, we will provide more energy to an additional 4 billion people.

I do not know how you can say that we will be able to do this with solar energy.

[Traduction]

Le président : Je pense que vous avez un converti ici. Je pense qu'il pourrait s'agir d'un des premiers grands pétroliers de l'Alberta à devenir membre de Greenpeace.

Le sénateur Lang : Je note dans vos observations que vous avez parlé d'éliminer graduellement l'énergie nucléaire, d'éliminer graduellement les sables bitumineux et, de toute évidence, que vous avez l'intention de réduire la demande d'énergie pour nous permettre d'y arriver.

Vous avez également dit que vous vouliez fournir de l'énergie à 2 milliards de personnes qui n'en ont pas encore. Vous dites que vous êtes prêts à accroître l'accès à l'énergie à 2 milliards de personnes de plus, passant de 5 à 7 milliards de personnes, est-ce exact?

[Français]

M. Darier : Oui, effectivement. Ce qui est important, à l'échelle internationale et globale, c'est de voir que beaucoup de gens dans les pays du Sud veulent la même chose que nous.

D'abord, on doit sortir les gens de l'extrême pauvreté. Voilà pourquoi les nouvelles technologies, par exemple, de l'énergie solaire photovoltaïque, peuvent être une solution dans certains pays du Sud, dans certains endroits.

Toutefois, en même temps, cela nous questionne nous-mêmes en tant que grands utilisateurs d'énergie au monde, de dire : est-ce qu'on peut continuer à avoir une qualité de vie tout en réduisant très substantiellement les quantités d'énergie que nous consommons? La réponse très claire de ce document est oui.

Par exemple, si le Canada appliquait ce scénario et arrivait à réduire sa consommation d'énergie d'environ 40 p. 100, comme on le suggère, ou de 60 p. 100 si on inclut l'efficacité ou les économies d'énergie, ceci permettrait d'envoyer un message aux pays du Sud que les pays du Nord font leur part également. Ceci permettrait d'être plus équitable au niveau énergétique et de sortir beaucoup de gens des pays du Sud de la pauvreté extrême dans laquelle ils se trouvent.

[Traduction]

Le sénateur Lang : Ce que je ne comprends pas, et peut-être que vous pourriez m'éclairer, c'est que nous allons éliminer le recours aux sables bitumineux, éliminer le recours à l'énergie nucléaire et pourtant, nous allons fournir plus d'énergie à 2 milliards de personnes de plus qui existent dans le monde d'aujourd'hui et nous allons avoir une autre augmentation de 2 milliards de personnes. Par conséquent, nous allons fournir plus d'énergie à 4 milliards de personnes de plus.

Je ne sais pas comment vous pouvez dire que nous serons en mesure de faire cela avec l'énergie solaire.

[Translation]

Mr. Darier: No. There are many alternatives. Solar energy is one, but there are many other alternative energy sources. I believe you will be hearing from some witnesses this afternoon who will be able to give you more detailed information in that regard. It is feasible, though.

I would just like to remind you, once again, that the scenario developed by Greenpeace and the European researchers was based on technologies that are already available. There is nothing strange or far-fetched about these scenarios. In fact, they are based on technologies that are currently available.

It is tough, is it not, when you depend on something like oil and fossil fuels and are used to them, to imagine how you can possibly get along without them. Some companies obviously have no interest in losing their markets and therefore want us to remain dependent to a certain extent. But I believe there is now a consensus among scientists and experts, including Greenpeace, which is one of the organizations that prepared that report. There are also a lot of other reports that have been produced by other paragonovernmental or environmental organizations which clearly show that there are alternatives.

So, it is simply a matter of thinking about the future, and perhaps thinking of the next generation, of your children and grandchildren, who will have to manage the climate change problem. It is about helping to put them on the right track now and envisioning a world that will not be the same in 2050, one way or another, and we may as well ensure that it is a better world and start planning it right now.

Senator Massicotte: Thank you, Mr. Darier, for being with us this morning. Your presentation is excellent and very instructive. It provides a great deal of information.

I recognize, and I believe the committee does as well, that the technology is available. There is always room for improvement, and we can achieve all the targets we set using today's technology. However, our concern is that there is a price associated with all of that.

Mr. Darier: Yes.

Senator Massicotte: Just look at the cost per kilowatt of solar energy in Quebec; it is four to five times the price of electricity. Wind energy is 100 per cent higher than the price of hydro.

So, the real issue is: will consumers agree to these changes?

If we follow your reasoning and think it is important, what I hope, in terms of the atmospheric impact of the tons of pollution we are releasing into the air. . . I think we can accept it, but there is tremendous resistance.

Look at the problems we are having in Quebec. The government continues to raise the cost of electricity ever so slightly, even though we are only paying about half of what other

[Français]

M. Darier : Non. Il y a de nombreuses alternatives. Le solaire en est une, mais il y a beaucoup d'autres énergies alternatives. Vous allez avoir, en fait, certains témoins cet après-midi qui vont pouvoir vous donner un portrait plus détaillé de ce côté. Cependant, c'est faisable.

Je rappelle que ce scénario de Greenpeace et des chercheurs européens a été basé sur des technologies qui existent actuellement. Il n'y a rien de farfelu ou d'étrange dans ces scénarios. Ils sont, en fait, basés sur des technologies qui existent actuellement.

C'est dur, n'est-ce pas, quand on dépend d'une chose comme du pétrole et des énergies fossiles et que nous y sommes habitués, d'imaginer comment on peut s'en sortir. C'est évident que certaines compagnies n'ont pas intérêt à perdre leur marché et veulent donc nous maintenir dans une certaine dépendance. Je pense qu'il y a un consensus maintenant des scientifiques et des experts, dont Greenpeace qui est une des organisations qui a fait ce rapport. Il y a également beaucoup d'autres rapports de d'autres organisations paragonnementales ou environnementales qui montrent très bien que des alternatives existent.

C'est donc une question de penser à l'avenir, de penser peut-être à la prochaine génération, à vos enfants, à vos petits-enfants, qui vont avoir à gérer ces problèmes de changements climatiques. C'est de les aider, de les mettre sur la bonne piste maintenant et d'envisager que le monde ne sera plus pareil en 2050, d'une manière ou d'une autre, alors autant qu'il soit meilleur et qu'il soit planifié dès aujourd'hui.

Le sénateur Massicotte : Merci, monsieur Darier, d'être avec nous ce matin. Votre présentation est très bien, elle nous informe beaucoup. Il y a beaucoup d'informations dans votre présentation.

Je reconnais, et je pense que le comité reconnaît, que la technologie est disponible. Nous avons toujours besoin de s'améliorer, et la technologie d'aujourd'hui permet d'atteindre tous les objectifs que nous nous fixons. Toutefois, le souci que nous avons, c'est qu'il y a un prix à tout cela.

M. Darier : Oui.

Le sénateur Massicotte : Regardez le coût par kilowatt de l'énergie solaire, au Québec, c'est quatre à cinq fois le prix de notre électricité. Du côté de l'énergie éolienne, c'est 100 p. 100 plus élevé que le prix d'Hydro.

La grande question qui demeure, c'est : le consommateur va-t-il accepter ces changements?

Si on suit votre raisonnement et qu'on en croit l'importance, ce que j'espère, relativement à l'impact sur l'atmosphère de tout le tonnage de pollution qu'on met dans les airs, je pense qu'on peut l'accepter. Il y a quand même une résistance énorme.

Regardez au Québec la difficulté qu'on vit. Le gouvernement continue d'augmenter le coût de l'électricité juste un petit peu, même si nous ne payons qu'environ la moitié du prix de bien

Canadian cities are paying, and possibly only one quarter of the price they are paying in New York or California. It is not about technology or logic; it is a matter of getting people to agree to pay that price.

The other question is: what technologies? Do you not agree that we can establish certain principles, along the lines of a certain percentage for wind energy and another percentage for solar energy; but why not let the market fight it out and why not let consumers decide what the choices they want to make?

As I see it, the solution has to be a price that includes all the costs for society, for the use of that energy and, rather than asking the government to impose things, I think consumers should be allowed to decide for themselves.

Consequently, the price must reflect the total cost for society of using a certain technology or a certain natural resource.

What do you think of my suggestion, as an alternative to a government allocation?

Mr. Darier: Thank you for your question. I have three quick answers.

Yes, the technologies exist. You heard about one this morning involving transportation in Mr. Robert's presentation.

I will leave it to one of my colleagues who will be appearing this afternoon, and who is an expert on transportation, to answer your question and present the reasons why this technology which was introduced to you this morning may not actually be the best way to reduce greenhouse gases. I will leave it up to him to answer your question, and I do suggest you ask him about that this afternoon.

The second answer to your question is: I think the role of any government is to develop a vision. That really means laying out where we are going as a society. The big problem now — and this has been the case for 20 or 30 years — is that there is very little in the way of vision.

There is some cynicism as well. We were talking about this earlier; there is some cynicism among people who are saying to themselves: we do not know where we are going. A government comes along and introduces a program; then another one comes along and takes that program away. The factor that is most disruptive for economic players is instability, and that also applies to citizens. It is very difficult to ask people to have a vision when sometimes — unfortunately, very often — their governments do not.

Let me give you an example: no one had heard anything about shale gas in Quebec until June of last year in the media. It was completely unknown. Then, all of a sudden, we see pamphlets coming out of both the government and industry, without there ever having been a societal debate. Now we are seeing the reaction.

If we at least had an idea of where we are going in terms of our long-term vision, maybe it would be possible to bring both the people and the economic players on board to make it happen.

d'autres villes canadiennes, et peut-être un quart du prix qu'ils paient à New York ou en Californie. Ce n'est pas la technologie ni la logique, c'est l'acceptation par la population de payer un tel prix.

L'autre question c'est : quelles technologies? N'êtes-vous pas d'accord que peut-être on peut avoir des principes selon lesquels cela devrait être un certain pourcentage en énergie éolienne et un tel autre pourcentage en énergie solaire, mais pourquoi ne pas laisser le marché lutter et pourquoi ne pas laisser le consommateur décider quel choix il veut faire?

Pour moi la solution c'est qu'il faudrait que le prix inclut tous les coûts de la société, de son utilisation, et plutôt que de demander au gouvernement d'imposer des choses, de laisser le consommateur décider.

En conséquence, il faudrait que le prix reflète le coût total à la société de l'utilisation d'une certaine technologie ou d'une certaine ressource naturelle.

Quelle est votre réaction à mon propos, plutôt que de faire une allocation gouvernementale?

M. Darier : Merci pour cette question. En fait, j'ai trois réponses très rapides.

Oui, les technologies existent. Vous en avez eu une ce matin qui vous a été exposée par M. Robert des transports.

Je vais laisser à un de mes collègues, qui va témoigner cet après-midi, un expert en transport, le soin de répondre et vous exposer, en fait, que cette technologie, qui a été présentée ce matin, n'est peut-être pas la meilleure façon de réduire les gaz à effet de serre. Je vais le laisser répondre à votre question et je vous suggère de lui poser des questions cet après-midi.

La deuxième réponse à votre question : je pense que le rôle de tout gouvernement, c'est de donner une vision. En fait, c'est d'indiquer où est-ce que nous allons en tant que société. Le gros problème actuellement, et ce depuis une vingtaine ou une trentaine d'années, c'est qu'il y a très peu de vision.

Il y a un certain cynisme. On en parlait tout à l'heure, mais il y a un certain cynisme parmi la population qui se dit : on ne sait pas où on s'en va. Un gouvernement arrive et il met en place un programme; un autre arrive et il enlève le programme. Ce qui est très perturbateur pour les agents économiques, c'est l'instabilité, et cela vaut également pour les citoyens. C'est très difficile de demander aux citoyens d'avoir une vision alors que parfois, et très souvent malheureusement, les gouvernements n'en ont pas.

Je vous donne un exemple : personne n'avait entendu parler des gaz de schiste au Québec, avant juin l'an passé dans les médias. C'était inconnu. Et, tout d'un coup, ça sort des cartons à la fois du gouvernement et de l'industrie, sans qu'il y ait eu un débat social. On voit la réaction maintenant.

Si encore on avait une idée où est-ce qu'on veut s'en aller comme vision à long terme, peut-être qu'on pourrait faire embarquer les citoyens et les agents économiques pour agir.

What can be done, then? I think that finding an effective way to do away with the direct or indirect subsidies to the oil industry would be a good way to send a message, not only to the oil companies, which do not need these subsidies, but also to society as a whole. We should be getting the message out that we believe there has to be a transition to a time, post-oil and post-fossil fuels, where we will be focusing on energy conservation, energy efficiency and renewable energy.

I just want to say that since Germany introduced a feed-in tariff system — that means that consumers who buy photovoltaic energy, for example, are given the assurance that the electricity company will buy back, at a given price, any surplus electricity they produce. This has had a large impact on electricity production in Germany and has enabled the emergence of a whole sector providing renewable energy.

I think we should be considering very simple mechanisms that will bring people on board as well as motivating society as a whole, including the economic players. We must have a vision. Without a vision, where are we going? Otherwise, it will just be the status quo, and we will face huge problems.

[English]

The Chair: Good questions and good answers. The last question goes to Senator Banks.

Senator Banks: Believe it or not — I know you believe it — we understand those alternative sources of energy. We have heard about them from many people over many years.

The Chair: We have heard about the pros and the cons.

Senator Banks: One side and the other. However, we know that they exist and that some of them will produce energy. You are suggesting that we ought to reduce the subsidies to oil and gas companies — and we have heard that before too, today as well as at other times. However, would we not have to make subsidies elsewhere? For example, pursuing Senator's Massicotte's line of questioning, we know that presently the alternative sources of energy production are all more expensive than the existing ones.

The Chair: They are at least twice as expensive.

Senator Banks: Who will pay the difference? Do you think that it is politically possible that the people will say, "Oh, well, we think this is so important that we will pay that difference," or do you think that there has to be a subsidy moved from one energy production sector to another?

[Translation]

Mr. Darier: Thank you for your question. Indeed, the core problem is the transition. How can we make the transition?

Qu'est-ce qu'on peut faire? Je pense que, en fait, abolir de manière efficace les subventions directes ou indirectes à l'industrie pétrolière serait un bon moyen d'envoyer un message non seulement aux compagnies pétrolières, qui n'ont pas besoin de ces subventions, mais également à la société. On devrait envoyer le message que l'on pense qu'on doit faire la transition vers l'après-pétrole, l'après-énergie fossile, et que nous devons aller vers les économies d'énergie, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

Je vous rappelle, en Allemagne, depuis qu'ils ont un système de *feed-in tariff*, c'est-à-dire que les consommateurs qui achètent, par exemple, du photovoltaïque ont une assurance que la compagnie d'électricité va leur racheter, à un prix donné, les surplus d'électricité qu'ils produisent. Ceci a eu un impact colossal sur la production d'électricité en Allemagne et a fait émerger, en fait, tout un secteur des énergies renouvelables.

Il faut penser à des mécanismes très simples qui font embarquer les individus, mais qui motivent également l'ensemble de la société, incluant les acteurs économiques. Il faut qu'il y ait une vision. S'il n'y a pas de vision, où est-ce qu'on s'en va? Sinon, c'est le statu quo et on va avoir d'énormes problèmes.

[Traduction]

Le président : Bonnes questions et bonnes réponses. La dernière question sera posée par le sénateur Banks.

Le sénateur Banks : Croyez-le ou non — je sais que vous le croyez —, nous comprenons ces sources d'énergie de remplacement. Nous en avons entendu parler par de nombreuses personnes depuis de nombreuses années.

Le président : Nous avons entendu parler des pour et des contre.

Le sénateur Banks : Un camp et l'autre. Toutefois, nous savons qu'elles existent et que certaines d'entre elles vont produire de l'énergie. Vous laissez entendre que nous devrions réduire les subventions aux sociétés pétrolières et gazières — et nous avons entendu cela auparavant également, aujourd'hui et à d'autres occasions. Cependant, ne devons-nous pas donner des subventions ailleurs? Par exemple, pour continuer dans la même veine que le sénateur Massicotte, nous savons que les sources de production d'énergie de remplacement actuelles coûtent plus cher que les solutions actuelles.

Le président : Elles coûtent au moins deux fois plus cher.

Le sénateur Banks : Qui paiera la différence? Pensez-vous qu'il soit politiquement possible que les gens disent : « Oh, nous pensons que c'est si important que nous allons payer la différence », ou pensez-vous qu'il faudra déplacer les subventions d'un secteur de production énergétique à un autre?

[Français]

M. Darier : Merci pour la question. Effectivement, au coeur du problème, c'est celui de la transition. Comment peut-on faire la transition?

What would be needed — and this applies to any emerging sector, whether it is renewable energy or something else — is a period of subsidization. I suggest that some of the subsidies currently being paid to the oil companies be transferred to the renewable energy industry. I think that would just be a first step, as part of a long-term vision. That is absolutely critical.

Many experts are available to tell you which technologies and which sectors are the most appropriate in terms of meeting energy needs with less environmental impact. That is the major challenge we are facing.

As you so rightly pointed out, the problem is not a lack of information. Rather, it is a lack of political will. We are counting on you to do what is needed: you are senators, you have already had a career, and you have nothing more to lose; so, do this for future generations. Please help Canada develop a vision of what needs to be done by 2050, and start that work now so that you can be proud of what you have accomplished.

[English]

The Chair: Thank you for that final word.

[Translation]

Mr. Darier: Thank you.

The Chair: Mr. Darier, as I said at the outset, you are extremely patient. As far as we are concerned, you were worth the wait.

[English]

The Chair: Your testimony was worth waiting for; it was excellent, and also these other documents.

Mr. Darier: Thank you.

The Chair: Colleagues, the formal meeting is adjourned.

(The committee adjourned.)

MONTREAL, Tuesday, February 8, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 1:35 p.m. to study the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

Senator W. David Angus (*Chair*) in the chair.

[English]

The Chair: Let me say, first of all, that we have quite a lineup of witnesses this afternoon. As you will note, this meeting was originally supposed to start at 12:45. It is now 1:30, and we are cutting everybody back by five or ten minutes each. Please try to stick to this.

Il faudrait, pour tout secteur émergent, que ce soit des énergies renouvelables et autres, avoir une période, par exemple, de subventions. Je vous invite à transférer certaines des subventions aux compagnies pétrolières vers les énergies renouvelables. Ce serait, je pense, une première étape, tout cela dans un contexte d'une vision à long terme. C'est absolument essentiel.

De nombreux experts peuvent vous dire quelle technologie et quel secteur sont les plus appropriés pour remplir les besoins énergétiques qui ont un impact écologique moindre. C'est le grand défi auquel nous devons faire face.

Ce n'est pas, comme vous l'avez très bien dit, un manque d'information. C'est un manque de volonté politique de le faire. On compte sur vous pour le faire : vous êtes des sénateurs, vous avez déjà eu une carrière, vous n'avez plus rien à perdre, donc faites-le pour les prochaines générations. Aidez le Canada à avoir une vision d'ici 2050, et commencez aujourd'hui pour être fiers de cela.

[Traduction]

Le président : Merci de ce mot de la fin.

[Français]

M. Darier : Merci.

Le président : Monsieur Darier, comme je l'ai dit au début, vous êtes très patient. Pour nous, c'est une attente qui a fait ses preuves.

[Traduction]

Le président : Il a valu la peine d'attendre votre témoignage; il était excellent, de même que ces autres documents.

M. Darier : Merci.

Le président : Chers collègues, la séance formelle est levée.

(La séance est levée.)

MONTRÉAL, le mardi 8 février 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 35, afin d'examiner l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

Le sénateur W. David Angus (*président*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Permettez-moi de préciser d'entrée de jeu que nous accueillons un bon nombre de témoins cet après-midi. Comme vous le remarquerez, la séance devait à l'origine commencer à 12 h 45. Il est maintenant 13 h 30, et nous réduirons le temps de chacun de cinq ou dix minutes. Veuillez respecter cette limite.

I would ask all senators to keep their questions short and without a big long preamble. I know Mr. Breton understands that because this morning he saw what could happen.

[Translation]

We are pleased to welcome you to the Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. You are familiar with our current study.

Daniel Breton, President, Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle (MCN21): Definitely.

The Chair: The study began a year and a half ago. This fact-finding trip to Montreal is of great interest to our committee.

Mr. Breton, you are the president of the Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle. What is MCN21?

Go ahead, Mr. Breton.

Mr. Breton: Mr. Chair, I will begin with a very short introduction about who we are. The Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle is not a group of ecologists, but rather a group of energy specialists. Our group includes the following members: former associate deputy energy minister at the ministère des Ressources naturelles du Québec, Mr. Denis L'Homme, who worked in the field for 40 years; Mr. Jean-Marc Pelletier, former top executive at the Syndicat des scientifiques d'Hydro-Québec; Mr. Xavier Daxhelet, doctor of engineering physics; two economists; and myself, a transportation specialist. These 21st century transportation and energy specialists have between 15 and 45 years of experience.

The Chair: Did you hear Mr. Robert's testimony this morning?

Mr. Breton: Yes, absolutely. I have actually conducted an analysis of the Route bleue. Route bleue refers to the LNG transportation route.

The Chair: Route bleue is a reference to the corridor between New Brunswick and Windsor, correct?

Mr. Breton: That is correct. Route bleue presents some technical problems when it comes to greenhouse gas emissions. I am not saying that we should dismiss the Route bleue concept outright. Nevertheless, this analysis raises questions about the conversion of all heavy trucks to liquefied natural gas.

There are 71,000 heavy trucks on Quebec's roads, and they emit 21.3 per cent of all greenhouse gas emissions in Quebec. If that percentage of greenhouse gas emissions were reduced by 25 per cent, the result would be a 1.9 per cent reduction of the total greenhouse gas emissions in Quebec. This is not an insignificant reduction, but we must take into consideration that, with trucks using liquefied natural gas, there is a risk of valve leakage when temperatures rise. As a result, if natural gas is

Je demanderais à tous les sénateurs de poser des questions brèves et d'éviter les longs préambules. Je sais que M. Breton le comprend, car, ce matin, il a vu ce qui pouvait se produire.

[Français]

C'est avec plaisir que nous vous accueillons au Comité sénatorial de l'Énergie, environnement et ressources naturelles, dont vous connaissez bien la nature de l'étude.

Daniel Breton, président de Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle (MCN21) : Absolument.

Le président : Une étude qui a commencé il y a un an et demi. Ce voyage de recherche à Montréal est d'un grand intérêt pour mes collègues et moi-même.

Monsieur Breton, vous êtes le président de groupe Maîtres chez nous-21^e siècle. Qu'est-ce que cela veut dire MCN21?

La parole à vous, monsieur Breton.

M. Breton : Monsieur le président, je vais commencer par faire une très courte introduction sur qui nous sommes. Le Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle n'est pas un groupe d'écologistes, mais bien un groupe de spécialistes en énergie. On retrouve au sein du groupe : l'ancien sous-ministre de l'énergie au ministère des Ressources naturelles du Québec, M. Denis L'Homme, qui a travaillé quarante ans dans le domaine; M. Jean-Marc Pelletier, ancien dirigeant du Syndicat des scientifiques d'Hydro-Québec; M. Xavier Daxhelet, docteur en génie physique; deux économistes, et moi-même, qui suis un expert en transport. Cet éventail de spécialistes en transport et en énergie du XXI^e siècle ont entre 15 et 45 années d'expérience.

Le président : Avez-vous entendu le témoignage de M. Robert, ce matin?

M. Breton : Oui, absolument. J'ai d'ailleurs fait une analyse concernant la Route Bleue. Ce qu'on appelle la Route bleue, c'est le GNA Transportation.

Le président : La Route bleue qui représente le corridor entre le Nouveau-Brunswick et Windsor?

M. Breton : Exactement. La Route bleue pose certains problèmes techniques au niveau des émissions de gaz à effet de serre. Je ne dis pas qu'on doive, d'emblée, rejeter la Route bleue. Néanmoins, cette analyse soulève des questionnements, sur la transformation de tous les camions lourds au gaz naturel liquéfié.

Il y a 71 000 camions lourds sur les routes du Québec qui émettent 21,3 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre totaux du Québec. Si ces 21,3 p.100 d'émissions de gaz à effet de serre diminuaient de 25 p.100, on aurait une diminution factuelle totale, au final, de 1,9 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre au Québec. Ce n'est pas négligeable, sauf qu'il nous faut considérer, qu'avec les camions au gaz naturel liquéfié, il y a un risque de fuite par les événements lorsque la température augmente.

not being burned, methane will be exhausted through the valve. In the end, we find ourselves with minimal or even non-existent gains in terms of greenhouse gas emissions.

I am not talking about dismissing the Route bleue solution, which calls for trucks fuelled by liquefied natural gas, but there is another possible solution. I am now going to show my Canadian patriotism.

Most conversion systems for liquefied natural gas are American-made. However, in Canada, companies like PACCAR, in Sainte-Thérèse, make diesel-electric hybrid trucks.

Those trucks cost about the same as converting a truck to liquefied natural gas does, but that is without taking into consideration the cost of making garage mechanical systems compatible with liquefied natural gas. We would end up with the same gains in terms of greenhouse gas emissions and, in addition, we would be making trucks in Canada instead of importing them from the United States.

I think that this is a possible solution that would have a positive impact on jobs and revenue for Canada, and the environmental gains would be the same.

The issue of direct subsidies provided for gas and oil companies came up. I have the figures involved. Direct subsidies from the federal government for last year totalled \$600 million. The figure was not \$1.4 billion. Out of the \$1.4 billion mentioned, \$800 million were for tax relief and \$600 million were for direct subsidies. Those are the actual figures.

These figures are provided in the document we will submit to you later.

The Chair: Are we talking about a federal subsidy?

Mr. Breton: We are only talking about the federal government. We are not talking about provincial governments.

I would like to respond to the comment made by Senator Massicotte, who compared the cost of hydroelectricity, wind energy and solar energy. You stated that the cost of solar energy was four to five times higher than the cost of hydroelectricity. That is no longer the case. Owing to advancements made over the last few years, the cost of solar photovoltaic energy now ranges from \$0.15 to \$0.20 per kilowatt-hour.

These advances were made in 2010. If we take the Romaine Project as an example, we are talking about a power plant that produces energy at a cost of \$0.10 per kilowatt-hour. We are talking about an important factor, a 50 per cent cost difference.

I am not saying that I prefer solar energy to hydroelectricity. I just want to provide you with the latest figures.

Par conséquent, si ce n'est pas du gaz naturel qui est brûlé, ce sera du méthane qui sera évacué par la valve. Bref on se retrouve avec des gains minimes et peut-être presque nuls, en ce qui a trait aux émissions de gaz à effet de serre.

Il n'est pas question ici de rejeter la solution de la Route bleue, c'est-à-dire d'avoir des camions qui carburent au gaz naturel liquéfié, mais il existe une autre piste de solution. Je vais donc faire preuve de patriotisme canadien.

La plupart des systèmes de conversion au gaz naturel liquéfié proviennent des États-Unis. Or, au Canada, entre autres chez Paccar, à Sainte-Thérèse, on fabrique des camions qui fonctionnent de façon hybride, soit en mode diesel/électrique.

Ces camions coûtent à peu près le même prix que la conversion d'un camion au gaz naturel liquéfié sans avoir, au surplus, à assumer les coûts de transformation du système mécanique des garages pour le gaz naturel liquéfié. On a les mêmes gains au niveau des émissions de gaz à effet de serre et, en plus, on fabrique les camions au Canada plutôt que d'aller chercher des camions américains.

Je pense que c'est une solution à considérer qui aurait un impact positif sur les emplois, les revenus pour le Canada, et ce, pour les mêmes gains environnementaux.

Il a été question des subventions directes données aux entreprises gazières et pétrolières. J'ai les chiffres à l'appui. En fait, la subvention directe provenant du fédéral pour l'année dernière équivaut à 600 millions de dollars. Ce n'est pas 1,4 milliard de dollars. Dans le 1,4 milliard de dollars, il y a 800 millions de dollars d'allègements fiscaux et 600 millions de dollars de subventions directes. Ce sont les vrais chiffres.

Ces données sont énoncées dans le document que l'on vous remettra plus tard.

Le président : On parle d'une subvention du fédéral?

M. Breton : On ne parle que du gouvernement fédéral. On ne parle pas des gouvernements provinciaux.

J'aimerais répondre au commentaire du sénateur Massicotte, qui a abordé le coût de l'énergie, en comparant l'hydroélectricité, l'éolien et le solaire. Vous avez affirmé que le coût de l'énergie solaire était de quatre à cinq fois plus élevé que le coût de l'hydroélectricité. Ce n'est plus le cas. Le coût du solaire photovoltaïque, à cause des avancements des dernières années, revient à 0,15 \$ à 0,20 \$ du kilowattheure.

Ce sont là des avancées qui datent de 2010. Si, par exemple, on prend le cas du projet de la Romaine, on parle d'une centrale qui est à 0,10 \$ du kilowattheure. On parle d'un facteur important, soit une différence de 50 p. 100 des coûts.

Je ne dis pas que je favorise le solaire plus que l'hydroélectricité. L'idée, c'est de mettre les chiffres à la bonne place.

Regarding wind energy, it does not cost twice as much as hydroelectricity in Quebec. A German company called Siemens presented a project in 2005 that would have made it possible to produce 4,000 megawatts at \$0.07 per kilowatt-hour. So, wind energy would actually be cheaper than hydroelectricity.

All this to say that an energy portfolio outlining all possible solutions will have to be implemented. No conclusion has been drawn regarding the exploitation of shale gas, as we are waiting for more information before we make a decision.

About two weeks ago, the Institut national de santé publique stated in the clearest possible way that the available documentation does not provide enough information for determining the negative health effects.

This is why we were and still are asking for a moratorium until we gather all the necessary information. I think that it is too soon to be for or against the exploitation of shale gas. If we want to apply scientific rigor, we must ensure that we have all the facts.

Mention was also made of subsidies for fossil energy. You have probably heard about the International Energy Agency, which had shown that subsidies for fossil energy are currently 12 times higher than subsidies for renewable energy around the world. The same is true and is quantifiable at the federal level.

I am a specialist in green transportation, and I write for various media. I also travel around the world to discuss new sources of mass and individual transportation, such as electric, hybrid and diesel. I attended the Detroit trade show about three weeks ago. Ford company representatives told us that, when they were about to hire 7,000 new employees in the United States, of which 3,500 were to be engineers in green technology development, Ford was closing its R & D centres in Canada. Among others, this was due to the fact that the Canadian government does not provide sufficient funding or support for research and development in electric, diesel, hybrid and other types of transportation. This is a real problem the engineering community is faced with.

I come from a family whose members have been working for General Motors and Ford for 75 years. They were employed by these companies in Oshawa and in Detroit. I am very familiar with this community. I am saddened by the fact that automotive transportation and mass transportation R&D centres are moving to the United States. The top researchers are leaving for the United States. People who have Master's and PhD degrees in fields like wind energy are going abroad because not enough support is provided for research and development in Canada.

You are probably familiar with last year's study, which shows that, even when the level of taxation imposed on large companies is significantly reduced, very little of that money is invested

En ce qui concerne l'énergie éolienne, elle ne coûte pas deux fois plus cher que l'hydroélectricité au Québec. Une compagnie allemande, du nom de Siemens, a présenté un projet, en 2005, qui offrait de faire 4 000 mégawatts à 0,07 \$ du kilowattheure; ce qui est donc moins cher que l'hydroélectricité.

Bref, tout cela pour dire qu'il y a un portefeuille énergétique qui devra être mis en place et comporter toutes les pistes de solutions. Nous n'avons pas de parti pris sur l'exploitation des gaz de schiste, nous attendons d'avoir plus d'information avant de nous prononcer.

Il y a environ deux semaines, l'Institut national de santé publique a dit de façon ou ne peut plus claire que la documentation actuelle ne fournit pas assez d'informations pour mesurer les impacts négatifs sur la santé.

Voilà pourquoi on demandait un moratoire et on le demande toujours, le temps que l'on reçoive l'ensemble des informations. À mon avis, c'est prématuré que de se prononcer pour ou contre l'exploitation des gaz de schiste, à ce stade-ci. Si on veut faire preuve de rigueur scientifique, il faut s'assurer d'avoir tous les faits.

Il a été aussi question des subventions allouées aux énergies fossiles. Vous avez probablement entendu parler de l'Agence internationale de l'énergie qui a démontré que, actuellement, à travers le monde, on donnait douze fois plus de subventions aux énergies fossiles qu'aux énergies renouvelables. Et, on constate la même réalité, et ce, de façon quantifiable au fédéral.

Je suis un spécialiste dans le domaine du transport vert, et j'écris dans différents médias. J'offre aussi ma collaboration à travers le monde pour parler des nouvelles sources de transport individuel et collectif, électrique, hybride, diesel et ainsi de suite. J'étais présent au salon de Détroit, il y a à peu près trois semaines. La compagnie Ford nous a révélé qu'au moment où ils étaient sur le point d'embaucher 7 000 nouveaux employés aux États-Unis, dont 3 500 ingénieurs dans le développement de nouvelles technologies vertes, on fermait des centres de recherche et développement chez Ford, au Canada. Cela est dû au fait, entre autres, que le gouvernement canadien ne subventionne pas et n'appuie pas assez la recherche et le développement du transport électrique, diesel, hybride, et autres. C'est un problème réel dans la communauté des ingénieurs.

Je suis issu d'une famille dont les membres ont travaillé chez General Motors et chez Ford depuis 75 ans. Ils y ont travaillé à Oshawa et à Détroit. Je connais bien ce milieu. Et, personnellement, je trouve cela vraiment triste de voir des centres de recherche et de développement dans le domaine du transport automobile, comme dans celui du transport collectif, déménager aux États-Unis. Les bons chercheurs s'en vont aux États-Unis. Les gens qui ont acquis des maîtrises et des doctorats dans des domaines tels que celui des énergies éoliennes s'en vont ailleurs dans le monde parce qu'ici, on n'offre pas assez de soutien à la recherche et au développement.

Vous connaissez sans doute l'étude qui date de l'année dernière, qui démontre que même si on abaissait de façon importante le niveau d'imposition des grandes entreprises, il y a

in R&D. As a result, Canada was dead last among OECD countries when it comes to investments in R&D. However, we have the lowest corporate tax level of all OECD countries, second only to Mexico.

The Canadian government does not provide sufficient funding for the development of green technologies and green transportation. This is an important issue we wanted to point out. The reality is that, if the planet depends on oil, Canada depends on oil revenue. The following expression sums it up:

[English]

The planet is hooked on oil and we are hooked on oil revenue.

[Translation]

This is a problem. I have family living in New Orleans. About 20 years ago, a case was made that this part of the world would be submerged within 40 or 50 years because of rising sea levels. Katrina made us see the consequences of global warming and what we refer to as “the engulfing of parts of the world.” A few years after that natural disaster, millions of litres of oil were spilled in the Gulf of Mexico because of the irresponsible actions of oil companies.

There are oil and gas companies that are professional, and others that are not. BP showed that it was lacking professionalism. When the spill occurred in the Gulf of Mexico, people lost jobs in the food service, hospitality and fishing industries, and the federal government imposed a moratorium so that it could investigate and determine the source of the problem. However, because people were dependent on the revenue and jobs generated by oil, which were virtually the only jobs available, they said: “We cannot afford a moratorium because we need our jobs.” This illustrates perfectly the meaning of:

[English]

To be hooked on the jobs and the revenue from oil.

[Translation]

These kinds of things happen because certain parts of Canada put all of their eggs into one basket. This is something that threatens to happen if we rely too much on oil and gas revenue. So then, if there is even the slightest problem —

[English]

— you guys are screwed.

très peu de cet argent qui est investi en recherche et développement; ce qui fait que le Canada était bon dernier parmi les pays de l’OCDE à investir en recherche et développement. Nous avons pourtant le plus bas niveau d’impôt corporatif de tous les pays de l’OCDE, après le Mexique.

La part du gouvernement canadien pour le développement des technologies vertes et le transport vert est insuffisante. C’est un problème important que nous voulons vous adresser. La réalité, c’est que si la planète est dépendante du pétrole, le Canada est dépendant des revenus du pétrole. En anglais, on dit :

[Traduction]

« The planet is hooked on oil and we are hooked on oil revenue ».

[Français]

Cela pose un problème. À titre d’exemple, j’ai de la famille qui habite à la Nouvelle-Orléans. Il y a une vingtaine d’années, des gens ont fait la démonstration que cette partie du monde serait submergée d’ici les prochaines 40 à 50 années à cause de la hausse du niveau des mers. On a vu avec l’ouragan Katrina, les conséquences du réchauffement climatique et ce qu’on appelle « les engloutissements de parties du monde. » Quelques années plus tard, on se retrouve avec le déversement de millions de litres de pétrole dans le golfe du Mexique à cause de l’irresponsabilité des compagnies pétrolières.

Il existe des compagnies pétrolières et gazières qui sont professionnelles, et d’autres, qui ne le sont pas. Dans les faits, la compagnie BP a démontré qu’elle n’était pas professionnelle. Force est de constater qu’au moment où on a vu le déversement dans le golfe du Mexique, des gens ont perdu des emplois dans les milieux de la restauration, de l’hôtellerie et des pêcheries, et le gouvernement fédéral a déclaré un moratoire le temps de faire des enquêtes pour savoir d’où venait le problème. Or, comme les gens étaient dépendants des revenus et des emplois liés au pétrole, les seuls emplois possibles, ou presque, ils ont dit : « On n’a pas les moyens d’avoir un moratoire parce qu’on a besoin de nos emplois. » Cela illustre bien, ce que veut dire :

[Traduction]

« Être dépendants des emplois et des revenus du pétrole ».

[Français]

Cela arrive parce qu’il y a certaines parties du Canada qui mettent leurs oeufs dans le même panier. C’est ce qui risque d’arriver si on se fie trop sur les revenus du pétrole ou du gaz, et cela fera en sorte que s’il y a le moindre problème —

[Traduction]

— on est foutus.

[Translation]

This is one of the comments I want to make on the exploitation of gas and oil in Quebec. We are trying to diversify our energy portfolio. I suggest to all the provinces that they do the same thing because, if they rely on a single source of revenue, they will not be able to survive the 21st century.

Former Alberta Premier, Peter Lougheed, has spoken out about the way Alberta has been managing its income and tar sands. He called this management approach irresponsible. He said that Norway succeeded in setting up a heritage fund worth hundreds of billions of dollars.

[English]

Where is the heritage fund in Alberta?

[Translation]

Once there is no oil left, what will happen if they have not saved any money? He asked:

[English]

Are they going to have to move to another province?

[Translation]

This is part of the thought process we must engage in regarding the future of energy and of the environment.

As I needed to make my comments succinct, I kept to these few considerations. However, I think that all this provides a lot of food for thought. In the next few weeks, I will be sending you a document that fleshes out my position, if that is something that interests you.

The Chair: Yes, it is. Thank you.

[English]

Senator Mitchell: I would like to pursue the question of subsidies to the oil industry. I think the case can be made that in the 1970s the federal government took a direct equity position in Syncrude; I think it was 12 per cent. It might never have started had it not been for that. That was a direct investment subsidy, but it is more difficult. I had this discussion with an earlier witness.

Mr. Breton: Yes.

Senator Mitchell: It is more difficult to make the case that it is a direct subsidy. I am interested that you have said it has come to \$800 million, I think.

Mr. Breton: No, I said \$600 million. I will give you the documents.

Senator Mitchell: In direct subsidies.

Mr. Breton: Yes.

[Français]

C'est une des réflexions que je veux faire sur l'exploitation du gaz et du pétrole au Québec. Nous essayons de diversifier notre portefeuille énergétique. Je suggère à toutes les provinces de faire la même chose parce que si vous ne vous fiez qu'à une source de revenus, vous ne pourrez pas passer à travers le XXI^e siècle.

L'ancien premier ministre de l'Alberta, Peter Lougheed a déjà dit à quel point il considérait la façon dont l'Alberta gérait ses revenus et les sables bitumineux, comme irresponsable. Il avait dit que la Norvège a réussi à se faire un fonds héritage de centaines de milliards de dollars.

[Traduction]

Or, où est ce fonds du patrimoine en Alberta?

[Français]

Lorsqu'il ne restera plus de pétrole, qu'arrivera-t-il s'ils n'ont pas mis de l'argent de côté? Il a répondu :

[Traduction]

Devront-ils déménager dans une autre province?

[Français]

Cela fait partie des réflexions qu'on doit faire sur l'avenir de l'énergie et celui de l'environnement.

Comme il fallait que je sois bref, j'y suis allé rapidement avec ces quelques considérations. Toutefois, je pense que tout cela fournit une matière à réflexion importante. Je vous enverrai un document qui va étayer ces réflexions, au cours des prochaines semaines, si cela vous intéresse.

Le président : Oui, nous sommes intéressés. Je vous remercie.

[Traduction]

Le sénateur Mitchell : J'aimerais revenir sur la question des subventions à l'industrie pétrolière. Je crois qu'il est juste de dire qu'au cours des années 1970, le gouvernement fédéral a pris une participation directe dans Syncrude, à hauteur de 12 p. 100, je crois. Si ça n'avait pas été le cas, tout cela n'aurait peut-être jamais commencé. C'était une subvention d'investissement directe, mais plus compliquée. J'ai déjà eu cette discussion avec un témoin auparavant.

M. Breton : Oui.

Le sénateur Mitchell : Il est plus difficile de soutenir qu'il s'agit d'une subvention directe. J'ai trouvé intéressant que vous disiez que la valeur s'élevait à 800 millions de dollars, je crois.

M. Breton : Non, j'ai dit 600 millions de dollars. Je vais vous remettre les documents.

Le sénateur Mitchell : En subventions directes.

M. Breton : Oui.

Senator Mitchell: Like real cheques. Okay. That is great, if you would.

Second, one of the cases you can make is that the assistance for carbon capture and storage, the \$2 billion, is coming from various governments, at least Alberta and the federal government, as direct subsidies.

Mr. Breton: Yes.

Senator Mitchell: Would you say that is inappropriate?

Mr. Breton: The scientific case for putting that much money in subsidizing carbon capture has yet to be made. I mean, right now there are some real technical problems with that. I think there should be a very serious discussion before going ahead and listening to what the promoters are saying, which is that this is the eighth wonder of the world.

None of the various scientists I have worked with are convinced that it is going to be the solution. First of all, there is no one bulletproof solution; that is for sure. However, \$2 billion in carbon capture is a good way of escaping reality, as far as I am concerned, because even if you capture carbon, you still have a problem with water and air pollution. It does not solve all problems, even if it is technically feasible and even if it is economically feasible, which is far from having been demonstrated so far.

Senator Mitchell: Yes. It is that same story. At least businesses seem to be inclined to want to do it. You could make the same case that there were huge technical problems with respect to oil sands development.

Mr. Breton: Absolutely.

Senator Mitchell: That did not stop anybody, and now you can see the results. They figured it out. I think that we have to take some solutions and drive it and figure out how to make it economical, and if we would just get started, we would do that.

Mr. Breton: Yes.

Senator Mitchell: I find that there is resistance to every possible solution. Carbon capture and storage may actually be the one practical solution, because businesses seem to be inclined to want to do it.

Mr. Breton: Maybe.

Senator Mitchell: I do not want to put words in your mouth, but would you not agree that we are not going to do away with fossil fuels for a long time?

Mr. Breton: No, I agree with that.

Senator Mitchell: We are going to have to do something about their usage. If we do not capture it, what else would you do?

Le sénateur Mitchell : Comme de vrais chèques. D'accord. Si vous pouviez me remettre ces documents, ce serait très bien.

Par ailleurs, l'une des choses qu'on peut dire, c'est que l'aide financière pour le captage et le stockage du carbone, les 2 milliards de dollars, est accordée par divers gouvernements, au moins celui de l'Alberta et le gouvernement fédéral, sous forme de subventions directes.

M. Breton : Oui.

Le sénateur Mitchell : Diriez-vous que c'est inapproprié?

M. Breton : Le bien-fondé d'un investissement d'une telle importance dans la subvention du captage de carbone reste encore à démontrer, d'un point de vue scientifique. Je veux dire qu'en ce moment, cela pose de véritables problèmes techniques. Je pense qu'on devrait avoir une très sérieuse discussion avant d'aller de l'avant et d'écouter les promoteurs, qui affirment qu'il s'agit de la huitième merveille du monde.

Aucun des scientifiques avec lesquels j'ai collaboré n'est convaincu que ce sera la solution. D'abord, il est certain qu'il n'existe pas de solution à toute épreuve. Mais les 2 milliards de dollars d'investissement dans le captage du carbone sont un bon moyen d'échapper à la réalité, à mon avis, car même si on capte le carbone, on a encore des problèmes du côté de l'eau et de la pollution atmosphérique. Ça ne règle pas tout, même si c'est techniquement et économiquement réalisable, ce qu'on est loin d'avoir démontré jusqu'ici.

Le sénateur Mitchell : Oui. C'est la même histoire. Au moins, les entreprises semblent enclines à vouloir le faire. On pourrait aussi dire qu'il y a eu d'énormes problèmes techniques relativement à l'exploitation des sables bitumineux.

M. Breton : Absolument.

Le sénateur Mitchell : Cela n'a arrêté personne, et, maintenant, on peut en voir le résultat. On a trouvé le moyen. Je pense que nous devons adopter des solutions, puis les mettre à l'épreuve et déterminer comment les rendre économiques. Et si nous pouvions simplement nous y mettre, c'est ce que nous ferions.

M. Breton : Oui.

Le sénateur Mitchell : J'ai l'impression qu'il y a des résistances à n'importe quelle solution possible. Le captage et l'entreposage du carbone pourraient, en réalité, être la solution pratique qui convient, car les entreprises semblent vouloir le faire.

M. Breton : Peut-être.

Le sénateur Mitchell : Je ne veux pas vous mettre des mots dans la bouche, mais n'êtes-vous pas d'accord pour dire qu'il faudra beaucoup de temps avant que nous abandonnions les combustibles fossiles?

M. Breton : Je suis d'accord.

Le sénateur Mitchell : Nous allons devoir faire quelque chose en ce qui a trait à leur utilisation. Si ce n'est pas le captage, qu'est-ce que ce sera?

Mr. Breton: Well, use less.

Senator Mitchell: I know. How much time do we have?

Mr. Breton: We do not have much time, but let me give you an example. France has a bonus-malus system regarding the use of cars and what kind of cars people use. I do not know whether you have seen that, but in 2010 there was an explosion of sales of trucks and sport utility vehicles, SUVs; in 2010 more trucks and SUVs were sold than cars for the first time since the Second World War.

Senator Mitchell: Yes.

Mr. Breton: That is unbelievable. I am sure you know of Bob Lutz, who used to be the vice-president of General Motors. He said that if we do not have an energy strategy that is coherent in the United States and Canada, the car industry will be screwed because we cannot plan while the price of gas goes up and down, and people ask for small and big cars from month to month. It makes no sense to them.

Even the car manufacturers — General Motors — are asking for an energy strategy, meaning that people will have to pay more for a gas guzzler and pay less for a fuel-efficient car.

[Translation]

Senator Massicotte: Mr. Breton, thank you for joining us. You referred to my comment on the various types of energy. Yesterday, I received information from Hydro-Québec and, once I looked at my notes, I realized that Ontario Hydro had actually given us the same figures.

Mr. Breton: Are you are talking about Hydro-Québec and Ontario Hydro?

Senator Massicotte: Ontario Hydro provided us with the figures. We would appreciate it very much if you could send us your figures.

Mr. Breton: It would be my pleasure.

Senator Massicotte: To get back to our argument, I have to say that I am not a technician, but you are. Regarding Groupe Robert's comments on net gains, could you go over that argument more slowly?

Mr. Breton: Yes. I will send you the calculations that we have done so far. Currently, subsidies are needed because converting a truck to liquefied natural gas costs an additional \$70,000 on average. There is a subsidy provided for buying trucks fuelled by liquefied natural gas. I talked about the conversion of 71,000 heavy trucks, which are 45 feet long and in working order.

M. Breton : Eh bien, on devra diminuer leur utilisation.

Le sénateur Mitchell : Je sais. Combien de temps avons-nous?

M. Breton : Nous n'avons pas beaucoup de temps, mais permettez-moi de vous donner un exemple. La France a un système bonus-malus concernant l'utilisation des automobiles et les types de véhicules que les gens utilisent. Peut-être le savez-vous déjà, mais, en 2010, les ventes de camions et de véhicules utilitaires sport, ou VUS, ont explosé. En 2010, pour la première fois depuis la Deuxième Guerre mondiale, davantage de camions et de VUS que d'automobiles ont été vendus.

Le sénateur Mitchell : Oui.

M. Breton : C'est incroyable. Vous connaissez certainement Bob Lutz, l'ancien vice-président de General Motors. Il a dit que si nous n'avions pas de stratégie énergétique cohérente aux États-Unis et au Canada, l'industrie automobile serait foutue, car il est impossible de planifier quoi que ce soit alors que le prix de l'essence fluctue et que, d'un mois à l'autre, les gens demandent tour à tour des petits véhicules et des gros véhicules. Pour eux, cela n'a pas de sens.

Même les fabricants automobiles — General Motors — réclament une stratégie énergétique, qui implique que les gens devront payer plus cher pour des voitures qui consomment beaucoup d'essence, et moins cher pour des véhicules écoénergétiques.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Monsieur Breton, je vous remercie de votre présence parmi nous. Vous avez fait référence à mes commentaires sur les différents types d'énergie. Hier, j'ai reçu les informations de la part de Hydro Québec, et en regardant mes notes, j'ai constaté que Hydro Ontario Power nous avait donné, effectivement, les mêmes chiffres.

M. Breton : Vous parlez de Hydro-Québec et Hydro-Ontario?

Le sénateur Massicotte : Hydro Ontario Power qui nous avait donné les chiffres. Si vous voulez nous donner vos chiffres, cela serait très apprécié.

M. Breton : Avec plaisir.

Le sénateur Massicotte : Pour revenir sur l'argument, je ne suis pas technicien, mais vous l'êtes. Concernant les propos de Transport Robert sur le gain net, pouvez-vous reprendre plus lentement cet argument?

M. Breton : Oui. Je vous enverrai les calculs qu'on a faits. Actuellement, il est question d'une subvention, parce que la conversion d'un camion au gaz naturel liquéfié ou d'un camion qui est au gaz naturel liquéfié coûte en moyenne 70 000 dollars de plus par camion. Et là, il y a une subvention qui est donnée pour acheter des camions qui vont fonctionner au gaz naturel liquéfié. J'ai parlé de la conversion des 71 000 camions lourds, de quarante-cinq pieds de longueur, et qui sont fonctionnels.

The result would be a 1.9 per cent actual reduction of greenhouse gas emissions in Quebec. The reduction is supposed to be 25 per cent per truck. However, this is only in ideal conditions. In the real world, trucks account for 21 per cent of greenhouse gas emissions from transportation, which is responsible for 40 per cent of all greenhouse gases. Therefore, we are actually cutting 21 per cent out of the 40 per cent and, then, we are taking 25 per cent out of that amount. The end result is less than 2 per cent, which is 21 per cent of 25 per cent of 40 per cent. This means that the total reduction of emissions in Quebec is 2 per cent. However, we are talking about 2 per cent in ideal conditions. In other words, we are taking it for granted that valves will not leak. As I was saying earlier, at higher temperatures, liquefied natural gas heats up, pressure increases, and valves must open to release methane. Since methane emits eight times as much greenhouse gases as natural gas does, leakage is a factor that will quickly bring down the figure of 1.9 per cent.

If trucks are constantly running, there is practically no valve release. However, as soon as a truck has been at rest for few hours, valves must release liquefied natural gas. Therefore, the gain is minimal.

This is why I am saying that hybrid diesel trucks, or New Flyer hybrid buses, which are made in Manitoba, are technologies that should be favoured over the liquefied natural gas systems.

As I said, we are not dismissing this option outright, but we are maintaining that it is not the silver bullet that Groupe Robert representatives made it out to be.

Senator Massicotte: But 1.9 per cent is still huge. Regarding methane, do you have any research data to corroborate your findings? If my understanding is correct, based on the studies we have read, methane is not like carbon, as it quickly dissipates into the atmosphere. Methane's life span in the atmosphere is much shorter than that of carbon. Do you have any studies to back up your claims?

Mr. Breton: I will send them to you, if you wish.

Senator Massicotte: Are there any other specialists that agree with you?

Mr. Breton: Absolutely. A study was conducted by MIT, the Massachusetts Institute of Technology, and its title is:

[English]

Is natural gas the solution for transportation?

[Translation]

This is a study you have access to, and it is among the studies we have looked at. Another study was conducted by the American Truckers' Association, which did not disagree.

On aurait une diminution réelle de 1,9 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre totales du Québec. Donc, on dit 25 p. 100 par camion. Mais, c'est 25 p. 100 dans un monde idéal. Et, la réalité, c'est que les camions constituent 21 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre du transport et ce dernier en produit 40 p. 100. Donc, vous prenez 21 p. 100 de 40 p. 100 et, par la suite, vous enlevez 25 p. 100, et vous êtes rendu à moins de deux pour cent. C'est 21 de 25, de 40 p. 100. Cela signifie que l'on a une baisse d'émissions totales du bilan du Québec de deux pour cent. Mais il s'agit de deux pour cent dans des conditions idéales, c'est-à-dire dans l'éventualité qu'il n'y ait pas de fuite par les valves. Comme je vous le disais plus tôt, les valves vont faire en sorte qu'à plus haute température, le gaz naturel liquéfié se réchauffe, la pression augmente, et donc la valve doit s'ouvrir pour laisser sortir du méthane. Et comme le méthane est huit fois plus émetteur de gaz à effet de serre que le gaz naturel, on se retrouve donc avec un facteur qui fera en sorte que le 1,9 p. 100 diminuera rapidement.

Si les camions roulent tout le temps, il n'y aura pratiquement pas de sortie des valves. Mais, dès que le camion est au repos quelques heures, les valves doivent laisser s'évacuer du gaz naturel liquéfié. Donc, le gain est minime.

Voilà pourquoi je dis que les camions diesel hybrides, ou encore les autobus New Flyer hybrides, qui viennent du Manitoba, sont des technologies à favoriser davantage que les systèmes de gaz naturel liquéfié.

Comme je l'ai dit, on ne rejette pas d'emblée cette option, mais nous soutenons que ce n'est pas le silver bullet que les gens du Groupe Robert veulent nous laisser croire.

Le sénateur Massicotte : Mais, 1,9 p. 100 c'est quand même énorme. En ce qui concerne le méthane, avez-vous des chiffres de scientifiques qui corroborent votre point de vue? Si je comprends bien, selon les études qu'on a lues, le méthane n'est pas comme le carbone, il disparaît vite dans l'atmosphère. La durée de vie du méthane dans l'atmosphère est beaucoup moins longue que le carbone, si vous voulez. Avez-vous des études?

M. Breton : Je vais vous les transmettre, si vous voulez.

Le sénateur Massicotte : Est-ce qu'il y a d'autres experts en accord avec vous?

M. Breton : Absolument. Il y a une étude qui a été faite par MIT, Massachusetts Institute of Technology qui a pour titre :

[Traduction]

Is natural gas the solution for transportation?

[Français]

C'est une étude à laquelle vous avez accès et elle fait partie des études qu'on a regardées. Il y a aussi une autre étude qui a été faite par l'institution des camionneurs américains, qui ne se prononce pas contre.

As far as we can see, this will bring about major changes when it comes to the mechanics, garages and safety. A diesel spill in a garage is not a major problem. However, a gas spill is colorless and odourless, and an explosion could occur. In light of these problems, the solution involving LNG must be reconsidered.

[English]

Senator Lang: It is not diesel.

Mr. Breton: No, I am saying diesel is not a problem. I am saying natural gas can become a problem mechanically when you have to do the maintenance on that, compared to diesel.

[Translation]

Senator Massicotte: However, government representatives, a premier and officials are backing this process. Why are they subsidizing indirectly via tax credits? Have they not read your report, or are they just clueless? I do not understand the reasoning behind this.

Mr. Breton: I will give you an example that makes no sense, in my opinion. Three months ago, a \$1-million subsidy was granted for converting trucks and cars to propane gas, as part of a pilot project. When I heard about this project, I said: "On a bus route in the Quebec region, Hydro Quebec has had vehicles, trucks and buses running on propane gas for 30 years. Why should the government invest \$1 million in a pilot project?" The fact is:

[English]

We have known what it does for thirty years.

[Translation]

I do not want to answer your question directly, but I think that this does answer it. I am sorry, but there are many legitimate solutions out there. The government is basically saying to us: "We have a pilot project in the works; we will invest \$1 million in propane gas conversion to see what will come of it." I am sorry, but we already know what the results will be; this has been known for a very long time.

However, liquefied natural gas is a new technology in transportation, and new studies must be conducted on it. I agree with a pilot project on liquefied natural gas, but a pilot project on propane is a bit ridiculous.

[English]

The Chair: We have to keep moving here, senators.

Senator Lang: I want to pursue the question of liquefied natural gas, LNG, and the long term for transportation for our trucking industry.

En ce qui nous concerne, cela amènera des changements majeurs au niveau de la mécanique, des garages et de la sécurité. Parce que si vous avez un déversement de diesel dans le garage, c'est une chose. Mais un déversement d'un gaz, c'est incolore et inodore, et il y a des risques d'explosion. C'est toute une problématique qui doit être repensée.

[Traduction]

Le sénateur Lang : Il ne s'agit pas de diesel.

M. Breton : Non, je dis que le diesel ne pose pas de problème. Je dis que, par rapport au diesel, le gaz naturel peut représenter une difficulté d'ordre mécanique si vous devez assurer une maintenance à cet égard.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Pourtant, on a des représentants gouvernementaux, un premier ministre et des fonctionnaires. Pourquoi subventionnent-ils indirectement via des crédits d'impôt? Ils n'ont pas lu votre rapport ou ce sont tous des naïseux? Je ne comprends pas le raisonnement.

M. Breton : Je vais vous donner un exemple qui, pour moi, n'a aucun sens. Il y a trois mois, on a donné une subvention de 1 million de dollars pour faire la conversion de camions et d'automobiles au gaz propane, dans le cadre d'un projet pilote. Quand j'ai entendu parler de ce projet, j'ai dit : « Écoutez, cela fait 30 ans, chez Hydro-Québec, dans une ligne d'autobus dans la région de Québec, que des véhicules, des camions, des autobus fonctionnent au gaz propane. Pourquoi donner 1 million à un projet pilote? La réponse :

[Traduction]

Nous savons depuis 30 ans ce que ça donne.

[Français]

Je ne veux pas répondre directement à votre question, mais je pense que cela y répond. Je m'excuse, mais il y a beaucoup de pistes de solutions valables. Mais qu'on nous dise : « On va en faire un projet pilote, on va donner 1 million de dollars pour la conversion au gaz propane, pour savoir ce que ça donne. » Je m'excuse, mais on connaît déjà le résultat, c'est connu depuis très longtemps.

Le gaz naturel liquéfié, par contre, est une nouvelle technologie pour mettre en transport et il y a de nouvelles études à faire là-dessus. Avec un projet pilote pour le gaz naturel liquéfié, je suis d'accord avec un tel projet. Mais, un projet pilote au propane, come on!

[Traduction]

Le président : Sénateurs, nous devons continuer.

Le sénateur Lang : J'aimerais approfondir la question du gaz naturel liquéfié, ou GNL, et de son transport sur une longue distance par notre industrie du transport routier.

We have learned a number of things. First of all, it is proven technology in the United States; they do some of that there. We have it on the West Coast.

Mr. Breton: They have started to do that, yes.

Senator Lang: Yes, on the West Coast. We also know that it lowers greenhouse gases, GHGs, by in the neighbourhood of 25 per cent to 27 per cent.

Mr. Breton: That is not true. That is in the best situation ever.

Senator Lang: Well, we know that there is a pipeline that is underutilized for the purpose of delivering gas to provide LNG for what they call the blue corridor. We also now have a trucking company that is prepared to put forward its own money and is prepared to invest.

Mr. Breton: With quite a few subsidies.

Senator Lang: He is still putting his own money forward, and it is a major, major commitment risk on his behalf. Do we have anybody who is prepared at that stage to do the diesel-electric trucking option that you talk about?

Mr. Breton: What if I told you that every truck from the Coca-Cola Company in the United States has hybrid electric trucks all over the United States?

Senator Lang: That did not answer my question. Do we have anyone here in Quebec who is prepared to go and do that or is doing it or is thinking of doing it?

Mr. Breton: Well, right now, I do not see anybody, but I do not see any subsidies for diesel-electric vehicles, while there are some subsidies for liquid natural gas.

Senator Brown: Yes, I am getting a little confused here. We had the Canadian Gas Association here a week or two ago, and they said that to convert a diesel engine would take \$15,000.

Mr. Breton: They said \$15,000?

Senator Brown: Yes. Ordered brand new from the factory, it would be \$8,000, they said. This morning Mr. Robert, from the trucking company, said something like \$20,000, and you are saying \$70,000. Is this for conversion?

Mr. Breton: That is very interesting because Mr. Robert, from Robert Transport Inc., told the government six months ago \$100,000.

Senator Peterson: He said that today.

Senator Lang: He said that today.

Mr. Breton: He said that today?

Senator Peterson: He said that today. Yes, he did.

Nous avons appris un certain nombre de choses. Tout d'abord, la technologie a été éprouvée aux États-Unis, où on l'utilise. Nous retrouvons aussi ce mode de transport sur la côte Ouest.

M. Breton : On a commencé à l'utiliser, en effet.

Le sénateur Lang : Oui, sur la côte Ouest. Nous savons également que cela permet de réduire les gaz à effet de serre, les GES, d'environ 25 à 27 p. 100.

M. Breton : Ce n'est pas vrai. Cela vaut pour le meilleur des scénarios possible.

Le sénateur Lang : Nous savons qu'un gazoduc sous-utilisé servira à l'approvisionnement en GNL de ce qu'on appelle la Route bleue. Une entreprise de camionnage aussi est maintenant prête à investir.

M. Breton : À l'aide de généreuses subventions.

Le sénateur Lang : L'entreprise injecte quand même de l'argent dans le projet, ce qui représente un engagement extrêmement important, compte tenu du risque. Pour l'instant, connaissez-vous une entreprise prête à acquérir les camions hybrides diesel-électrique dont vous parlez?

M. Breton : Saviez-vous que tous les camions de Coca-Cola qui sillonnent les routes des États-Unis sont hybrides?

Le sénateur Lang : Vous ne répondez pas à ma question. Au Québec, y a-t-il une entreprise prête à le faire, ou qui envisage cette option?

M. Breton : Pas à ma connaissance, pour l'instant. D'ailleurs, aucune subvention n'est accordée pour l'acquisition de camions diesel-électrique, contrairement aux camions alimentés au gaz naturel liquéfié.

Le sénateur Brown : Pardonnez-moi, mais je commence à être un peu perdu. Il y a une ou deux semaines, des représentants de l'Association canadienne du gaz nous ont indiqué que la conversion d'un moteur Diesel coûterait 15 000 \$.

M. Breton : Ils ont vraiment dit 15 000 \$?

Le sénateur Brown : Oui. D'après eux, ce type de moteur coûte 8 000 \$ flambant neuf. Ce matin, M. Robert, le représentant de l'entreprise de camionnage, a parlé d'une somme d'environ 20 000 \$, et vous nous dites 70 000 \$. Est-ce bien le prix de la conversion?

M. Breton : C'est très intéressant, parce qu'il y a six mois, M. Robert de Robert Transport Inc. a indiqué au gouvernement que ce coût s'élevait à 100 000 \$.

Le sénateur Peterson : C'est pourtant le montant qu'il a donné aujourd'hui.

Le sénateur Lang : Je le confirme.

M. Breton : Vraiment?

Le sénateur Peterson : Oui, c'est bien cela.

Senator Brown: Yes, but that is conversion. That is not ordering a new engine.

Mr. Breton: No. Brand new is a lot more. It is not \$8,000 or \$20,000.

Senator Peterson: Then \$70,000 is for the tanks.

Mr. Breton: Yes.

Senator Mitchell: It is technology.

Mr. Breton: The numbers that we have been finding all over the United States and Canada are between \$50,000 and \$100,000, depending on whom you talk to. There was never any question of \$8,000 to \$20,000, ever.

Senator Brown: You were talking about not burying CO₂. Do you know that in North Dakota they have been sending CO₂ to Weyburn, Saskatchewan, for five years and putting it underground?

Mr. Breton: I am sorry; I cannot hear what you are saying.

Senator Brown: They have been storing CO₂ underground in Weyburn, Saskatchewan, from a North Dakota power plant for five years.

Mr. Breton: I heard about that, yes.

Senator Brown: We have never heard of a problem.

Mr. Breton: I find that information very interesting. I had some information regarding the fact that some companies in the United States wanted to put CO₂ in the ground, and the United States government did not want to be responsible if there was any leak. Therefore there have been no projects. That might be one of the reasons why South Dakota is sending it to Saskatchewan.

Senator Brown: Well, CO₂ is not a poisonous gas.

Mr. Breton: In high density it is. It can get you to choke. That is true.

The Chair: Did you have a point of clarification, Senator Banks?

Senator Banks: It is merely a comment. Senator Brown is correct that they have been shipping CO₂ north in a pipeline to Weyburn, Saskatchewan, and it is true that it is being pumped into the ground, but that is not for the purpose of sequestration; rather, it is for the purpose of getting more oil out of old oil wells. The sequestration is incidental.

The Chair: Perhaps Senator Peterson, from Saskatchewan, has more clarification on that.

Senator Peterson: When they inject it to enhance oil recovery, 90 per cent of it stays down there; 10 per cent comes up, is captured and is put back down again. They have been doing that for five years. There is also a carbon capture demonstration project south of Weyburn, with SPC Power Corporation and the State of Montana.

Le sénateur Brown : Oui, mais cela correspond au prix de la conversion, pas à celui d'un nouveau moteur.

M. Breton : Non. Un moteur flambant neuf vaut beaucoup plus que 8 000 ou 20 000 \$.

Le sénateur Peterson : Dans ce cas, 70 000 \$ c'est le coût des réservoirs.

M. Breton : Oui.

Le sénateur Mitchell : C'est le coût de la technologie.

M. Breton : Tous les prix que nous avons relevés aux États-Unis et au Canada se situent entre 50 000 et 100 000 \$, selon l'interlocuteur. Il n'a jamais été question d'aussi peu que 8 000 ou 20 000 \$.

Le sénateur Brown : Vous avez dit qu'il ne fallait pas enfouir le CO₂. Savez-vous que depuis cinq ans, le Dakota du Nord expédie son CO₂ à Weyburn, en Saskatchewan, pour le faire enfouir?

M. Breton : Pardonnez-moi, mais je ne vous entends pas.

Le sénateur Brown : Depuis cinq ans, une centrale électrique du Dakota du Nord envoie son CO₂ à Wayburn, en Saskatchewan, pour qu'il y soit enfoui.

M. Breton : Oui, j'en ai eu vent.

Le sénateur Brown : Nous n'avons jamais entendu dire que cela posait problème.

M. Breton : Cette information est très intéressante. J'ai su que certaines entreprises américaines voulaient enfouir leur CO₂, mais que leur gouvernement refusait d'assumer la responsabilité en cas de fuite. Aucun des projets ne s'est donc concrétisé. C'est peut-être l'une des raisons pour lesquelles le Dakota du Sud envoie son CO₂ en Saskatchewan.

Le sénateur Brown : Pourtant, le CO₂ n'est pas un gaz toxique.

M. Breton : Quand les concentrations sont élevées, il le devient. Si on en respire, on peut s'étouffer; c'est vrai.

Le président : Sénateur Banks, voulez-vous apporter une précision?

Le sénateur Banks : J'aimerais tout simplement formuler une remarque. Le sénateur Brown dit vrai lorsqu'il affirme que du CO₂ est acheminé par oléoduc jusqu'à Wayburn, en Saskatchewan, où il est injecté dans le sol. Mais l'objectif n'est pas de piéger le CO₂; on cherche plutôt à extraire plus de pétrole des anciens puits. Le piégeage du dioxyde de carbone n'est que secondaire.

Le président : Le sénateur Peterson, de la Saskatchewan, a peut-être des précisions à apporter.

Le sénateur Peterson : Quatre-vingt-dix pour cent du gaz injecté dans le sol pour extraire le pétrole y reste, et les 10 p. 100 qui remontent à la surface sont captés, puis réinjectés dans le sol. On procède ainsi depuis 5 ans. Au Sud de Wayburn, un projet de démonstration du captage du CO₂ est mis en œuvre en collaboration avec la SPC Power Corporation et l'État du Montana.

The capture is the tough one. The sequestration we already know how to do.

Mr. Breton: Yes.

Senator Peterson: The Petroleum Technology Research Centre in Regina is very close to commercializing CO₂ capture, and without too many subsidies. This is coming; it will happen. We have to do it if we are going to stop greenhouse gas emissions.

Mr. Breton: I am not saying that it cannot be part of the solution, but for sure it cannot be the silver bullet.

Senator Peterson: It is not the silver bullet, but it is doing something. There has been a lot of talking going on for years and years but nothing happening. We are doing something; we are actually happening.

Mr. Breton: Yes.

The Chair: Sir, I would like to use the chairman's prerogative and ask one question. I like your name, Maîtres chez nous. In the title of your organization, where is "chez nous"? Is it Quebec? Is it Canada? Is it the world?

Mr. Breton: To tell you the truth, when it first started it was in Quebec, because energy is a provincial jurisdiction. However, I have been discussing that with federal parties, with the Conservatives, the Liberals, the Bloc and the NDP, saying that we need energy security as well in Canada. There is a big problem with NAFTA right now, because there is la clause de proportionnalité. I guess you people are aware of that.

The Chair: The proportionality clause came up yesterday.

Mr. Breton: To me, it becomes a problem when you send more and more oil and gas to the United States because we might end up running out for ourselves in Canada while we are supplying the United States. I have been considering talking about that and energy security for Canada, which I think is very important. I have not seen anything in that direction in the past 20 years.

The Chair: In any event, if I understand well your group, whereas you are based here in Quebec, you are interested in being in control of our own destiny within this country of Canada.

Mr. Breton: Yes.

The Chair: That is your main goal, energy-wise? Or do you mean just Quebec?

Mr. Breton: Well, both.

The Chair: Quebec is pretty good, already.

Mr. Breton: Yes, but I will be honest with you. When the shale gas problem came up, we found out that the government decided to give away something that had been nationalized, which was our electricity, oil and gas — because everything is owned by the

C'est le captage qui pose problème, car nous maîtrisons déjà le piégeage.

M. Breton : Oui.

Le sénateur Peterson : Le Centre de recherche en technologie pétrolière de Regina est sur le point de mettre en marché un procédé de captage du carbone, et ce, sans avoir obtenu beaucoup de subventions. C'est imminent; et c'est vers cela que nous devons nous tourner pour cesser les émissions de gaz à effet de serre.

M. Breton : Je ne dis pas que le captage ne peut pas faire partie de la solution, mais ce n'est certainement pas la panacée.

Le sénateur Peterson : C'est vrai, mais c'est quand même un pas dans la bonne direction. Depuis des années, on discute beaucoup sans rien faire. Aujourd'hui, nous joignons le geste à la parole.

M. Breton : Oui.

Le président : Monsieur, j'aimerais profiter de ma prerogative, en tant que président, pour vous poser une question. J'aime le nom de votre organisme « Maîtres chez nous ». Chez vous, est-ce au Québec, au Canada, ou bien partout sur la planète?

M. Breton : À vrai dire, c'était au Québec lors de la création du groupe, étant donné que le secteur de l'énergie est de compétence provinciale. Toutefois, après avoir discuté avec les conservateurs, les libéraux, les bloquistes et les néo-démocrates, nous avons convenu qu'il fallait aussi assurer la sécurité énergétique du Canada. En ce moment, la clause de proportionnalité de l'ALENA pose un gros problème. J'imagine que vous êtes au courant.

Le président : Il en a été question hier.

M. Breton : À mes yeux, l'augmentation des exportations de pétrole et de gaz naturel aux États-Unis pose problème, car nous pourrions risquer de ne plus pouvoir répondre aux besoins des Canadiens. Je crois que la sécurité énergétique du Canada est très importante, et je voulais en parler. Depuis 20 ans, aucune mesure n'a été prise dans ce sens.

Le président : Mais si j'ai bien compris, votre groupe veut être maître de sa destinée au sein du Canada même s'il est établi au Québec, n'est-ce pas?

M. Breton : Oui.

Le président : Sur le plan énergétique, votre objectif principal est de défendre les intérêts du Canada, ou bien seulement ceux du Québec?

M. Breton : Les deux, en fait.

Le président : Le Québec se porte déjà plutôt bien.

M. Breton : Oui, mais permettez-moi d'être honnête. Quand est apparue la controverse entourant les gaz de schiste, nous nous sommes aperçus que le gouvernement du Québec avait décidé de brader les ressources nationalisées que sont notre électricité, notre

people of Quebec. The government decided to give it away for peanuts to the private sectors from Australia, Switzerland, Israel, the United States or wherever.

It is not because we get the gas from inside the soil of Quebec that we are Maîtres chez nous, because if the gas and the company that owns this gas and exploits this gas comes from somewhere else, the profit goes elsewhere, and we are merely the workers working in that, which brings us back to before 1962 when Jean Lesage decided to do that election based on the idea of maîtres chez nous.

Senator Massicotte: Can I comment on that?

The Chair: Yes, quickly. I did not want to raise a big thing, but I think it is important.

[Translation]

Senator Massicotte: People react when you say that it is not a Canadian company that holds the exploration rights. That is true if we look at all the plants individually. When we focus on the figures, the percentage of operating revenues that are converted to foreign dividends—and I think you are familiar with the figures—is much lower than 1 per cent. That means that 99.5 per cent of companies' revenues, whether they are Canadian or not, are spent on materials and labour. So, I fail to see the importance you are placing on the fact that those companies may be Australian, Canadian or American. We are talking about 95.5 per cent here.

Mr. Breton: If we say that the exploration rights we have given up are between \$0.10 and \$0.50 per hectare—

[English]

—the gentleman from B.C. is going to say you got screwed, and we did.

[Translation]

Because they have made a lot more money through exploration rights than we have, between 1,000 and 40,000 times at the outset, and then, there are also royalties.

Senator Massicotte: The government can change.

Mr. Breton: That is what is being said. We are talking about 10 per cent royalties. We are talking about raising them to 12 per cent, but that is without taking expenditures into consideration. Under the Mining Act in Quebec, mining revenues have been ranging from 1 to 2 per cent. If we are talking about making 1 to 2 per cent in royalties on oil and gas from our subsoil—

[English]

—we are stupid. I am sorry, but we are.

pétrole et notre gaz naturel, qui appartiennent aux Québécois. Le gouvernement a décidé de les vendre pour presque rien à des entreprises privées d'Australie, de Suisse, d'Israël, des États-Unis et d'ailleurs.

Ce n'est pas parce que le gaz naturel est extrait du sol québécois que nous sommes pour autant Maîtres chez nous, car si le gaz naturel est exporté ou que l'entreprise qui en est propriétaire ou qui l'exploite est étrangère, les profits aussi s'en iront ailleurs. Nous sommes la main-d'œuvre au service de ces multinationales, comme avant l'arrivée de Jean Lesage au pouvoir, en 1962, qui pour être élu nous promettait que nous serions maîtres chez nous.

Le sénateur Massicotte : Puis-je intervenir?

Le président : Oui, allez-y rapidement. Je ne voulais pas ouvrir un grand débat, mais je pense que c'est important.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Les gens réagissent quand vous dites que ce n'est pas une entreprise canadienne qui a le droit d'exploration. Et, c'est vrai, regardez toutes les usines comme telles. Quand on regarde les chiffres, le pourcentage des revenus des ventes qui sont exportés en dividendes extérieurs, je pense que vous connaissez les chiffres, c'est beaucoup moins que un pour cent. Cela signifie que 99,5 p. 100 des revenus de ces entreprises, qu'elles soient canadiennes ou non, sont dépensés en matériaux et en main-d'oeuvre. Alors, je ne vois pas l'importance que vous mettez sur le fait qu'elles soient australiennes, canadiennes ou américaines. C'est 95,5 p. 100.

M. Breton : Si on dit que les droits d'exploration qu'on a cédés, c'est entre 0,10 \$ et 0,50 \$ de l'hectare . . .

[Traduction]

... alors la Colombie-Britannique aura raison de nous dire que nous nous sommes fait avoir.

[Français]

Parce qu'eux, ils ont fait beaucoup plus d'argent avec les droits d'exploration que nous, soit entre 1 000 et 40 000 fois premièrement et ensuite, il y a les redevances.

Le sénateur Massicotte : Le gouvernement peut changer.

M. Breton : C'est justement ce que l'on dit. Et on parle de redevances de 10 p. 100. On parle de les monter à 12 p. 100, sauf que c'est avant les dépenses. Si on regarde les revenus miniers, en vertu de la Loi sur les mines qu'on a au Québec, les revenus miniers ont été de l'ordre de un à deux pour cent. Si on parle de faire de un à deux pour cent de redevances sur du pétrole et du gaz qui viennent de notre sous-sol . . .

[Traduction]

. . . on est stupide. Pardonnez-moi, mais c'est vrai.

[Translation]

Senator Massicotte: Regardless of that, we have to look at the money difference. Where does this difference go? In terms of the savings, the money difference, if you will, the government can change if it thinks that it has made a bad decision.

Mr. Breton: Yes.

Senator Massicotte: Obviously, you do not agree with this opinion. However, the money is not being lost to Australia. There are still significant benefits for Canada and Quebec. We must not forget that.

Mr. Breton: No, they are not that significant. We could discuss this again. I could send you some documents. All energy specialists have stated that Quebec is losing out financially through the royalty system, the Mining Act, and the exploration rights, more so than any other Canadian province.

Senator Massicotte: Are you talking about the last 40 or 50 years?

Mr. Breton: No. I am talking about the current and future exploitation of gas and oil.

Senator Massicotte: Oh! Are you talking about shale gas?

Mr. Breton: Yes, I am talking about shale gas.

Senator Massicotte: You think that there is not very much of it, right?

Mr. Breton: I am saying that we are better off discussing matters before we start exploiting shale gas and regret our decision later, once the process has begun.

The Chair: This has been very interesting for us. Thank you for your patience and for your presentation.

[English]

Colleagues, we are privileged this afternoon to welcome witnesses from the Canadian GeoExchange Coalition, CGC, recommended perhaps by Senator McCoy. Mr. Tanguay, are you friendly with Senator McCoy? We have Denis Tanguay, President and Chief Executive Officer, and Ted Kantrowitz, Vice-President. Also, from the Association québécoise de la production d'énergie renouvelable, AQPER, we have Jean-François Samray, Chief Executive Officer.

Some of you have been in the room most of the morning. I think you have a sense of what we are up to, and you know who we are. I will not go through the usual introductions, other than to say we are looking forward to your testimony.

Monsieur Tanguay, please proceed.

Denis Tanguay, President and Chief Executive Officer, Canadian GeoExchange Coalition: You should have a PowerPoint presentation.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Néanmoins, il faut regarder la différence, et cette différence du montant d'argent, elle va où? En ce qui concerne l'épargne, la différence, le gouvernement peut changer effectivement s'il pense que c'est une mauvaise décision.

M. Breton : Oui.

Le sénateur Massicotte : Évidemment, vous n'êtes pas en accord avec cette opinion. Mais, ce n'est pas comme si cela partait en Australie et que l'argent soit perdu. Il y a quand même des bénéfices importants au Canada et au Québec. Il ne faut pas l'oublier.

M. Breton : Non, pas si importants. On pourra en discuter à nouveau. Je pourrai vous envoyer des documents. Mais, tous les spécialistes en énergie ont dit que le Québec se faisait avoir économiquement par le système de redevances, la Loi sur les mines, puis les droits d'exploration, plus que n'importe quelle autre province au Canada.

Le sénateur Massicotte : Depuis 40 ans, 50 ans?

M. Breton : Non. Je parle par rapport à l'exploitation actuelle du gaz et du pétrole, par rapport à ce qui s'en vient.

Le sénateur Massicotte : Ah! Vous parlez du gaz de schiste?

M. Breton : Oui, je parle du gaz de schiste.

Le sénateur Massicotte : Il n'y en a pas beaucoup, n'est-ce pas?

M. Breton : Bien, c'est justement, on est mieux d'en discuter avant de l'exploiter que de le regretter plus tard, une fois que c'est commencé.

Le président : C'était très intéressant pour nous tous. Je vous remercie de votre patience et de votre présentation.

[Traduction]

Le président : Chers collègues, nous avons le privilège d'accueillir cet après-midi deux représentants de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique, suivant la recommandation du sénateur McCoy, je crois. Monsieur Tanguay, êtes-vous un ami de madame le sénateur McCoy? Denis Tanguay est président-directeur général et Ted Kantrowitz, vice-président. Nous accueillons aussi Jean-François Samray, président-directeur général de l'Association québécoise de la production d'énergie renouvelable, ou AQPER.

Certains d'entre vous sont ici depuis ce matin. Je crois que vous comprenez ce que nous voulons, et vous savez qui nous sommes. Je ne procéderai pas aux présentations habituelles, mais je tiens à vous assurer que nous avons hâte d'entendre vos témoignages.

Monsieur Tanguay, allez-y, s'il vous plaît.

Denis Tanguay, président-directeur général, Coalition canadienne de l'énergie géothermique : Vous devriez avoir une copie de la présentation.

The Chair: Yes, I have it.

Mr. Tanguay: You mentioned Senator McCoy. Yes, indeed, I thank her for having us invited here. I also know Senator Neufeld from the energy ministers conferences many, many years ago — three or four in a row, I think — so he knows that I am quiet.

The Chair: Were you an energy minister, yourself?

Mr. Tanguay: No, I was not, but I was at Quebec's energy efficiency agency. We had the pleasure of discussing the model national energy building codes and things like that. I think in my first year at Canadian GeoExchange Coalition, we spoke a little bit about ground source heat pumps, as well, with the energy minister from the Yukon.

The Chair: You have mentioned two of our committee members who were most instrumental in having us do this study. You must have influenced them very well.

Mr. Tanguay: I do not know, but I will try to influence you more today.

[Translation]

My comments will be in French. Then, I will answer your questions in English or in French.

I would like to thank you for the invitation to discuss the geoechange industry and its role in Canada's sustainable energy future.

I must say that, when I read the discussion paper *Attention Canada*, which you published last June, I was surprised to note that it did not even mention geothermal energy. I hope to be able to convince the committee members today to pay special attention to this technology, especially in terms of any work involved in developing a Canadian sustainable energy strategy. In my opinion and in the opinion of some hundred individuals and companies that work closely with us, geothermal is the perfect sustainable energy source.

Before I go any further, I would like to make a useful clarification. Essentially, there are two types of geothermal energy. First, there is high-temperature geothermal. I apologize if this is somewhat abstract, but I have to make the distinction. For the most part, high-temperature geothermal uses dry steam and hot water sources from deep within the earth, often at a depth of one or two kilometres below earth's surface, in order to produce electricity or hot water for urban heating. To our knowledge, there is currently no energy production associated with this type of energy in Canada.

Second, there is low-temperature geothermal, where the energy of shallow ground or water is harnessed, usually at a depth of 100 metres or 250 metres. This type of geothermal energy is extracted using heat pumps, with the purpose of heating and cooling buildings.

Le président : Oui, j'en ai une.

M. Tanguay : Comme vous l'avez mentionné, je remercie le sénateur McCoy de nous avoir invités. J'ai aussi rencontré le sénateur Neufeld il y a de nombreuses années, à l'occasion de conférences des ministres de l'Énergie — lors de trois ou quatre conférences consécutives, je crois —, alors il sait que je suis quelqu'un de calme.

Le président : Avez-vous été ministre de l'Énergie?

M. Tanguay : Non, j'ai travaillé à l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec. Nous avons eu l'occasion de discuter de codes modèles nationaux de l'énergie pour les bâtiments et d'autres sujets de ce genre. Au cours de ma première année à la tête de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique, nous avons discuté un peu des pompes géothermiques avec le ministre de l'Énergie du Yukon.

Le président : Vous avez nommé deux des membres du comité qui nous ont convaincus d'entreprendre l'étude. Vous devez avoir une très bonne influence sur eux.

M. Tanguay : Je l'ignore, mais j'essaierai de vous influencer davantage aujourd'hui.

[Français]

M. Tanguay : Mes commentaires seront en français d'abord, et je répondrai par la suite à vos questions, en anglais ou en français.

J'aimerais vous remercier de votre invitation aujourd'hui pour discuter de l'industrie de la géothermie et de son rôle pour l'avenir du Canada en matière d'énergie durable.

Je dois vous avouer que lorsque j'ai lu le document de travail intitulé *Attention Canada*, que vous avez publié en juin dernier, j'ai été surpris de constater que la géothermie y était complètement absente. Je compte bien réussir à convaincre les membres du comité aujourd'hui de porter une attention particulière à cette technologie, notamment dans le contexte des travaux qui portent sur une stratégie canadienne de l'énergie durable. À mon avis et de l'avis d'une centaine d'individus et d'entreprises qui travaillent étroitement avec nous, la géothermie est la forme d'énergie durable par excellence.

Avant d'aller plus loin, j'aimerais apporter une précision utile. Il y a principalement deux types d'énergie géothermique. Il y a d'abord la géothermie à haute, très haute température. Je m'excuse si c'est un peu théorique, mais je me dois d'apporter la précision. Pour l'essentiel, la géothermie à haute température exploite les sources de vapeur sèche et d'eau chaude à de très grandes profondeurs, souvent à un ou deux kilomètres afin de produire de l'électricité ou encore de l'eau chaude pour du chauffage urbain. Présentement, à notre connaissance, il n'y a aucune production d'énergie associée à ce type d'énergie au Canada.

Ensuite, il y a la géothermie à basse température qui exploite l'énergie du sol ou de la nappe phréatique à de faibles profondeurs, habituellement à 100 ou 250 mètres. On exploite cette énergie géothermique grâce à des thermopompes, à des fins de chauffage et pour la climatisation des bâtiments.

The heat pump uses thermal energy to extract from the ground several additional units of thermal energy. For example, if a kilowatt-hour of electricity is used to extract the equivalent of three kilowatt-hours of thermal energy from the ground, the coefficient of performance is four. That is the equivalent of four kilowatt-hours of thermal energy, three of which are provided free from the ground below.

It is estimated that there are about 80,000 such systems currently installed throughout Canada. What makes the geoechange process stand out is that it extracts energy at no cost from the ground below the building the energy is being consumed in. Therefore, geothermal energy contributes to the reduction of traditional energy needs and, consequently, contributes to the reduction of pressure in existing energy transport and delivery infrastructures.

Geoechange is a renewable, conservation and energy-efficiency technology. It is also particularly well adapted to the concept of integrated energy systems in communities because of its capacity to recover, store and move excess thermal energy.

In addition, the coalition is part of the QUEST steering committee and has been participating in the work done by that group since the very beginning. I will not spend any more time on this subject because my QUEST colleagues Shahrzad Rahbar and Kenneth Ogilvie made an excellent presentation to this committee on November 14, 2010, I think.

Geoechange is just as promising a technology when it comes to reducing GHG. In a study published by the CGC last year, we estimated that, if we were to replace 4 per cent of the single-home residential heating systems in Canada with geoechange systems, it would be the equivalent of reducing GHG emissions by 800 megatons or removing 250,000 vehicles from our roads.

Currently, geoechange is used to meet about 0.5 per cent of heating and cooling needs in Canadian buildings. Despite the low penetration rate, the industry has experienced tremendous growth in Canada over the last few years. In 2009, over 15,500 geothermic heat pumps were installed in Canada, whereas only 442 heat pumps were installed in 1998.

At this point, the growth of the Canadian industry exceeds that of France, Switzerland and the United States. This growth is largely due to a geoechange market transformation initiative developed and deployed by the CGC, starting in 2005. I will tell you a little bit about this initiative in a few moments.

The 80,000 documented systems in Canada can be found throughout the country, even in communities such as Whitehorse and Yellowknife. In terms of units installed in the past four years, the leading provinces are Ontario, Quebec and Saskatchewan.

Grâce à l'énergie géothermique qui permet de faire fonctionner la thermopompe, on réussit à extraire du sol plusieurs unités d'énergie thermique additionnelles. Par exemple, si on utilise un kilowattheure d'électricité pour extraire l'équivalent de trois kilowattheures d'énergie thermique du sol, on parlera d'un coefficient de performance de quatre, soit l'équivalent de quatre kilowattheures d'énergie thermique dont trois sont obtenus gratuitement du sol.

Au Canada, nous estimons environ à 80 000, actuellement, le nombre de systèmes installés. La particularité de la géothermie est d'extraire de l'énergie gratuite du sol là où elle est consommée. La géothermie contribue donc à réduire les besoins en énergie traditionnelle et, par conséquent, contribue à réduire la pression sur les infrastructures de transport et de distribution de ces formes d'énergie.

La géothermie est à la fois une technologie d'énergie renouvelable, une technologie de conservation de l'énergie et une technologie d'efficacité énergétique. La géothermie est aussi une technologie particulièrement bien adaptée au concept des systèmes énergétiques intégrés dans les collectivités, de par sa capacité de récupérer, de stocker et de déplacer l'énergie thermique excédentaire.

D'ailleurs, la coalition fait partie du comité directeur de QUEST et participe aux travaux de ce groupe depuis les débuts. Je ne m'étendrai pas davantage sur le sujet parce que Shahrzad Rahbar et Kenneth Ogilvie, tous deux des collègues de QUEST, ont fait une excellente présentation devant ce comité, je crois, le 14 novembre 2010.

Le potentiel offert par la géothermie en matière de réduction de GES est aussi significatif. Dans une étude publiée par la CCÉG l'an dernier, nous avons estimé que si nous devions remplacer quatre pour cent des systèmes de chauffage dans les maisons unifamiliales au Canada, par des systèmes géothermiques, cela équivaldrait à réduire les émissions de GES de 800 mégatonnes ou l'équivalent de retirer 250 000 véhicules de nos routes.

Présentement, la géothermie répond à environ 0,5 pour cent des besoins de chauffage et de climatisation des bâtiments au Canada. Malgré ce faible taux de pénétration, le taux de croissance de l'industrie au Canada a été remarquable depuis quelques années. En 2009, plus de 15 500 thermopompes géothermiques ont été installées au Canada en comparaison d'un maigre 442 en 1998.

À ce chapitre, la croissance de l'industrie canadienne surpasse celle de la France, de la Suisse et des États-Unis. Cette croissance est principalement due à l'initiative de transformation des marchés de la géothermie développée et déployée par la CCÉG à partir de l'année 2005. Je vous reparlerai brièvement de cette démarche dans quelques instants.

Les quelque 80 000 systèmes recensés au Canada se retrouvent partout au pays, même à Whitehorse et Yellowknife. Si on regarde le nombre d'unités installées dans les quatre dernières années, les provinces de l'Ontario, du Québec et de la

They are followed by Manitoba, British Columbia and New Brunswick. Together, Ontario and Quebec account for about 80 per cent of these installations, while Saskatchewan and Manitoba have slightly less than 5 per cent each.

Most of the heat pumps sold in Canada are imported from the United States. The market share of a handful of Canadian manufacturers is about 10 per cent. However, Canada generates the vast majority of the economic activity involved in geoechange. At the U.S. border, the cost of a heat pump is about \$2,500. However, the average cost of a ground source heat pump system — including labour, drilling, design and installation costs — totals about \$28,000.

This means that Canadian industry stakeholders in geoechange are responsible for just over 91 per cent of the economic activity. Therefore, 91 per cent of a ground source heat pump system's value represents investments made here, in Canada, to buy products and services within the country.

I want to point out that this economic activity — whether it involves drilling, design or installation — cannot be relocated to countries paying lower wages. At the end of the day, the Canadian geoechange industry creates jobs where the energy is produced and consumed, that is, in every single town across Canada.

Therefore, there is no justification for believing or to trying to make people believe that a few U.S. heat pump manufactures represent the Canadian industry. Foreign contributions to the Canadian industry account for only 9 per cent of the total economic activity.

In 2007, the CGC began deploying an extensive market transformation initiative. This initiative is characterized by an increased focus on training ground source heat pump installers and designers. The initiative also involves a system certification mechanism. Under the program initiative, we have trained over 4,500 individuals and accredited over 1,150 residential system installers and designers.

These individuals work for 450 companies certified by the coalition. Therefore, the geoechange industry in Canada is represented by thousands of workers and companies. This means that Canada currently possesses the professional and technical capacity required for market expansion.

In addition, we are working with a strong and growing network of colleges across the country to ensure the education and training of the next generation of installers, designers, technicians and engineers who will work in the geoechange field.

As you can see, Canada has quickly become a world leader in geoechange. We have created and implemented market transformation mechanisms needed for sustained and

Saskatchewan dominant. Elles sont suivies par le Manitoba, la Colombie-Britannique et le Nouveau-Brunswick. Ensemble, l'Ontario et le Québec comptent pour environ 80 p. 100 des installations, alors que la Saskatchewan et le Manitoba représentent un peu moins que cinq pour cent chacune.

La plupart des thermopompes vendues au Canada sont également importées des États-Unis. La part de marché des quelques manufacturiers canadiens est d'environ 10 p. 100. Toutefois, une grande partie de l'activité économique associée à l'industrie de la géothermie est générée ici au Canada. Le prix de la thermopompe à la frontière des États-Unis est d'environ 2 500 dollars. Or, le coût moyen d'un système géothermique résidentiel incluant les coûts de main-d'oeuvre, le forage, la conception et l'installation est d'environ 28 000 dollars

C'est donc dire que les intervenants canadiens de l'industrie de la géothermie sont responsables d'un peu plus de 91 p. 100 de l'activité économique. Ainsi, 91 p. 100 de la valeur d'un système représente des investissements faits ici au Canada pour l'achat de produits et services ici, au pays.

Notons, enfin, que toute cette activité économique que ce soit le forage, la conception ou l'installation ne peut pas être délocalisée dans des pays où les salaires sont plus faibles. En définitive, l'industrie canadienne de la géothermie crée des emplois là où l'énergie est produite et consommée, c'est-à-dire dans chaque ville partout au Canada.

Il est donc tout à fait faux de croire ou de tenter de faire croire que quelques manufacturiers américains de thermopompes représentent l'industrie au Canada. La contribution étrangère à l'industrie canadienne n'est que de neuf pour cent.

En 2007, la CCÉG a amorcé le déploiement d'une vaste initiative de transformation des marchés. Cette démarche est caractérisée par un rehaussement au chapitre de la formation des installateurs et des concepteurs de systèmes. Nous y avons également greffé un mécanisme de certification des systèmes. Dans le cadre de ce programme, nous avons formé plus de 4 500 individus et avons agrégé plus de 1 150 installateurs et concepteurs de systèmes résidentiels.

Ceux-ci travaillent au sein de 450 entreprises qualifiées par la Coalition. Ce sont donc des milliers de travailleurs et d'entreprises qui représentent l'industrie de la géothermie au Canada. C'est donc dire qu'il existe présentement, au Canada, une capacité technique et professionnelle pour faire face à une expansion des marchés.

De plus, nous travaillons en collaboration avec un réseau fort et croissant de collèges partout au pays pour assurer l'éducation et la formation de la prochaine génération d'installateurs, de concepteurs, de techniciens et d'ingénieurs qui vont travailler dans le domaine de la géothermie.

Comme vous pouvez le constater, le Canada est rapidement devenu un leader mondial de la géothermie. Nous avons construit et mis en place les mécanismes de transformation des marchés

sustainable industry growth. This industry — and I must once again be specific — this Canadian geothermal industry has the capacity to meet many challenges, and thus contribute even more to Canada's sustainable energy future.

The CGC has been gathering and analyzing market data for over five years. We have access to the best technical database in the world in terms of geothermal systems. Today, I want to give the committee members the opportunity to take advantage of this information, so that geothermal may get the credit it deserves in the report on the committee's current study.

It would be my and my colleagues' pleasure to answer your questions now.

[English]

The Chair: Thank you very much, sir. We will now proceed with Mr. Samray.

[Translation]

Jean-François Samray, Chief Executive Officer, Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER): Mr. Chair, senators, Madam Clerk, I will be brief. I have submitted a two-sided document in colour, and it contains all the information I am about to share with you. In the next few weeks, we will send you a more detailed document. For now, you have one page in colour. If you lose it, there are others. We will also provide Madam Clerk with a copy on a USB key.

The Association québécoise de la production d'énergie renouvelable has been in existence for 20 years. Its mission is to promote the development of Quebec's independent power producing industry by prioritizing renewable energy sources or new energy sources that comply with sustainable development principles.

The fact is that electricity production in Quebec has been nationalized. I think this was brought up earlier, and you witnessed it during your visit to Hydro-Québec yesterday. Regardless of that fact, many companies have contracts with a single client, and that client is Hydro-Québec.

At Hydro-Québec's bidding, these companies produce — whether on small-scale sites or in new fields, such as wind energy — electricity that is bought by Hydro-Québec. In turn, Hydro-Québec preserves the environmental benefits and resells this energy on the market as efficiently as possible.

So, in its strategy, under previous governments, the government put in place a big machine to build gigantic projects, such as the James Bay project, with working conditions that required people to travel far from home to work on them. But this same machine was not able to carry out small

nécessaires à la croissance soutenue et durable de l'industrie. Cette industrie, et je le précise à nouveau, cette industrie canadienne de la géothermie est capable de relever de nombreux défis afin de contribuer encore plus à l'avenir du Canada en matière d'énergie durable.

La CCÉG collige et analyse des informations sur les marchés depuis plus de cinq ans. Nous avons à notre disposition la meilleure base de données techniques au monde pour les systèmes géothermiques. J'offre, aujourd'hui, aux membres du comité la possibilité de profiter de cette information afin de donner à la géothermie la place qui lui est revient dans le rapport qui émanera des travaux actuels du comité.

Il me fera plaisir, ainsi qu'à mon collègue, de répondre à vos questions par la suite.

[Traduction]

Le président : Merci beaucoup, monsieur. La parole est maintenant à M. Samray.

[Français]

Jean-François Samray, président-directeur général, Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER) : Monsieur le président, messieurs les sénateurs, madame la greffière, je serai bref. J'ai transmis un document couleur de une page recto verso, qui contient toute l'information. Et, au cours des semaines qui suivront, on vous enverra un document plus étoffé. Voilà, une page couleur. Si vous la perdez, il y en a d'autres. Puis, on le remettra sur clé USB à madame la greffière.

L'Association québécoise de la production d'énergie renouvelable existe depuis maintenant 20 ans. Elle a pour mission de favoriser le développement de l'industrie québécoise de la production indépendante d'électricité en priorisant les sources renouvelables ou les énergies nouvelles dans le respect des principes du développement durable.

Mais il faut bien réaliser que la production d'électricité au Québec a été nationalisée. Je pense que cela a été évoqué plus tôt, et vous l'avez vu lors de votre visite chez Hydro-Québec hier. Il n'en demeure pas moins qu'il y a une série d'entreprises qui ont des contrats avec un seul client et qu'il s'appelle Hydro-Québec.

Ces entreprises produisent, pour le compte d'Hydro-Québec soit sur des sites de petite envergure ou avec de nouvelles filières telles l'éolien, de l'électricité qui, elle, est achetée par Hydro-Québec. Et Hydro-Québec conserve les attributs environnementaux et revend cette énergie sur le marché, et cela, de la façon la plus efficace possible.

Donc, le gouvernement, dans sa stratégie, a mis en place sous les gouvernements précédents une grosse machine pour construire des projets gigantesques comme la Baie-James avec des conditions de travail qui faisaient en sorte qu'on était capable d'amener des gens loin de chez eux pour faire de tels projets. Mais, cette même

projects at competitive costs. So the partnership was set up. And so electricity produced privately represents about 5 per cent of Quebec's overall production.

Our list of members includes some 130 companies. The Association québécoise de la production d'énergie renouvelable, which has been around now for 20 years, is an association of employers that represents companies that produce energy and electricity. So, we are talking about companies like Boralex, Innergex, Brookfield, Algonquin, Cartier and Kruger, and companies that provide services in engineering, law and the environment, in construction or in equipment, such as hydraulic and wind turbines, in the biogas and biomass sectors, transformers, cables, and so on.

Before my presentation, I also read as much of your document as I could. I would like to congratulate you, as well as the analysts, for the work they did, and to underline the appropriateness of the questions that it raised. It can be seen that Quebec's energy consumption is a little different from everywhere else.

First, 97 per cent of Quebec's electricity comes from renewable resources, compared to about two-thirds for Canada. As for final energy consumption, around 41 per cent of all energy used in Quebec is electricity, 38 per cent is oil, 10.7 per cent is natural gas, and 9.1 per cent is biomass. There is also a very small percentage of coal, but it is used in the processing industry.

With the rising cost of a barrel of oil, which is explained very well in your document, we need to realize that the oil that is sold and used in Quebec comes from foreign sources. It comes from the North Sea, Maghreb and Mashriq. And so, year after year, somewhere between 11, 12 or \$15 billion leaves the economy in order to purchase this oil. And that is why it is in Quebec's interest to turn toward renewable energies as much as possible.

I think that where we also have an interesting picture is in the production of GHG in Canada in millions of dollars in GDP. You are seeing the small picture, but it is interesting to cross these two sets of data. We see that Quebec and Ontario are the economies that produce the least amount of carbon per unit of wealth, say per million. Quebec does this through its hydroelectricity production, while Ontario does it by importing hydroelectricity from Quebec and by producing nuclear energy.

In fact, we can see that all the provinces that have really turned toward hydroelectricity as a dominant factor, toward renewable energies, will have a low rate of carbon dioxide emissions per millions of GDP.

machine n'était pas capable de faire des petits projets à des coûts compétitifs. Le partenariat s'est alors installé. Et donc, la production privée d'électricité représente environ cinq pour cent de la production globale du Québec.

La liste de nos membres comprend environ 130 entreprises. L'Association québécoise de la production d'énergie renouvelable qui existe depuis maintenant vingt ans est une association patronale qui représente les entreprises de production d'énergie et d'électricité. Donc, on parle d'entreprises telles que Boralex, Innergex, Brookfield, Algonquin, Cartier, Kruger, et d'entreprises de services en génie, en droit, en environnement, dans le secteur de la construction ou dans les équipements tels des turbines hydrauliques, éoliennes, dans le secteur du biogaz, de la biomasse, les transformateurs, les câbles et ainsi de suite.

Avant ma présentation, j'ai également lu votre document au point où il en était. Je tiens à vous féliciter, ainsi que le travail fait par les analystes, et souligner la pertinence des questions qui y sont soulevées. On remarque que le Québec a une consommation qui diffère un peu de la consommation d'énergie.

Dans un premier temps, le Québec a, à 97 p. 100, son électricité de source renouvelable, comparativement à environ les deux tiers pour le Canada. Au niveau de la consommation finale d'énergie, on est aux alentours de 41 p. 100 de toute l'énergie consommée au Québec qui est sous forme d'électricité; 38 p. 100 dans le pétrole, le gaz naturel à 10,7 p. 100 et la biomasse à 9,1 p. 100. Il y a quand même un petit peu de charbon, mais pour les besoins de l'industrie de la transformation.

Avec le prix du baril de pétrole qui augmente, et cela est très bien expliqué dans votre document, il faut réaliser que le pétrole qui est vendu et qui est consommé au Québec provient de sources étrangères. Il provient de la Mer du Nord, du Maghreb et du Machrek. Et donc, c'est année après année, une variation entre 11, 12 ou 15 milliards de dollars qui est sortie de l'économie pour acheter ce pétrole. D'où l'intérêt pour le Québec de se tourner, autant que faire se peut, vers les énergies renouvelables.

Je pense que là où nous avons également un tableau intéressant, c'est la production de GES par millions de dollars de PIB au Canada. Vous voyez le tableau en un petit format, mais c'est intéressant de croiser ces deux données. On s'aperçoit que les économies qui sont les moins intensives en production de carbone par unité de richesse, mettons le million, sont le Québec et l'Ontario. Le Québec, c'est à partir de sa production en hydroélectricité, tandis que l'Ontario, c'est par les importations d'hydroélectricité du Québec, mais également la production avec l'énergie nucléaire.

Par la suite, on voit que toutes les provinces qui sont vraiment tournées vers l'hydroélectricité comme facteur dominant, vers les énergies renouvelables, auront un faible taux d'émissions de gaz carbonique par millions de PIB.

I think that these are interesting observations, that is, that the challenge of carbon and renewable energies enable the provinces to be there, to enjoy a creation of wealth and to rise to the challenge of an economy that is less dependent on and produces less carbon.

In Quebec, renewable energies have a direct impact on the economy. The development of these energies has led to know-how that is exported to the five continents via the hydroelectric industry. The know-how found in the engineering companies, and especially the equipment that is created here, is exported around the world.

There is also the wind energy industry, which brought \$10 billion in investments over a decade and now produces close to 3,000 megawatts of wind energy. That, in turn, created jobs. It also created a network of partner companies that are both competitors and partners to come and set up projects here, in Ontario, and in the other Canadian provinces, projects that are increasingly going international.

I would say that, in actual fact, they were able to be the lowest bidders, to control their construction costs in a province where electricity costs are very low, in a context of manufacture and facilities on work sites that are highly regulated and unionized. So, we must understand that, when we can manage all that with very low revenues, we can export this energy mix installation model and create a very lucrative source of revenue out of it when we can charge a lot for energy.

This kind of expertise allows Quebec and Canada to seek out significant revenues here through engineering and equipment exports. Simple as that!

As for the Canadian potential in renewable energies, I think that there are a significant number of hydraulic energy sites that can still be developed. The same thing for the wind energy sites; there are still dozens, if not hundreds of thousands of megawatts that can be developed. And with that, the ability of the distribution network to capture these additional megawatts will become a key issue.

There is also a large quantity of forest biomass. I found it interesting that you highlighted in your document the fact that Canada is experiencing an energy revolution. We started with biomass, and we needed biomass here 5,000 years ago, 10,000 years ago, when it was cold and when people had to get through winter with no insulation, without anything, it took biomass.

The first settlers also used biomass for heat. Two things changed with coal. But there was also the arrival of the first hydroelectric generating stations, and so the economy changed. And now, we are in the process of re-evaluating the use of biomass with new technologies.

Je pense qu'il s'agit de constats intéressants, soit de dire que le défi du carbone et des énergies renouvelables permet à des provinces d'être là, d'avoir une création de richesse et de relever le défi d'une économie moins dépendante et moins productrice du carbone.

Au Québec, les énergies renouvelables ont un impact direct sur l'économie. Le développement de ces énergies a entraîné un savoir-faire qui est exporté sur les cinq continents par la filière hydroélectrique. Le savoir-faire qui est dans les sociétés de génie, et surtout les équipements qui sont créés chez nous, s'exporte partout dans le monde.

Il y a également la filière éolienne qui a amené 10 milliards d'investissements sur une décennie pour l'installation de près de 3 000 mégawatts d'énergie éolienne; ce qui, à son tour, crée des emplois. Cela a également créé un réseau de partenaires d'entreprises qui tantôt sont des compétiteurs, tantôt sont des partenaires pour venir déposer des projets ici, en Ontario et dans les autres provinces canadiennes, et qui, de plus en plus, vont aller à l'international.

Je vous dirais que dans les faits, quand ils ont été capables d'être les plus bas soumissionnaires, de contrôler leurs coûts de construction dans une province où le prix de l'électricité est très bas, dans un cadre de fabrication et d'installation sur les chantiers qui sont très réglementés et très syndiqué, on doit comprendre que lorsqu'on est capable de gérer tout cela avec des revenus très bas, on est capable, lorsque l'énergie est payée très cher, d'exporter ce modèle d'installation de parcs énergétiques et d'en faire un centre très lucratif.

Une telle expertise permet au Québec et au Canada d'aller chercher, par les exportations de génie et des équipements, des revenus importants ici. Et voilà!

En ce qui concerne potentiel canadien dans les énergies renouvelables, je pense qu'il y a une quantité importante de sites en énergie hydraulique qui sont encore aménageables. La même chose pour les sites éoliens, il y en a encore des dizaines, voire des centaines de milliers de mégawatts aménageables. Et là, le réseau de transport deviendra un enjeu crucial pour être capable d'aller saisir ces mégawatts additionnels.

Il y a également une grande quantité de biomasses forestières. J'ai trouvé intéressant que vous souligniez, dans votre document, le fait que le Canada est à vivre une révolution énergétique. On est parti de la biomasse, et il fallait en avoir de la biomasse ici, il y a 5 000 ans, 10 000 ans, quand il faisait froid et qu'il fallait passer à travers l'hiver sans isolation, sans rien, cela prenait de la biomasse.

Les premiers arrivants se sont également chauffés à la biomasse. Il y a eu la conversion de deux choses avec le charbon. Mais, il y a eu également l'arrivée des premières centrales hydroélectriques, donc conversion de l'économie. Et maintenant, on est en train de réévaluer avec de nouvelles technologies pour l'utilisation de la biomasse.

Biomass has been used. But we have optimized the systems. We can go back to biomass. And let us face it, even our Canadian flag, the maple leaf, is itself a symbol of biomass. Furthermore, biomass is present throughout the agricultural sector.

The forestry and agricultural sectors are two sectors that are currently experiencing difficulties, but energy production may offer solutions to them. And, particularly in the agricultural sector, I think that the entire industry in the biogas sector can offer very worthwhile solutions to rural Canada.

As for our recommendations, your document clearly mentions that having a program that supports the production of renewable energy was an incentive that was most appreciated by the industry and that created economic spinoffs. We are in full agreement with your observation.

I think that the logical outcome of that observation leads to a very strong recommendation to the government to reintroduce this support program because the upcoming projects also bring about tax revenues, wage income and revenue from the goods and services that are used. So, it is an incentive that is basically self-funding.

You said that the government developed a national project on the regulation of gas and diesel technologies, or 5 per cent for gas and trying to go to 2 per cent for diesel. But I would like to say to you: we need to be bold and daring to boost our biogas sector as well.

There may be a way to have a similar policy: a Canadian pipeline for biogas. In rural areas or in large municipalities, this biogas is in our garbage; there are biodegradable materials that can be sent to a purified bio-methanization site and that produce methane that could be reinjected into the gas pipeline.

These things are done in other countries. And in North America, this is not very common, but the know-how and the technologies are there. This would allow us to slowly green our natural gas and, at the same time, bring about structuring employment.

As for the price of carbon, I think that your data is correct, with a regulatory framework adapted to the development of renewable energies.

The benefits for the communities are obvious: development of sources of local and regional production, shorter supply chains; creation of jobs in the regions; better air quality. Each year, we read reports from the chief medical officers of the provinces, who remind us of the impact of air pollution on public health.

I would also say that there would be greater economic resilience to energy shock. When the price of oil reaches \$140 a barrel, things go well in provinces where there is energy

La biomasse, on s'en est servi. Mais, on a optimisé les systèmes. On est capable de revenir avec la biomasse. Et force est de constater, ne serait-ce que par notre drapeau canadien, la feuille d'érable, est elle-même un emblème de biomasse. Également, tout le secteur agricole a une biomasse présente.

Les secteurs de la forêt et de l'agriculture sont deux secteurs qui vivent à l'heure actuelle des difficultés, mais auxquels la production énergétique peut également apporter des solutions. Et, notamment, dans le secteur agricole, je pense que toute la filière dans le secteur du biogaz peut amener des solutions très intéressantes pour le monde rural canadien.

En ce qui concerne nos recommandations, votre document mentionne bien que d'avoir eu un programme de soutien à la production d'énergie renouvelable a été une mesure incitative bien appréciée de l'industrie et a créé des retombées; nous sommes tout à fait d'accord avec votre constat.

Je pense que la poursuite de ce constat amène une recommandation très forte au gouvernement de réintroduire ce programme de soutien, parce que les projets qui arrivent amènent également des revenus de taxation, des revenus sur les salaires et sur les biens et services qui sont utilisés. Donc, c'est une mesure incitative qui, dans le fond, se finance d'elle-même.

Vous avez mentionné que le gouvernement a amené un projet national sur la réglementation de l'essence et les technologies sur le diesel, soit : de cinq pour cent pour l'essence et de tenter d'aller à deux pour cent pour le diesel. Mais, je vous dirais : il faut oser, il faut être audacieux pour faire lever notre secteur du biogaz, également.

Il y aurait moyen d'avoir une politique similaire, dans le gazoduc canadien, du biogaz. Ce biogaz produit dans le milieu rural ou dans les grandes municipalités, qui se retrouve dans nos poubelles; il y a des matières putrescibles qui peuvent être envoyées dans un site de biométhanisation purifié et qui produisent un méthane qui pourrait être réinjecté dans le gazoduc.

Ce sont des choses qui se font dans d'autres pays. Et, en Amérique du Nord, ce n'est pas très courant, mais le savoir-faire et les technologies sont là. Cela permettrait de lentement arriver à un verdissement de notre gaz naturel et, en même temps, amener des emplois structurants.

En ce qui a trait au prix du carbone, je pense que vos données sont justes, avec un cadre réglementaire adapté au développement des énergies renouvelables.

Les gains sont évidents pour les collectivités : développer des sources de production locales et régionales, des circuits d'approvisionnement plus courts; création d'emplois dans les régions; obtenir une meilleure qualité de l'air. Chaque année, on lit les rapports des médecins en chef des différentes provinces qui nous rappellent l'impact de la pollution de l'air sur la santé publique.

Également, je dirais, une plus grande résilience de l'économie au choc énergétique. Quand le prix du baril de pétrole atteint 140 dollars, ça va bien dans les provinces où il y a production

production. But there is an impact. There are a number of regions in Canada, so a number of sources of energy supply, but there is only one monetary policy. This means that, when the price of oil goes up, the economy of provinces that produce oil overheats, skyrockets and the dollar rises, as a result, boosting the dollar and making exporting more difficult for manufacturers, who are also dealing with the fact that they are paying more for fuel for their transport fleet.

So it is important to come up with renewable energy sources. I think that the west is really so entrenched in oil development. But eastern Canada, which imports this oil, could have greater economic resilience and develop its renewable energies further. And it could do all that by contributing to the fight against climate change.

The risks of not acting, because there are some, include losing local expertise, a lack of projects and of a technological showcase. To be able to sell internationally, we need to be able to have projects right here. I think that you explained it well in the nuclear energy industry, that the government is wondering what it is going to do with Canada's atomic energy, the CANDU and other reactors.

We need to understand that it is difficult to sell technologies overseas when it has been a long time since we have done so at home and we do not really know if we are up to it. So it is important that there are projects here. Our engineering and equipment firms are capable of selling their hydraulic expertise internationally, because projects are being done right here. The result will be technological showcases, not depending on foreign sources for the available technologies, being able to get and register patents, being able to have patents on renewable energies and creating high value-added jobs here.

The risk in not acting is a deterioration in air and ecosystems, a weakening of biodiversity, an impact on monetary policy and, as a result, on the government's ability to have an economic development that is manageable from province to province. And there you have it. Thank you.

The Chair: Thank you very much. You have given us a lot of information in a short period of time.

Senator Mitchell: Mr. Tanguay, I would like to start my questions with you. In your written presentation, on page 4, you noted that, if there is a 44 per cent decrease in greenhouse gas emissions in the residential industry, we would save 800 megatons of emissions. But I think that the total emissions in Canada are close to 800 megatons. Is there a mistake there?

Mr. Tanguay: Yes, you are right. I confused mega and kilo. It is 800 kilotons.

d'énergie. Par contre, il y a un impact. Il y a plusieurs régions au Canada, donc plusieurs sources d'approvisionnement énergétique, mais il n'y a qu'une politique monétaire. Ce qui veut dire que lorsque le prix du pétrole monte, l'économie des provinces où il y a une production de pétrole surchauffe, s'emballe et la devise s'apprécie, rendant du coup la devise plus élevée et rendant les exportations plus difficiles à réaliser par les manufacturiers. Ces derniers sont également aux prises avec le fait qu'ils paient plus cher leur combustible pour leur flotte de transport.

Il est donc important d'arriver avec des sources d'énergie renouvelables. Je pense que l'Ouest est vraiment bien ancré dans le développement pétrolier. Mais l'Est du Canada, qui importe ce pétrole pourrait, de son côté, avoir une plus grande résilience de l'économie et développer plus à fond ses énergies renouvelables. Et tout cela, en contribuant à la lutte aux changements climatiques.

Les risques à ne pas agir, parce qu'il y en a : perte de l'expertise locale, faute de projets et de vitrine technologique. Pour être capable de vendre à l'international, il faut être capable d'avoir des projets ici même. Je pense que vous l'expliquez bien dans la filière de l'énergie nucléaire, que le gouvernement se demande ce qu'il va faire avec l'énergie atomique du Canada, les CANDU et autres.

Il faut comprendre que c'est difficile de vendre des technologies à l'étranger quand il y a longtemps qu'on n'en a pas fait chez nous et qu'on ne sait pas trop si on est pour les faire. Il est donc important qu'il y ait des projets qui se font ici. Si les firmes de génie et celles d'équipements sont capables de vendre leur expertise en hydraulique à l'international, c'est parce qu'on fait des projets ici même. Donc, avoir des vitrines technologiques; ne pas avoir de dépendance par rapport à l'étranger sur les technologies qui sont disponibles; pouvoir aller chercher et déposer des brevets; être capable d'avoir des brevets sur les énergies renouvelables et de créer ici des emplois à haute valeur ajoutée.

Le risque dans le fait de ne pas agir : une dégradation de l'air et des écosystèmes; une fragilisation de la biodiversité; un impact sur la politique monétaire et donc sur la capacité du gouvernement à avoir un développement économique qui est gérable d'une province à l'autre. Donc, voilà! Je vous remercie.

Le président : Merci beaucoup. C'est beaucoup d'informations présentées de manière brève.

Le sénateur Mitchell : Monsieur Tanguay, je voudrais commencer mes questions avec vous. Dans votre présentation écrite, page 4, vous avez noté que s'il y a 44 p. 100 de diminution d'émissions de gaz à effet de serre dans le secteur résidentiel, nous économiserions 800 mégatonnes d'émissions. Mais, je pense que le total des émissions au Canada est presque 800. Est-ce qu'ici, il y a une faute?

M. Tanguay : Je me suis trompé entre le méga et le kilo, effectivement. C'est 800 kilotonnes.

Senator Mitchell: Thank you very much. My second question concerns the costs for your technology. I think you said that a system would cost \$28,000. How does that compare with traditional systems?

Mr. Tanguay: Compared to a gas system, for example, a gas system is going to cost about \$12,000. If you look at electric baseboard heat, we are talking a few thousand dollars. An oil furnace is almost the same as a gas one. So it is two to two and a half times more expensive. But when you factor in performance, the savings are huge.

Senator Mitchell: I have a question for Mr. Samray. Our discussions often focus on the cost of alternative energy systems, and we also understand that the cost of traditional energy systems are too high, and that it is not possible to have a commercial system for the other systems, like the one you spoke about. Can you explain to me how feasible it would be and how long it would take to develop the techniques for systems like wind and solar energy to a level where they can compete with the traditional systems?

Mr. Samray: It is an economic issue, is it not?

Senator Mitchell: Exactly.

Mr. Samray: I think that the hydroelectric industry is a mature one. It is a developing industry that has been around for more than 120 years. The best projects have been developed, and we are seeing that we are dealing with the economics of projects that are further and further away, in valleys or elsewhere, that are more and more complex, and where there are transmission costs. Because if you are talking about electricity, you are talking about power lines. And this factor needs to be considered. I think we had a bath curve. So it has been 120 years, and the first kilowatt-hours were \$0.50 per kilowatt-hour in 1880. We need to realize that it was something very expensive, then the cost dropped. Then, power stations were installed close to centres, in Niagara Falls and in Beauharnois, then it was the North Shore and James Bay. So this industry is mature.

I think the costs are also dropping in the wind energy industry. There is a global demand for wind energy projects. Based on Quebec's experience, we need to realize that if we have industrial parks with a size of 100, 150, 200 megawatts per park, there are fixed costs and there are variable costs. So, designing them, the engineering, access roads, integration stations, seeking authorization, and you understand that there is not a big difference whether it is 200 megawatts or 25. So, the more capable we are of recouping it over a large number of megawatts, the more we will be able to arrive at a lower cost for that energy.

The best sites are developed first. Sometimes there are sites with greater potential but that are further from transmission networks. So that requires the development of a transmission network.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup. Ma deuxième question concerne les coûts pour votre technologie. Vous avez dit, je pense, que le coût pour un système serait 28 000 dollars. Quel est le comparatif avec les systèmes traditionnels?

M. Tanguay : Comparé à un système au gaz, par exemple, un système au gaz va coûter environ 12 000 dollars. Si vous regardez les plinthes électriques, on parle de quelques milliers de dollars. Une chaudière au mazout, c'est à peu près comme le gaz. Donc, c'est deux fois à deux fois et demie plus dispendieux. Par contre, avec les coefficients de performance, on fait énormément d'économie.

Le sénateur Mitchell : J'aurais une question pour M. Samray. Nos discussions portent souvent sur le coût des systèmes d'énergie alternatifs et nous entendons, d'un autre côté, que les coûts des systèmes d'énergie traditionnels sont trop hauts, et que ce n'est pas possible d'avoir un système commercial pour les autres systèmes comme celui dont vous avez parlé. Est-ce que vous pouvez m'expliquer la faisabilité et la quantité de temps nécessaire avant d'avoir atteint un niveau de développement des techniques des systèmes comme l'éolien et le solaire, avant que nous ayons des systèmes compétitifs avec les systèmes traditionnels?

M. Samray : C'est une question de nature économique, n'est-ce pas?

Le sénateur Mitchell : Exact.

M. Samray : Je pense que la filière hydroélectrique est une filière mature. C'est une filière qui se développe et qui est présente depuis plus de 120 ans. Les meilleurs projets ont été développés et nous constatons que nous en sommes à des économies de projets qui sont de plus en plus éloignés, dans des vallées ou autres, qui sont de plus en plus complexes, et où il y a des coûts de transport. Parce que, qui dit électricité, dit ligne de transport. Et ce facteur est à considérer. Je pense qu'on avait une courbe en bain. Donc, il y a 120 ans, et les premiers kilowattheures étaient à 0,50 \$ du kilowattheure en 1880. On doit réaliser que c'était quelque chose de très cher, puis le coût a diminué. Ensuite, des centrales se sont installées près des centres, à Niagara Falls et à Beauharnois. Par la suite, ce fut la Côte-Nord et la Baie-James. Cette filière est donc mature.

Pour la filière éolienne, je pense que les coûts sont également à la baisse. Il y a une demande mondiale pour les projets éoliens. Selon l'expérience au Québec, il faut réaliser que si on a des parcs industriels d'une grosseur de 100, 150, 200 mégawatts du parc, il y a des coûts fixes et il y a des coûts variables. Donc, faire le design, l'ingénierie, les routes d'accès, les postes d'intégration, aller chercher les autorisations, qu'il y ait 200 mégawatts ou 25, vous comprendrez qu'il n'y a pas une grande différence. Donc, plus on est capable d'amortir sur un grand nombre de mégawatts, plus on sera en mesure d'arriver avec un coût à la baisse de cette énergie.

Les sites les plus porteurs se développent en premier. Parfois il y a des sites avec un potentiel supérieur, mais qui sont loin des réseaux de transport. Cela nécessite donc le développement d'un réseau de transport.

Then we come to biomass and biogas. For biomass and biogas, we need to look at everything from a different perspective. It is clear that, by not having the price of carbon included in the cost, fossil energy does not compete on the same scale.

If I am a hydroelectric energy project, if I am a wind energy project, if I am a biomass project, I am going to have environmental authorizations that will ask what my measures of compensation, the impacts, and so on are. If I am a thermal power plant, I am in an industrial park. I am an industrial project. "Pshhht!" That is it, that is all, I have my authorization. Thank you, good night!

What is the external cost of that? It is not included in the price, just like the cleaning of a site. It is all well and good to produce certain types of fossil energy. But when the site is completely tapped, it needs to be cleaned. It is sort of like a mine. If I close and leave the community with the task of picking up, that is a cost that is not included.

So, it is clear that fossil energies are less expensive. But not all the costs are included. I am coming back to my biomass, my biogas, if I internalize within that the transmissions that are left out, I will take the Montreal region as an example, but we can take any large town. There is a truck that goes door to door, that shows up at a transit centre. And there are large trucks that go 100, 125 kilometres, doing round trips, day and night, to go to the landfill. If all these transport-related costs that are billed to the citizen through taxes for waste collection were diverted, if this transportation of large trucks that travel to the landfill was included in a rebate on the cost of electricity, I would say that we would manage to be competitive.

A global approach requires adjustments, something that is not done with renewable energies. And the more innovative the technology is, the more it costs, and the price will go down as the technology matures. It is clear that, when a kilowatt-hour is \$0.06, \$0.07, \$0.08 or \$0.10, fine, it is difficult, if we do not see it from a global perspective.

The management of waste material and manure leads to problems in the management of blue-green algae, waterways, and so on. For the transport of waste material, if we use a short, urban route and have the truck go house to house and collect waste, then go to the factory that is in an industrial park and that will produce biomethane, inject the material for the production of urban heating networks, and that can at the same time produce electricity, so cogeneration, then I come up with savings that hold up very well. Does that answer your question?

Senator Mitchell: Yes.

Par la suite, on arrive avec la biomasse, le biogaz. Pour la biomasse et le biogaz, il faut regarder le tout avec une approche différente. Il est clair que l'énergie fossile, en n'ayant pas le prix du carbone internalisé dans le coût, ne compétitionne pas sur la même échelle.

Si je suis un projet d'énergie hydroélectrique, si je suis un projet d'énergie éolienne, si je suis un projet de biomasse, je vais avoir des autorisations environnementales qui demanderont quelles sont mes mesures de compensation, les impacts, et cetera. Si je suis une centrale thermique, je suis dans un parc industriel. Je suis un projet industriel. « Phuit! » Fini, ça s'arrête là, j'ai mon autorisation merci, bonsoir!

Quel est le coût externe de cela? Il n'est pas inclus dans le prix tout comme le nettoyage d'un site. C'est bien beau de produire certains types d'énergie fossile. Mais, lorsque le site est complètement exploité, il faut le nettoyer. C'est un peu comme une mine. Si je ferme et que je laisse à la collectivité la tâche de ramasser, il y a un coût qui n'est pas à l'intérieur.

Donc, c'est sûr que les énergies fossiles sont moins dispendieuses. Par contre, tous les coûts ne sont pas inclus. Je reviens à ma biomasse, mon biogaz, si j'internalise à l'intérieur de cela les transports qui sont évités, je prends la région de Montréal par exemple, mais on peut prendre toutes les grandes agglomérations. Il y a le camion qui fait du porte-à-porte, qui s'amène à un centre de transit. Et il y a les gros camions qui s'en vont faire des 100, 125 kilomètres, faisant des aller-retour, jour et nuit, pour aller au site d'enfouissement. Si l'ensemble de ces coûts afférents au transport qui est facturé au citoyen par le biais de la taxe sur la collecte des ordures était détourné, si ce transport des grands camions qui transitent vers les sites d'enfouissement était internalisé dans un rabais sur le prix de revient de l'électricité, je vous dirais qu'on arriverait à être compétitifs.

Une approche globale demande des ajustements, ce qui n'est pas fait avec les énergies renouvelables. Et, plus la technologie est innovatrice, plus elle coûte cher, et c'est le fait de l'amener à terme qui va abaisser le prix. C'est clair que lorsqu'on a un kilowattheure à 0,06 \$, à 0,07 \$, à 0,08 \$ ou à 0,10 \$, bien, c'est difficile, si on ne le voit pas de façon globale.

La gestion des matières résiduelles et des fumiers entraîne des problèmes sur la gestion des algues bleues, des cours d'eau, et ainsi de suite. Pour le transport des matières résiduelles, si on dispose d'un circuit court, urbain, que le camion fait le tour des maisons pour ramasser, va ensuite à l'usine qui est dans un parc industriel, laquelle va produire du biométhane, injecter la matière soit pour la production de réseaux de chaleur, et qui peut en même temps produire de l'électricité, donc d'être en cogénération, alors là, j'arrive avec des économies qui se tiennent très bien. Est-ce que cela répond à votre question?

Le sénateur Mitchell : Oui.

[English]

Senator Banks: Mr. Tanguay, are you aware of the Montreal company that is operating a garbage-to-gas conversion plant in Edmonton now, or building it now? A Montreal company is doing that, putting it back into the gas system. What is it called?

Mr. Tanguay: The company is called Enerkem.

The Chair: Is it based in Edmonton?

Mr. Tanguay: No, but it has a project in Edmonton.

The Chair: Does it?

Senator Banks: Is it a Montreal-based company?

Mr. Tanguay: Yes.

Mr. Samray: Yes, on Sherbrooke Street. Next year, next year.

Senator Banks: I just wanted to know if you knew about that. You obviously do.

I will ask my question to Mr. Tanguay, but Mr. Samray and Mr. Kantrowitz might want to comment on it, too.

Using your example as a microcosm or a metaphor for all of the problems it faces, if you ask, any poll will result in people telling you that they absolutely want something done about the environment, and they want us to stop polluting, and they want us to make the place cleaner. Then the next poll will say, “But not in my backyard, and if it will cost me anything, no forget it. Somebody else has to look into that.”

Give us a lesson, please, or help us in marketing and politics, which are the same thing, and explain how you would convince me, if I were buying a new house in Edmonton. Never mind retrofitting because that is more expensive. I can have a ground source heat pump, but I also need to have a furnace because the ground source heat pump will not do it by itself when it is minus 30, right?

Mr. Tanguay: Yes.

Senator Banks: Convince me that I should spend the extra \$16,000 to do that, and tell me how I will get the \$16,000 back — unless I am a philanthropist and just want to do good and have an altruistic view of why I should spend money on my house and my heating system.

Mr. Tanguay: Being in Edmonton, you have the chance to have low-rate natural gas, which is good for you.

Senator Banks: I am talking only about the installation of the system.

Mr. Tanguay: Yes, that is right. The average price that I gave you takes into account three different technologies — open loop, horizontal closed loop and vertical closed loop. These are the

[Traduction]

Le sénateur Banks : Monsieur Tanguay, connaissez-vous l'entreprise montréalaise qui exploite ou construit actuellement une usine de transformation des déchets en gaz naturel, à Edmonton? Je sais qu'une entreprise montréalaise le fait; puis le gaz naturel est redistribué au secteur énergétique. Quel est son nom?

M. Tanguay : C'est Enerkem.

Le président : L'entreprise est-elle établie à Edmonton?

M. Tanguay : Non, mais elle réalise un projet à Edmonton.

Le président : Vraiment?

Le sénateur Banks : Est-elle basée à Montréal, alors?

M. Tanguay : Oui.

M. Samray : Oui, sur la rue Sherbrooke. L'année prochaine, l'année prochaine.

Le sénateur Banks : Je voulais simplement savoir si vous étiez au courant, et c'est le cas, de toute évidence.

Ma question s'adresse à M. Tanguay, mais MM. Samray et Kantrowitz peuvent aussi intervenir.

Je vais reprendre votre exemple afin d'illustrer un problème récurrent. Dans n'importe quel sondage, la population voudra toujours absolument que nous fassions quelque chose pour l'environnement, que nous arrêtions de polluer et que nous nettoisions le pays. Mais dans le sondage suivant, les gens diront : « Je refuse que ce soit fait dans ma cour, et si je dois déboursier un sou de plus, oubliez tout. Quelqu'un d'autre devra s'en occuper. »

Pourriez-vous s'il vous plaît nous donner une leçon de marketing et de politique, ce qui revient au même, et m'expliquer comment vous feriez pour me convaincre si j'achetais une maison à Edmonton? Ne parlez pas de la réhabilitation thermique, car c'est plus cher. Je peux installer une pompe géothermique, mais je dois aussi me procurer un appareil de chauffage, étant donné que la pompe ne suffira pas lorsqu'il fera moins 30 degrés Celsius, n'est-ce pas?

M. Tanguay : Oui.

Le sénateur Banks : Veuillez me convaincre de dépenser les 16 000 \$ nécessaires, et dites-moi comment je pourrais les récupérer — à moins que je sois philanthrope, que je cherche à bien agir et qu'une vision altruiste me pousse à dépenser de l'argent pour ma maison et mon système de chauffage.

M. Tanguay : À Edmonton, vous avez la chance d'avoir accès à du gaz naturel à prix abordable, ce qui est à votre avantage.

Le sénateur Banks : Je veux seulement parler de l'installation du système.

M. Tanguay : D'accord. Le prix moyen que je vous ai donné tient compte de trois technologies différentes — la boucle ouverte, la boucle fermée horizontale et la boucle fermée verticale. Ce sont

three basic ones. It also includes the different home sizes, as well. The average can vary from one province to another, according to the building stock, et cetera.

If you pay \$28,000 compared to \$12,000, you have a difference of \$16,000, and depending on the energy price in your province, you can save up to \$1,000 in heating and cooling costs a year. Basically, it is a 15- to 16-year payback. That is one of the advantages.

Another advantage is that you get a positive cash flow from year one. You can finance the system at low interest rates. We have a program like that with TD Financing Services. You finance the system with a low interest rate; you get a positive cash flow; and you just pay it as you go over 15 or 16 years.

It could be also financed through local improvement charges by municipalities. All sorts of options exist out there to finance those systems. Of course, you can pay them up front, and you will have a positive cash flow, as well.

There is no one response to your question; there are probably 35 million responses. It is really site-specific, customer-specific and specific to every province, I would say, on the economics. However, I have not seen one place where it does not make sense.

Senator Banks: What is the approximate difference between putting that system into a new house, as opposed to retrofitting?

Mr. Tanguay: The advantage of a new house is that if you build the house to R-2000 standards, for example, instead of needing a five-tonne or six-tonne system, you may well require only a three-tonne system, and there you can cut \$6,000 or \$8,000. Your average price is not \$28,000; it could be \$22,000, \$21,000, \$23,000.

You start by building a very nice home, well insulated, R-2000 style, and you can cut on a lot of the expenses on the system. The more efficient the house is, the more economic efficiency you can get from your system, so you will pay a lower price, as well. In a retrofitted situation it is not as easy because you cannot always improve the insulation of the home as you want.

Senator Lang: I would like to go back to page 5 of your presentation. We talk about the Government of Canada's support that was deployed by CGC starting in 2005. Perhaps just give a brief outline of what support you got from the Government of Canada. Also, could you comment on the prospects of commercial geothermal for the purposes of generation of power?

Mr. Tanguay: Those are two very good questions. The Canadian GeoExchange Coalition was created at the initiative of Natural Resources Canada and five electric utilities. The objective of those stakeholders was to engage the industry in a market transformation process, which is described in the slide.

les trois systèmes de base. Le prix tient compte aussi des différentes dimensions des maisons et peut varier d'une province à l'autre, selon le parc immobilier, notamment.

Si vous payez 28 000 \$ pour un de ces systèmes comparativement à 12 000 \$ pour un autre système, c'est 16 000 \$ de plus. Par contre, selon le prix de l'énergie dans votre province, vous pouvez économiser jusqu'à 1 000 \$ par année en frais de chauffage et de climatisation. Donc, la période de récupération est de 15 à 16 ans. C'est un des avantages.

Un autre avantage, c'est que vous économisez dès la première année. Vous pouvez financer l'achat de votre système à un taux d'intérêt peu élevé. Les Services de financement de la Banque TD offrent cette option. Donc, vous financez l'achat du système, vous faites des économies et vous remboursez votre achat sur 15 ou 16 ans.

Vous pouvez également financer votre achat grâce à une taxe d'améliorations locales. Il existe toutes sortes de moyens de financer votre achat. Bien sûr, vous pouvez aussi le payer comptant, et vous réaliserez quand même des économies.

Il existe plus d'une réponse à votre question; il y en a probablement 35 millions. Je dirais que ça dépend de l'endroit, du client et de la province. Mais, je n'ai encore vu aucun cas où un tel système n'était pas une option logique.

Le sénateur Banks : Quelle est la différence, au chapitre des coûts, entre installer ce système dans une maison neuve et l'installer dans une maison plus vieille?

M. Tanguay : L'avantage avec une nouvelle maison, c'est que, si elle est bâtie selon les normes R-2000, disons, vous pourriez vous en sortir avec un système de trois tonnes plutôt qu'avec un système de cinq ou six tonnes. Ça se traduirait par une économie de 6 000 ou 8 000 \$ à l'achat. Le prix moyen passerait donc de 28 000 à 22 000, 21 000 ou 23 000 \$.

Avec une nouvelle maison bien isolée, selon les normes R-2000, vous pouvez économiser sur le prix du système. Mieux elle est isolée, plus votre système sera efficace, et donc, vous économiserez. C'est plus difficile avec une maison plus vieille, car on ne peut pas toujours en améliorer l'isolation.

Le sénateur Lang : J'aimerais revenir à la page 5 de votre mémoire. On parle du soutien offert par le gouvernement du Canada avec la création de la CCEG, en 2005. Pourriez-vous nous donner une brève description de ce soutien? Pourriez-vous également nous donner votre opinion sur l'utilisation possible de systèmes géothermiques commerciaux pour la production d'électricité?

M. Tanguay : Deux très bonnes questions. La Coalition canadienne de l'énergie géothermique a été créée à l'initiative de Ressources naturelles Canada et de cinq services d'électricité. Leur objectif était de susciter l'intérêt du secteur dans un processus de transformation du marché dont je fais état dans mon mémoire.

If I recall correctly, there was a contribution agreement between NRCan and the electric utilities, where the federal government was investing \$1 in pilot projects and the utilities were investing, too. We were able to leverage federal money to do that. It was before I arrived, but I think overall we did \$7.2-million worth of pilot projects.

We got continuous support, but declining support, as well, over the years to develop the training program and the accreditation program that we put in place. However, the ecoENERGY Retrofit program was also a big help for the installers in recent years. I think we would not have known the growth that you have there without the combination of the ecoENERGY Retrofit program and the CGC market transformation initiative that came with it. Training and accrediting people and having a subsidy program for retrofit was the perfect combination for the growth that we experienced. That is the help that we got over the past 10 years. I am oversimplifying, but it was a big help.

The question on commercial application is very good. I was at an awards ceremony last week here in Montreal at which Quebec's energy efficiency agency was giving awards to building owners and building managers for doing energy efficiency projects in their buildings. Out of 25 projects in the building sector where they were giving the awards, 15 had a geo-exchange or a ground source heat pump system. We are talking about 60 per cent of the buildings in the commercial sector having ground source heat pumps.

It is not a question of not knowing what it does and what it is. It is just there, and we do not know it because we do not see it. We often joke in the coalition that we should put a flag on top of a building saying, "This building has GEO," because otherwise nobody knows and nobody notices.

That is the reality of the industry, I think, for the years to come. It will boom on the commercial side, and that is where we will put our efforts in the future, as well, to train engineers, to put some infrastructure on that.

Senator Lang: I would like to go a little bit further and look at the prospects for generating power from the point of view from providing it to a grid. I know that back in the Yukon there is a study going on with that prospect in mind, and perhaps you could just comment on that element of it for Canada.

Mr. Tanguay: I cannot comment too much on that. This is our sister organization, CanGEA, which looks at the high-temperature geo. However, I think you are right. Where I see potential is the West Coast — B.C. and Yukon. I have not seen the capacity, but this is feasible; we see that in the U.S., in Asia a lot and in Iceland. The only potential I know of is on the West Coast, but I do not know how much there is.

Si je ne m'abuse, Ressources naturelles Canada et les services d'électricité ont conclu un accord de contribution, selon lequel le gouvernement fédéral acceptait d'investir 1 million de dollars dans des projets pilotes et les services d'électricité convenaient, eux aussi, de contribuer. Nous avons réussi à obtenir des fonds à cette fin. C'était avant mon arrivée, mais je crois qu'en tout 7,2 millions de dollars ont été investis dans des projets pilotes.

Au fil des ans, nous avons obtenu un soutien continu, mais aussi de moins en moins important, pour élaborer nos programmes de formation et de certification. Cependant, le programme écoÉNERGIE Rénovation a beaucoup aidé les installateurs au cours des dernières années. À mon avis, nous n'aurions pas connu la même croissance sans ce programme et l'initiative de transformation du marché de la CCEG. Ensemble, la formation et la certification ainsi que le programme écoÉNERGIE Rénovation ont permis la croissance que nous avons connue. C'est le soutien que nous avons obtenu au cours des dix dernières années. Je simplifie à l'extrême, mais ce soutien nous a beaucoup aidés.

Votre question sur l'utilisation de systèmes commerciaux est très bonne. La semaine dernière, à Montréal, j'ai participé à une cérémonie de remise de prix de l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec. Les lauréats étaient des propriétaires et des gestionnaires d'édifices ayant exécuté des projets d'efficacité énergétique dans leurs installations. Parmi les 25 édifices reconnus, 15 disposaient d'un système géothermique ou d'un système de pompes géothermiques à énergie du sol. Donc, environ 60 p. 100 des édifices commerciaux utilisent des pompes géothermiques à énergie du sol.

Ce n'est pas qu'on ignore ce que c'est et ce que ça fait. Les systèmes sont là, mais on ne le sait pas, parce qu'on ne les voit pas. À la coalition, on dit souvent, à la blague, qu'il faudrait mettre des affiches sur le toit des édifices pour dire à la population que ceux-ci sont chauffés à l'énergie géothermique. Sinon, personne ne le sait et personne ne le remarque.

Je crois que, pour les années à venir, ce sera la réalité dans cette industrie. Elle prendra de l'ampleur dans le secteur commercial. C'est là que nous investirons nos efforts, que nous formerons des ingénieurs et que nous créerons des infrastructures.

Le sénateur Lang : J'aimerais explorer un peu plus le sujet et examiner les possibilités de production d'électricité pour alimenter le réseau. Je sais qu'il y a un projet semblable au Yukon. Pourriez-vous nous parler de cet aspect pour le Canada?

M. Tanguay : Je ne peux pas vous en dire beaucoup à ce sujet. C'est notre organisation sœur, CanGEA, qui étudie la géothermie haute température. Mais, je crois que vous avez raison. La côte Ouest — la Colombie-Britannique et le Yukon — dispose d'un potentiel. J'ignore quelle est la capacité de cette région, mais c'est faisable. Ça se fait aux États-Unis et en Islande et beaucoup en Asie. À ma connaissance, la seule région qui offre un tel potentiel, c'est la côte Ouest, mais j'ignore l'étendue de ce potentiel.

Senator Neufeld: Senator Banks asked my question for you, Mr. Tanguay. I think this is great stuff. There is lots of it catching on in British Columbia, where we have heat pumps and those kinds of things.

I do not think you explained that the value when you go to sell that home is increased tremendously. It is a large outlay to start with, but at the end of the day, when you go to sell that home, it brings a fair amount of value back. Would you agree with me there?

Mr. Tanguay: I totally agree with you. The only catch here is that the agent who will sell the home has to be able to sell the technology to the potential customer. We are addressing that challenge now. We have a half-day course for realtors to make sure that they understand the technology and can make the selling point to potential customers.

You are right: The value of the home is higher, and the energy savings are much better. It is really a selling tool for someone who is selling a home.

Senator Neufeld: Mr. Samray, you spoke about reasonably priced electricity being a positive, and it certainly is in Quebec. I know they have some very cheap energy and aluminum smelting, for example. Would you agree with me that that is good to see? Is that what you said?

Mr. Samray: Having cheap electricity?

Senator Neufeld: Yes.

Mr. Samray: It is a good thing when you are the customer trying to make ends meet. Having cheap electricity is nice when you are a consumer or when you are in the industry and you are just like Alcan. A smelter wants to go where electricity is cheap and also where there is a good quality of frequency in the electricity.

However, it can also kill the technology development when someone undercuts the market by seven or eight cents. It is tough. This is why at the association we are kind of having good discussions with the government, saying that the industry needs showrooms. It needs some projects that are working to show the rest of the world that it can be done. It is working; it is operating; it is hydro approved; it is okay with the grid codes; it is approved by the NERC, the North American Electric Reliability Corporation; and so on.

When you have that, you do not really need 5,000 megawatts of new technology. You need certain projects located on the territory that you can bring your customers to see. If you have that kind of project, there is no big trouble. The toughest part for us is to explain to the government that we need those new projects, new technology. However, more and more, we see that those projects will go into regions, in Northern Quebec, for example. It could be also in B.C.

I was in B.C. last year and saw all the timber industry. The trucks were stopped, and there was not much activity. With those industries in the biomass sector, you can see that when the timber

Le sénateur Neufeld : Le sénateur Banks m'a volé ma question. C'est très intéressant. Les pompes géothermiques et autres technologies du genre sont de plus en plus populaires en Colombie-Britannique.

Je ne crois pas que vous ayez mentionné le fait qu'un tel système augmente considérablement la valeur d'une propriété. C'est un gros investissement initial, mais il permet d'augmenter les profits lors de la vente de la maison. Êtes-vous d'accord avec moi?

M. Tanguay : Absolument. La seule chose, c'est que l'agent d'immeuble doit être capable de vendre la technologie aux acheteurs potentiels. Nous nous attaquons à ce problème. Nous offrons une formation d'une demi-journée aux agents d'immeuble pour qu'ils comprennent la technologie et qu'ils puissent s'en servir comme argument de vente.

Mais vous avez raison : la maison prend de la valeur et les économies d'énergie sont plus importantes. C'est vraiment un bon argument de vente pour le propriétaire.

Le sénateur Neufeld : Monsieur Samray, vous avez dit que c'est une bonne chose d'avoir de l'électricité à prix raisonnable. C'est certainement le cas au Québec. Je sais que l'électricité y est bon marché et que la province a des alumineries sur son territoire, par exemple. Êtes-vous d'accord avec moi que c'est une bonne chose? C'est ce que vous avez dit, non?

M. Samray : D'avoir de l'électricité bon marché?

Le sénateur Neufeld : Oui.

M. Samray : Ce l'est pour les consommateurs qui tentent de joindre les deux bouts. C'est une bonne chose pour les particuliers ou pour les industries comme Alcan. Les entreprises construisent leurs alumineries là où l'électricité est bon marché et où la fréquence électrique est stable.

Mais si le prix est de sept ou huit cents en deçà du prix courant, ça peut freiner le développement technologique. C'est difficile. C'est pourquoi l'association discute avec le gouvernement pour faire valoir que l'industrie a besoin de vitrines. Elle a besoin de projets qui permettent de montrer au reste du monde que c'est possible. Il faut montrer que ça fonctionne, que nous avons le soutien des services d'électricité, que ça ne nuit pas aux réseaux électriques, que c'est approuvé par le North American Electric Reliability Corporation, le NERC, et cetera.

Avec de tels projets, plus besoin de produire 5 000 mégawatts avec la nouvelle technologie. On aurait une vitrine pour montrer la technologie aux gens. C'est relativement simple. Le plus difficile pour nous, c'est de convaincre le gouvernement que ces projets et cette nouvelle technologie sont nécessaires. À notre avis, ces projets seront entrepris de plus en plus dans les régions, comme le Nord du Québec. La Colombie-Britannique est aussi une possibilité.

J'ai visité la Colombie-Britannique l'an dernier. J'ai remarqué que, dans le secteur du bois d'œuvre, les camions ne roulaient pas. Il ne se passait pas grand-chose. On peut voir que, lorsque

is down, the community is down. Definitely there has to be something, and energy could be one of the issues to bring economy into the different regions of Canada.

Senator Neufeld: That is good to know. We heard earlier this morning from Professor Pineau, who actually said that all people in British Columbia, Manitoba and Quebec are highly subsidized in their electricity, and that is not good — we should actually have much higher priced electricity. With the answer you just gave me, would you agree with that, or do you think it is better that we have reasonably priced electricity and can actually attract industry and jobs and those kind of things for people?

Mr. Samray: I would say that you have an entire chapter in your document that talks about energy efficiency. In Quebec, one cent per kilowatt is put into financing energy efficiency measures. If you have a pricing hold, the customers will go much faster on energy efficiency, and there is new technology.

Therefore, it depends. If your electricity price is higher but you have some kind of support from the government to help low-income families make ends meet, then the electricity price should be higher. However, many industries are looking for a cheap price for electricity.

More than that, new technology sectors are looking for the best frequency, and the IBM Bromont plant is a good example. They produce the chip that goes in the very latest technology of IBM computers, and the plant is located there because they have the best frequency on the grid. A meter measures their frequency, and if it moves, there will be a phone call.

Having cheap electricity is something. Having reliable electricity with a good frequency is crucial for attracting new technology industries.

Senator Neufeld: You should be a politician. You have wandered around that question quite well.

Mr. Samray: No, honestly. Does the price have to be higher? If you say yes, then you will have the low-income families saying, “You are killing me.” When this electricity is supported by a grant to those families, then you are compensating for that price jump. However, if having a lower price of electricity brings new development and new technology and new jobs into the country, then you are capable of financing everything.

The Chair: You may look like Jean Lapierre, but you are not Jean Lapierre in your politics. You are very skilled, though.

[Translation]

We are ready for the next witness, Mr. Philippe Bourke, the general manager of Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec.

l'industrie du bois d'œuvre est en panne, ça affecte aussi l'industrie de la biomasse et les collectivités. Il faut absolument faire quelque chose. Le secteur de l'énergie ferait redémarrer l'économie dans certaines régions du pays.

Le sénateur Neufeld : C'est bon de le savoir. Ce matin, nous avons entendu le professeur Pineau dire que l'électricité des citoyens de la Colombie-Britannique, du Manitoba et du Québec est hautement subventionnée et que ce n'est pas une bonne chose. Selon lui, le prix de l'électricité devrait être beaucoup plus élevé. À la lumière de ce que vous venez de dire, êtes-vous d'accord avec cette déclaration ou croyez-vous plutôt qu'il faut offrir de l'électricité à un prix raisonnable pour attirer des industries et des emplois pour les citoyens?

M. Samray : Le document que vous avez consacré tout un chapitre à l'efficacité énergétique. Au Québec, un cent par kilowatt sert à financer des mesures d'efficacité énergétique. Si vous gelez les prix, les gens se tourneront plus rapidement vers l'efficacité énergétique, ce qui aidera le développement technologique.

Donc, ça dépend. Si le prix de l'électricité est plus élevé, le gouvernement peut venir en aide aux familles à faible revenu. Cependant, de nombreuses industries veulent de l'électricité bon marché.

De plus, les entreprises du secteur des nouvelles technologies cherchent à s'installer là où la fréquence électrique est stable. C'est le cas, notamment, d'IBM qui a installé une de ses usines à Bromont pour cette raison. L'usine en question fabrique les puces que l'on retrouve dans tous les nouveaux ordinateurs IBM. Elle dispose d'un compteur qui mesure la fréquence électrique. Si celle-ci baisse, on appelle le service d'électricité.

L'électricité bon marché, c'est une chose. Un réseau électrique fiable qui offre une fréquence électrique stable permet d'attirer des entreprises du secteur des nouvelles technologies.

Le sénateur Neufeld : Vous devriez vous lancer en politique. Vous avez bien contourné la question.

M. Samray : Non, sérieusement. Doit-on augmenter le prix de l'électricité? Si vous dites oui, les familles à faible revenu n'arriveront plus à joindre les deux bouts, à moins de les aider avec des subventions. Par contre, un prix moins élevé permet de développer de nouvelles technologies et de créer des emplois au pays, et vous avez alors plus de revenus pour faire ce que vous voulez.

Le président : Vous ressemblez physiquement à Jean Lapierre, mais vos politiques ne sont pas celles de Jean Lapierre. Cependant, vous êtes très doué.

[Français]

Nous sommes prêts pour le prochain témoin, M. Philippe Bourke, directeur général du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec.

Just like the other witnesses, you have been extraordinarily patient. I have seen you in the room for hours, but you will at least have had the benefit of listening to a number of witnesses. We are very happy to have you with us today and to have you participate in this study, which we care deeply about.

Philippe Bourke, Director General, Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ): Yes, I have been here for some time, but it is not torture. It is very interesting and very rewarding to listen to your discussions and the interactions with the participants.

I am first going to present you with the mission of the Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec. There are 16 regional environmental boards, or CREs, in Quebec, one in each administrative region, except in the far north, the Nord-du-Québec region. These CREs have existed for a very long time, some for 35 years, so since the early 1970s.

The Chair: Are the boards created under a certain act or statute, or are they private boards?

Mr. Bourke: They are non-profit organizations that are legally constituted, but that are from the community. So, it is people from each of the regions who meet, people from the sector.

The Chair: Of their own accord?

Mr. Bourke: Yes, that is it.

The Chair: Not because they are asked to?

Mr. Bourke: No, they are independent organizations, from the community.

The Chair: Citizens from the regions?

Mr. Bourke: There are citizens, and there are representatives from local governments, such as municipalities, representatives from companies, people from the health and education sectors, from environmental groups. So, they form a multiparty table of all sorts of organizations. But the mission is to protect the environment and promote sustainable development.

The Chair: To recap, initially, a board was formed in each region, and then, those 16 boards got together and formed an organization that you now represent?

Mr. Bourke: Right. So, I am the manager of the group of those 16 CREs.

The Chair: Perfect. Thank you, Mr. Bourke.

Mr. Bourke: The CREs are involved in actions designed to protect and enhance the environment in each administrative area of Quebec. Through their actions, they seek to promote the inclusion of environmental concerns in regional development processes. So they participate in all development processes in the

Vous avez, comme d'autres témoins, fait preuve d'une patience extraordinaire. Je vous ai vu dans la chambre pendant de longues heures, mais vous aurez au moins eu le privilège d'entendre plusieurs témoins. Nous sommes très heureux de vous accueillir parmi nous aujourd'hui, et que vous puissiez participer à cette étude qui nous préoccupe profondément.

Philippe Bourke, directeur général, Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) : Effectivement, je suis ici depuis un certain temps, mais ce n'est pas un supplice. C'est très intéressant et très enrichissant d'écouter vos discussions et les échanges avec les participants.

Je vais d'abord vous présenter la mission du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec. Il y a 16 conseils régionaux de l'environnement du Québec, un dans chacune des régions administratives, sauf dans le Grand-Nord, la région Nord-du-Québec. Ces conseils régionaux existent depuis très longtemps, certains depuis 35 ans, donc dès le début des années 1970.

Le président : Ce sont des conseils qui sont constitués d'après un certain acte ou statut ou est-ce que ce sont des conseils privés?

M. Bourke : Ce sont des organismes à but non lucratif, légalement constitués, mais qui sont issus du milieu. Donc, ce sont des gens de chacune des régions, qui se sont réunis, des gens du secteur.

Le président : De leur propre gré?

M. Bourke : Oui, c'est cela.

Le président : Ce n'est pas suite à une demande?

M. Bourke : Non, ce sont des organismes autonomes, qui sont issus du milieu.

Le président : Les citoyens des régions?

M. Bourke : Il y a des citoyens et il y a des représentants de gouvernements locaux, comme des municipalités, des représentants d'entreprises, des gens du secteur de la santé, de l'éducation, des groupes environnementaux. Donc, ils forment une table multipartite de toutes sortes d'organisations. Mais la mission, c'est la protection de l'environnement et la promotion du développement durable.

Le président : Pour résumer, au début, on a formé, dans chaque région, les conseils; et après, on a regroupé ces 16 conseils dans un organisme que vous représentez aujourd'hui?

M. Bourke : Tout à fait. Donc, je suis directeur du regroupement de ces 16 conseils régionaux de l'environnement.

Le président : Parfait. Merci, monsieur.

M. Bourke : Le rôle de ces conseils régionaux est d'intervenir en faveur de la protection de l'environnement et de son amélioration, à l'échelle de chacune des régions administratives du Québec. Par leurs actions, ils cherchent à favoriser l'intégration des préoccupations environnementales, dans les

region, with the CREs, the municipalities, the RCMs, by trying to encourage them to include environmental issues and sustainable development in their policies and planning.

The Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec is a very active organization in Quebec's energy field, among others, and has been recognized as an active stakeholder with the Régie de l'énergie since 1998. For more than 10 years now it has been involved in most of the proceedings before the Régie de l'énergie.

We are also involved in various forums and committees that deal with energy issues, either directly or indirectly, because these are things that concern, for example, land-use planning, transportation, so energy issues of all kinds.

The Chair: And is it funded by the government? For example, I am from the Eastern Townships, from Magog. Do we have one of your CREs in the Eastern Townships?

Mr. Bourke: Yes.

The Chair: Are the groups also diverse?

Mr. Bourke: Yes, in fact, the 16 CREs have 2,000 members. So, there are individuals, companies, organizations, who pay a fee to be members. This helps fund the organization. A third of the funding comes from a grant from the Government of Quebec, through Quebec's ministry of the environment, which provides a CRE with close to a third of its financial support. And two-thirds come from contributions from the community, projects, agreements with community stakeholders, to carry out projects.

The Chair: For example, in Magog, we have Memphrémagog Conservation Inc., which is a non-profit organization, to protect the lake environment. Are they members?

Mr. Bourke: They are probably members of the CRE for the Eastern Townships.

The Chair: Is it a good example?

Mr. Bourke: Yes, indeed. So, we are active in a range of issues that concern the protection of the water, the air, and agriculture, as well as forestry. We touch on all environmental issues, and particularly issues relating to energy.

The Chair: Excellent.

Mr. Bourke: Which is the goal of today's discussion.

According to their mission, CREs support projects in the energy sector that help to promote regional development, reduce air pollution, work against climate change, improve human health, increase energy security, create jobs and contribute to favourable positioning for Quebec companies.

processus de développement. Donc, ils participent à tous les processus de développement en région, avec les conférences régionales des élus, les municipalités, les MRC, en essayant de les inciter à inclure dans leurs politiques, dans leur planification, les enjeux environnementaux et de développement durable.

Le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec se veut une organisation très active dans le secteur de l'énergie au Québec, entre autres, il fait figure d'intervenant actif à la Régie de l'énergie depuis 1998. Il y a donc plus de 10 ans qu'on intervient dans la plupart des causes qui sont entendues devant la Régie de l'énergie.

Nous sommes aussi présents sur une foule de tribunes et de comités qui traitent des enjeux énergétiques, soit directement ou indirectement, parce que ce sont des choses qui concernent, par exemple, l'aménagement du territoire, le transport, donc les enjeux énergétiques de toute autre nature.

Le président : Et c'est financé par le gouvernement? Par exemple, je suis une personne de l'Estrie, de Magog. Est-ce qu'on a, en Estrie, un de vos conseils?

M. Bourke : Oui.

Le président : Est-ce qu'il y a aussi groupes diversifiés?

M. Bourke : Oui, en fait, les 16 conseils régionaux regroupent 2 000 membres. Donc, il y a des individus, des entreprises, des organisations, qui paient une cotisation pour être membres. Cela contribue au financement de l'organisme. Le tiers du financement vient d'une subvention du gouvernement du Québec, via le ministère de l'Environnement qui contribue à peu près pour le tiers du soutien financier d'un conseil régional de l'environnement. Et le deux tiers vient des contributions du milieu, des projets, des ententes avec les acteurs du milieu, pour réaliser des projets.

Le président : Par exemple, à Magog, nous avons Memphrémagog Conservation inc., c'est un; organisme à but non lucratif, pour protéger l'environnement sur le lac. Est-ce qu'ils sont membres?

M. Bourke : Ils sont probablement membres du Conseil régional de l'environnement de l'Estrie.

Le président : C'est un bon exemple?

M. Bourke : Tout à fait, effectivement. Donc, on intervient dans une foule de dossiers qui concernent autant la protection de l'eau, de l'air, de l'agriculture que de la foresterie. On touche à tous les dossiers environnementaux et en particulier celui de l'énergie.

Le président : Excellent.

M. Bourke : Ce qui est l'objet de la discussion d'aujourd'hui.

Pour les conseils régionaux d'environnement, justement, nous appuyons des projets dans le secteur de l'énergie qui vont participer au développement des régions, parce que cela fait partie de notre mission, à la réduction de la pollution atmosphérique, à la lutte au changement climatique, à l'amélioration de la santé humaine, à l'accroissement de la sécurité énergétique, à la création d'emplois et au positionnement favorable des industries.

For the CREs, there can be no doubt that the energy sector is an important factor in the development of societies, primarily because it generally results in substantial economic spinoffs and allows for the creation of quality jobs.

However, this sector, and more particularly the branches dealing with fossil fuels, are also responsible for the greatest environmental problems facing the entire planet. Consequently, it is not possible nowadays for a responsible decision to be made concerning the development of energy sources without a careful assessment of the implications our choices will have for these fundamental issues and without taking methods of energy consumption into account.

From this point of view, it is the development of local sources of clean energy, combined with an energy conservation policy and rigorous efforts to plan supply and demand, including the issues of transportation and land use, that will give us the energy supply and reliability that we need.

So that is all for the presentation on our organization. I will now focus on the goal of today's meeting, and I would like to say first that the CREs would like to congratulate the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources for the initiative you have taken to encourage a dialogue on the crucial issues of the energy future. Like you, we consider this discussion urgent and necessary, and so we congratulate you. It is to your credit. Furthermore, the CREs, with the support of over 200 partner organizations from all sectors in Quebec, have also begun to encourage this kind of dialogue, but Quebec-wide, in the past year, thanks to the initiative of the Rendez-vous de l'énergie. We have attached a file to our brief that gives a short explanation of what this initiative of the Rendez-vous de l'énergie is.

[English]

The Chair: I cannot help this, senators, but it seems like such an important, unique organization.

[Translation]

Do you think there are similar organizations in other provinces, or is it unique to Quebec?

Mr. Bourke: Yes, it is fairly unique. I know that in Ontario, maybe, there is something called Green Communities that would be similar, but they are not networked like ours are or as diverse. As for us, we cover all of Quebec. There might be similar organizations in Europe but we do not know of any organizations like ours in Canada.

Pour les conseils régionaux de l'environnement, il ne fait pas de doute que le secteur de l'énergie est un important facteur de développement des sociétés, notamment parce qu'il procure généralement d'importantes retombées économiques et permet la création d'emplois de qualité.

Toutefois, ce secteur, et plus précisément les filières de combustibles fossiles, est aussi responsable des plus importants problèmes environnementaux auxquels la planète est actuellement confrontée. Conséquemment, il n'est pas possible aujourd'hui de prendre une décision responsable en matière de développement de l'énergie sans mesurer, de manière attentive, les implications qu'auront nos choix sur ces enjeux fondamentaux et sans prendre en considération aussi les modes de consommation.

Dans cette perspective, c'est le développement de sources d'énergie locales et propres, allié à une politique de conservation d'énergie et des efforts rigoureux de planification de l'offre et de la demande, incluant les enjeux de transport et d'occupation du territoire, qui assureront, selon nous, l'approvisionnement et la fiabilité en énergie dont nous avons besoin.

Donc, voilà pour la présentation de notre organisation. Maintenant, je m'attarde justement à l'objet de la rencontre d'aujourd'hui et je vous dirais, dans un premier temps, que les conseils régionaux de l'environnement tiennent à féliciter le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, pour l'initiative que vous avez prise de susciter un dialogue sur les enjeux cruciaux de l'avenir énergétique. Comme vous, nous considérons cette discussion comme urgente et nécessaire; et donc, on vous en félicite, c'est tout à votre honneur. D'ailleurs, les conseils régionaux de l'environnement, avec le soutien de plus de 200 organisations partenaires de tous les milieux au Québec, ont entrepris, eux aussi, de provoquer un tel dialogue, mais à l'échelle du Québec, au cours de la dernière année, grâce à la démarche des Rendez-vous de l'énergie. D'ailleurs, on a mis, en annexe de notre mémoire, un dossier qui explique un peu quelle est cette démarche des Rendez-vous de l'énergie.

[Traduction]

Le président : Je ne peux rien y faire, sénateurs, mais cette organisation me semble si importante et si unique en son genre.

[Français]

Selon vous, est-ce qu'il y a des organismes semblables dans d'autres provinces ou c'est unique pour Québec?

M. Bourke : Oui, c'est assez unique. Je sais que peut-être en Ontario, il y a ce qu'on appelle les Green Communities, qui seraient des organisations similaires, quoiqu'ils ne sont pas aussi réseautés que la nôtre et aussi diversifiés. En ce qui nous concerne, on couvre l'ensemble du territoire du Québec. Il y a peut-être aussi d'autres organisations semblables en Europe, mais au Canada, on ne connaît pas d'organisme tel que le nôtre.

That said, I am now coming to the matter of the *Attention Canada* report, which was sort of the source of your consultation. Overall, we are fairly happy with the quality of the report; it covers most of the issues. We also noted that it does not refer to the geothermal sector, which we find unfortunate because it is a sector that is thriving in Quebec.

The Chair: Your congratulations are encouraging because there were other witnesses before you who did not feel the same way.

Mr. Bourke: Actually, for us, it is so important that people talk about these issues because they are not discussed enough, and especially not thoroughly enough. Every day, people talk about energy issues in the media, but never in an integrated way, never so thoughtfully. These are extremely complex issues that affect the lives of all citizens and companies. We cannot deal with this matter simply by reading about who is for or against this or that industry on the front page of the newspaper every morning. It is difficult to have a dialogue like that. It is normal for it to be criticized as well, since someone may have criticism to give. But that is not my goal today. I want to congratulate you because we need places like this to talk about it. If we do not talk about it, the problems are not going to resolve themselves. So, I repeat sincerely that, for us, it is important that we have exchanges like this on these important matters.

Also, the beauty of your approach is that you are looking at the problem as a whole, at the environmental, social and economic level, and questioning energy consumption especially. When we talk about energy issues in general, we focus almost solely on industries that produce energy, which is the best, the most expensive, the most polluting, but we forget to think about what we are doing with it: are we using these energies efficiently, are we using them in the right place and in the right way?

It is always more difficult to look within, because each of us must engage in an exercise of conscience, look at our own way of living; it is very difficult, but it is essential. If we do not look at this, we may lose a lot of time debating industries, in relation to one another. What we also find refreshing in your report is the tone taken in relation to climate change, which is a fundamental issue for us, for our organization, for Quebec and for a lot of Canadians and, unfortunately, this importance is not currently recognized in Canada's government policies, and we deplore that.

So, for us, it is quite refreshing to see that, in your report, you have positioned this problem properly as being real and as needing to be addressed urgently and strategically.

Also, in my brief, I quoted a paragraph from page 17 of the report. It states:

Cela dit, j'en arrive justement à la question du rapport intitulé *Attention Canada*, qui a été un peu la source de votre consultation. Dans l'ensemble, on est assez satisfaits de la qualité de ce rapport, il couvre la plupart des enjeux. On a aussi remarqué qu'il ne faisait pas référence au secteur de la géothermie et on trouve cela dommage, parce que c'est un secteur qui est en pleine effervescence ici au Québec.

Le président : Nous sommes encouragés par vos félicitations, parce qu'il y avait d'autres témoins avant vous qui ne partageaient pas la même idée.

M. Bourke : En fait, pour nous, c'est tellement important que l'on parle de ces enjeux, car on n'en parle pas assez et surtout pas assez de façon rigoureuse. Tous les jours on parle des enjeux énergétiques dans les médias, mais jamais de façon intégrée, jamais de façon aussi réfléchie. Ce sont des enjeux extrêmement complexes, qui touchent à la vie de tous les citoyens et des entreprises. On ne peut pas traiter de ce sujet simplement par des articles de journaux, à la une, tous les matins, sur qui est pour ou contre l'une ou l'autre des filières. C'est difficile de faire un dialogue comme celui-ci, c'est normal qu'il soit critiqué aussi, puis peut-être qu'on ait des critiques à donner. Mais aujourd'hui, là n'est pas mon but, moi c'est de vous féliciter parce qu'il faut des lieux comme celui-ci pour en parler. Si on n'en parle pas, les problèmes ne se règlent pas. Alors, je réitère, et c'est sincère, que pour nous c'est important qu'on ait de tels échanges, sur ces importantes questions.

D'ailleurs, la beauté de votre approche, c'est de regarder l'ensemble de la problématique, autant au niveau environnemental, social et économique et surtout de questionner la consommation d'énergie. Lorsque l'on parle des enjeux énergétiques en général, on s'attarde presque uniquement aux filières de production d'énergie, laquelle est la meilleure, la plus cher, ou la plus polluante, mais on oublie de se questionner sur ce que l'on en fait; est-ce qu'on utilise ces énergies de façon efficace; est-ce qu'on les utilise à la bonne place et de la bonne manière?

C'est toujours plus difficile de se regarder, parce que chacun doit faire un exercice de conscience, regarder sa propre façon de vivre; c'est très ardu, mais c'est fondamental. Si on ne regarde pas cela, on peut perdre beaucoup de temps à débattre des filières, les unes par rapport aux autres. Ce qui a été rafraîchissant pour nous, aussi, dans votre rapport, c'est de constater le ton qui est pris par rapport à l'enjeu des changements climatiques. C'est un enjeu qui est fondamental pour nous, pour notre organisation, pour le Québec et pour beaucoup de Canadiens et, malheureusement, on ne reconnaît pas cette importance dans les politiques gouvernementales canadiennes actuellement, et on le déplore.

C'est donc, pour nous, très rafraîchissant de voir que dans votre rapport, vous avez bien situé cette problématique comme étant réelle et comme devant être adressée avec urgence et de façon stratégique.

D'ailleurs, j'ai cité, dans mon mémoire, un paragraphe du rapport, en page 24, qui dit ceci :

To meet the climate change challenge, and to prosper in a lower-carbon global economy, we will need to transition our energy systems in a way that can also reduce Canada's greenhouse gas emissions. One of the key tools to achieving this is carbon pricing.

We fully agree with this statement, and we think that a carbon price needs to be set quickly to stimulate innovation and encourage good behaviour and good investments. It is a simple and effective way to encourage a gradual transition in favour of an economy that is less dependent on carbon.

A little earlier, section 2.3 of the report, on page 8, deals with the trend toward increasing oil prices. There are people who spoke well about it before me. Obviously, it is the key element and the drive behind the approach that is currently being carried out in Quebec, on the Rendez-vous de l'énergie.

But for us, it is an important motivational element in favour of the transition because oil is an extremely precious resource that is of major importance for developing societies. Unfortunately, today, we are wasting it, we are not handling it for its true worth, and we are highly dependent on it. In this kind of context, since it is a dwindling resource that is going to cost more and more and since our economy depends on that resource, but at a very low price, we must expect major upheavals and we must prepare for such a revolution.

I will finish off by saying two things that, I think, are missing in the report, two fundamental aspects for me. Going beyond the matter of geothermal energy that was discussed earlier, there are two things: first, the matter of public health is barely discussed in the report, so the impact that our energy system has on the public health of Canadians.

Mr. Samray just spoke about it, and reports are increasingly confirming it for us, whether it is doctors, public health agencies, telling us how much of a concern it is, and besides, Canadians are also saying that health is their priority.

I think that there might be something there to motivate them. If we look for a source of motivation so that Canadians are getting into a system where our energy system would be drastically changed, so the argument about public health would draw in a large proportion of Canadians. They, too, would keep up because we need their support to bring about such a significant change.

We feel that the other thing missing, and I am bringing you back to the energy consumption issue I just spoke about, I think that any aspect that questions urbanism and land use, how we plan our cities these days, we are really using a system that continues to build housing areas that are not very dense. They are very, very spread out, further and further from urban centres, with amenities that are really spread out, and that require people

Pour relever le défi des changements climatiques et prospérer dans une économie moins dépendante envers le carbone, nous devons transformer notre filière énergétique de façon à réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Un des outils-clés pour y arriver est la fixation du prix du carbone.

Nous sommes entièrement d'accord avec cette affirmation, nous jugeons qu'il faut rapidement instaurer un prix au carbone, afin de stimuler l'innovation et encourager les bons comportements et les bons investissements. C'est un moyen simple et efficace de provoquer une transition graduelle en faveur d'une économie moins dépendante du carbone.

Un peu plus tôt, à la section 2.3 du rapport, en page 11, il est aussi question de la tendance à la hausse des prix du pétrole. Il y a des gens qui en ont parlé bien avant moi. Évidemment, c'est l'élément-clé et le moteur de la démarche que l'on mène actuellement au Québec, sur les Rendez-vous de l'énergie.

Mais pour nous, c'est un élément important de motivation en faveur de la transition, parce que le pétrole, c'est une ressource qui est extrêmement précieuse, qui est capitale pour le développement des sociétés. Malheureusement, aujourd'hui, on la gaspille, on ne la traite pas à sa juste valeur et nous en sommes fortement dépendants. Dans un tel contexte, puisque c'est une ressource qui s'épuise et qui va coûter de plus en plus cher, et que notre économie dépend de cette ressource, mais à un prix très bas, il faut s'attendre à ce qu'il y ait de grands bouleversements et on doit se préparer à une telle révolution.

Je terminerais en disant deux choses qui, à mon sens, sont manquantes dans le rapport, deux éléments fondamentaux pour moi. Au-delà de la question de la géothermie dont on a parlé tantôt, il y a deux choses : d'abord, on ne parle pratiquement pas de la question de la santé publique dans le rapport, donc de l'impact qu'a notre système énergétique sur la santé publique des Canadiens.

M. Samray en parlait tout à l'heure, on a de plus en plus de rapports qui nous le confirment, que ce soit des médecins, des organismes de santé publique, qui nous disent à quel point c'est préoccupant; et pourtant, les Canadiens nous disent aussi que c'est leur priorité, la santé.

Je pense qu'il y a peut-être quelque chose là pour les motiver. Si on cherche une source de motivation pour que les Canadiens embarquent dans un système où l'on changerait, de façon drastique, notre système énergétique, bien l'argument de la santé publique irait chercher une grande part des Canadiens. Ils suivraient eux aussi, parce qu'on a besoin de leur adhésion pour provoquer un changement aussi important.

L'autre chose qui manque, à notre point de vue, et je vous ramène ici à la question que j'amenais tout à l'heure sur la consommation de l'énergie, je pense que tout l'élément qui questionne l'urbanisme et l'aménagement du territoire, la façon dont on conçoit nos villes aujourd'hui, on est vraiment dans un système où on continue de construire des secteurs d'habitation où c'est très peu dense. C'est très très espacé, de plus en plus loin des

to use their cars more and more and drive further. So we are deepening our dependence on oil every day in the way we urban plan. So it is a worrisome issue. If we want to make a profound change in our relationship with energy, we must absolutely draw inspiration from models that exist here and there, whether in the United States or in Europe, to plan cities that are less dense, with transportation systems that are better adapted to public transit, among other things.

The Chair: Are you referring to the phenomenon of urban sprawl?

Mr. Bourke: Exactly. And it is a scourge. And even if we have been talking about it for years and we say that it is costly, both environmentally and economically, because this phenomenon costs society dearly, we are not managing to control the problem, and as a result we are having more and more difficulties when it comes to energy.

The Chair: Thank you. It was very clear and concise. So, as usual, the list begins with you, Senator Mitchell.

Senator Mitchell: Thank you; I will try in French again.

The Chair: Looking forward to it?

Senator Mitchell: You said that carbon has to have a price. Which policy would you prefer, a tax or a cap and trade system, say?

Mr. Bourke: Let me give you my very personal answer, because we have not gone into that question in depth. But a tax, if you want to call it that, is, as I see it, easiest to put in place, easiest to administer and, I would say, easiest to grasp. At some stage, there has to be a signal, and a tax is the best signal because, at the end of the day, the consumers will make the choice. If they feel that such and such a behaviour is costing them more money because carbon has its price, then fine, they will be able to choose another behaviour in order to reduce the impact of the value that has been attributed to carbon.

So that is a win-win situation, as I see it. Here in Quebec, we have already started the process by imposing a kind of royalty on gasoline and other fuels. It is not done in a major way to force changes in behaviour, but it is certainly enough at the moment to establish a fund to pay for ways to reduce greenhouse gases that we would not be able to pay for without the fund. It is only a first step towards a system, but I have to say that, even though there were some objections at the outset, it is not complicated and it is easy to administer.

Senator Mitchell: On page three of your presentation, you mentioned the Rendez-vous de l'énergie program and you provide a list of the program objectives. First on the list is:

centres urbains, avec des fonctions qui sont vraiment séparées, qui obligent de plus en plus à utiliser l'automobile, et ce, sur de plus longues distances. Donc, on creuse notre dépendance au pétrole, chaque jour, par notre mode de développement urbain. Alors, c'est un enjeu préoccupant. Si on veut changer, de façon profonde, notre rapport à l'énergie, on doit absolument s'inspirer de modèles qui existent un peu partout, que ce soit aux États-Unis ou en Europe, pour aménager les villes de façon plus dense, avec des systèmes de transport qui sont mieux adaptés pour le transport collectif, entre autres.

Le président : Vous faites référence au phénomène de urban sprawl?

M. Bourke : Exactement. Qui est un fléau, et même s'il y a des années qu'on en parle et qu'on dit que c'est coûteux, tant sur le plan environnemental que sur le plan économique, parce que ce phénomène coûte cher à la société, on n'arrive pas à endiguer le problème et il nous cause des difficultés de plus en plus au niveau énergétique aussi.

Le président : Je vous remercie. C'est bien clair et concis. Alors, la liste commence comme d'habitude, avec vous monsieur le sénateur Mitchell.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup, j'essaierai encore en français.

Le président : Avec anticipation?

Le sénateur Mitchell : Vous avez dit qu'il est nécessaire qu'on ait un prix pour le carbone. Quelle politique serait votre préférence, un impôt ou un cap and trade, par exemple?

M. Bourke : Je vais vous donner une réponse très personnelle, parce qu'on n'a pas fouillé cette question. Mais la question de la taxe ou de l'impôt, pour l'appeler ainsi, est, à mon sens, la plus facile à mettre en place, la plus simple à administrer et, je dirais, la plus parlante également. Parce que quelque part, il faut donner un signal, et cette question donne le meilleur signal, parce que c'est le consommateur, au bout du compte, qui va faire son choix. Et s'il évalue que tel ou tel comportement lui coûte plus cher, parce qu'il y a un prix au carbone, bien, il sera en mesure, lui, de faire un autre choix afin de diminuer l'impact de la valeur qu'on aura donnée au carbone.

Donc, à mon sens, cela serait la solution gagnante. Ici, au Québec, on a déjà amorcé le travail, en imposant une forme de redevance à l'essence puis au carburant, pas de façon significative pour forcer les changements de comportement, mais assurément, pour le moment, assez pour mettre en place un fonds qui sert à implanter des mesures de réduction de gaz à effet de serre, qu'on ne pourrait pas avoir, si on n'avait pas ce fonds. C'est un premier pas vers un système, mais il faut le dire, même s'il y a un peu d'obstruction au départ, ça s'administre très bien, ce n'est pas quelque chose de complexe.

Le sénateur Mitchell : Dans votre présentation écrite, à la page 3, vous avez fait référence au programme Rendez-vous de l'énergie et vous dressez une liste des sections de ce programme. Le premier dans la liste est :

[English]

Make all players in Quebec aware of and inform them about the use of energy in the province.

[Translation]

I feel that everyone knows how very important that is. But most people in our society do not understand what climate change really means.

Which program addresses that specifically, that educational approach? You mentioned that there would be meetings of the Conseil, but will there be seminars and advertising?

Mr. Bourke: Actually, you bring up an excellent point. If there is anything important in the initiative, I feel that it really is public awareness. It is accepting that energy issues are important and complex and that people need to think about them. Without that acceptance, changes will not happen because people do not understand.

We had a survey done on Quebecers' perceptions of energy issues and the results confirmed that there is a need for information.

With that in mind, how did we move forward? In different ways. First, we have two target audiences. We have the decision-makers, the agents of socio-economic change. For them, we organize forums, much like this one today, but bigger. We invite a hundred or so people to debate the issues, people from all sectors and from each of the regions.

For the general public, we work in a different way, of course. For example, we organize "movie meetings" where we show films on energy and discuss the issues afterwards. We are using various tools, including a website, a Facebook page, those kinds of ways in which people can express their opinions.

We have established a "citizens' caravan," which lets us go into the street to meet people, to ask them questions and to play simple little games, in order to make them aware of their energy consumption and the impact it has on society and the environment.

Those are some examples of small strategies, in an attempt to reach as many people as possible and increase their understanding as a first step.

Of course, we have not done a lot of advertising because we have not had the means to do it. But it could well have been a productive approach too. At this stage, we have started with the people who are most involved with the issues, the socio-economic players.

Senator Mitchell: My third and final question. What is your budget for this initiative?

[Traduction]

Sensibiliser et informer l'ensemble des acteurs québécois sur le portrait énergétique de la province.

[Français]

Je pense que probablement tout le monde sait que c'est une fonction très très importante. Mais la plupart des personnes, dans notre société, ne comprennent pas la signification des changements climatiques.

Quel est le programme spécifique à cette mesure, à cette approche pour l'éducation? Vous avez mentionné qu'il y aura des réunions du conseil, mais est-ce qu'il y a des séminaires ou des publicités?

M. Bourke : En fait, vous touchez un excellent point. Je pense que s'il y a quelque chose d'important dans cette démarche, c'est effectivement de sensibiliser les gens. C'est une prise de conscience que les enjeux énergétiques sont importants et complexes et qu'il faut y réfléchir. Sans cette prise de conscience, on ne peut pas faire de changements, parce que les gens ne comprennent pas.

D'ailleurs, on a fait faire un sondage sur la perception des Québécois des enjeux énergétiques, et les résultats ont confirmé qu'il y avait un besoin d'information.

Cela dit, comment a-t-on procédé? De différentes façons. D'abord, on a deux publics cibles : il y a les décideurs, les agents socio-économiques, pour eux, on organise des forums, un peu comme aujourd'hui, mais de façon plus large, on invite une centaine de personnes, de tous les secteurs, dans chacune des régions, à débattre de ces enjeux.

Pour le grand public, évidemment, on fonctionne d'une autre façon, pour eux, c'est différent. Par exemple, on organise des cinédébats où l'on présente des films sur l'énergie, et on discute ensuite des enjeux. Il y a aussi différents outils qui ont été mis en place, dont un site Internet, une page Facebook, ce genre de plateforme où les gens peuvent émettre des opinions.

On a mis en place une caravane citoyenne, qui permet d'aller voir les gens dans la rue et leur poser des questions, en faisant des petits jeux tout simples, mais pour leur faire prendre conscience de leur consommation d'énergie, de l'impact sur la société et l'environnement.

Ce sont là des exemples de petites stratégies, pour essayer d'éclairer le plus de gens possible, pour une première prise de conscience.

Évidemment, on n'a pas fait beaucoup de publicité parce qu'on n'avait pas les moyens, mais peut-être que cela aurait pu être une stratégie gagnante aussi. Pour l'instant, on a commencé par les gens qui sont les plus impliqués dans ces enjeux, soit les acteurs socio-économiques.

Le sénateur Mitchell : La troisième et dernière question : quel est votre budget pour cette démarche?

Mr. Bourke: In total, the initiative needs a budget of about \$1 million, which would cover about 150 to 200 activities in every region, a reference document of about 50 pages, a website, all the programming, and a national forum, intended to bring everything together, that will take place in Shawinigan in June 2011. Half of the budget comes from a contribution from the Government of Quebec, through the green fund. In a way, the fuel tax is paying half the budget. As I told you earlier, those few bucks will at least stimulate some debate that may lead to some change. The tax is not a major one yet, but it is a start at least.

[English]

Senator Banks: Mr. Bourke, you said that one purpose of the regional councils was to encourage development in the regions. We have heard about possible potential controversial development in some of the regions of Quebec having to do with shale gas. Do any of your member organizations have a view on that, and does your umbrella organization have a view on that question?

[Translation]

Mr. Bourke: In our regions, we are also confronted with a lot of controversial projects. Part of our mission is to prioritize one course of action. There are all kinds of environmental organizations and some prefer courses of action that are different from ours. We prefer working together.

So, when a controversial project comes along, and it is simply not acceptable, we try to convince people that it is not a good project. If the project can work better in a region, we try to work with all the partners to improve it and make it worthwhile for everyone, not only economically but also socially and environmentally.

So that is part of our strategy. It does not always work, it is hard, it is a grind. But sometimes it works; at other times, perhaps our position is different from some environmental groups.

In Chaudière-Appalaches recently, the Conseil régional de l'environnement came down in favour of a wind project. Other environmental organizations were opposed to the project. Our decision was based on what the project could do for the region. So it is always difficult, but, up to now, the strategy has worked for us.

[English]

Senator Banks: Shale gas is a top-of-the-mind issue in some parts of Quebec these days, and your organization is in fact empowered by the government to advise it, I gather, on matters

M. Bourke : En tout, la démarche a besoin d'un budget d'environ de 1 million de dollars, couvrant à peu près 150 à 200 activités qui ont lieu dans l'ensemble des régions, un document de référence d'une cinquantaine de pages, un site Internet, toute la programmation, et un forum national qui aura lieu au mois de juin 2011 à Shawinigan, pour faire un amalgame de toute la question. La moitié du budget provient d'une contribution du gouvernement du Québec, par l'entremise du fonds vert. C'est la taxe sur le pétrole, en quelque sorte, qui paie la moitié du budget de la démarche. Comme je vous le disais tantôt, au moins ces sous servent à susciter des débats pour alimenter le changement. C'est sûr que ce n'est pas encore une taxe très importante, mais il y a au moins une amorce.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Monsieur Bourke, vous dites qu'un des objectifs des conseils régionaux est de favoriser le développement dans les régions. Nous avons entendu parler de la controverse que risque de soulever l'exploitation des gaz de schiste dans certaines régions du Québec. Vos membres ont-ils une opinion à ce sujet? Et votre organisme ombrelle, lui?

[Français]

M. Bourke : En région, nous faisons face également à toutes sortes de projets controversés. C'est une partie de notre mission de privilégier un moyen d'action. Il y a des organisations environnementales, il y en a de toutes sortes, certaines mettent l'accent sur des moyens d'action différents des nôtres. Nous favorisons la concertation.

Donc, lorsqu'arrive un projet controversé, et qu'il n'est tout simplement pas acceptable, on essaie de convaincre les gens que ce n'est pas un bon projet. Si le projet peut mieux fonctionner dans la région, on essaie de travailler avec tous les partenaires du milieu pour améliorer le projet afin qu'il soit profitable pour tout le monde, tant sur le plan économique que sur les plans social et environnemental.

Cela fait donc partie de notre stratégie, cela ne fonctionne pas toujours, c'est difficile, c'est un travail de longue haleine. Mais dans certains cas, cela fonctionne; dans d'autres cas, c'est possible qu'on adopte une position différente de certains groupes environnementaux.

Dernièrement, dans la région de Chaudière-Appalaches, le Conseil régional de l'environnement a opté en faveur d'un projet éolien. Il y avait d'autres organisations environnementales qui étaient contre ce projet. Notre décision s'est basée sur ce que le projet pouvait apporter dans la région. Donc, c'est sûr que c'est toujours difficile, mais à jour, c'est une stratégie gagnante pour nous.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Le gaz de schiste est au premier plan des préoccupations dans certaines régions du Québec ces temps-ci, et le gouvernement a fait appel à votre organisation pour le

having to do with ecology and energy. Given that, have any of your member organizations specifically addressed the question of shale gas development, yes or no? Has your organization, as a whole, addressed the question? Do you have a position, a view point, an opinion?

The Chair: Or did you testify at those hearings?

[Translation]

Mr. Bourke: Yes, there were BAPE hearings on shale gas. The three Conseils régionaux de l'environnement involved, Montérégie, Centre du Québec and Chaudière-Appalaches, all made submissions, as did the Regroupement des conseils. It was all done in a very collegial way, by which I mean that the three regional councils and the Regroupement worked together to find a common stance.

I should add that, just because we receive a financial contribution from the Government of Quebec, it does not mean that we shy away from positions that are different from theirs. We have been receiving funding from the Government of Quebec for 15 years and we have always been independent in the positions we have taken. That is something of which we are very proud.

That said, our position was to say that we need more information, and that there must be a strategic environmental assessment so that the issues are clear before we decide whether or not it is a good idea to develop shale gas in Quebec. That is the position that the three regional councils and the Regroupement took and it is similar to the position taken by most environmental organizations in Quebec.

[English]

Senator Banks: Are you a supporter of the petition that we understand was presented to the legislature?

[Translation]

Mr. Bourke: Participating in coalitions, petitions and demonstrations is not in the strategies of our organization. It is not that we are against them, but we do not usually participate in these types of strategies; we prefer to stick to our measures, which are cooperation and doing the work, alongside strategies like that.

This petition is really good for us, since it allows us to be in a position of strength to be able to promote policy changes.

[English]

Senator Banks: Do you have any idea of a timeline when you will know enough about it to make a decision one way or the other?

conseiller, à ce que j'ai compris, sur les aspects liés à l'écologie et à l'énergie. Compte tenu de cela, est-ce que l'une ou l'autre des organisations membres de votre regroupement s'est penchée précisément sur le dossier de l'exploitation du gaz de schiste? Est-ce que votre organisation, dans son ensemble, s'est penchée sur la question? Avez-vous une position, un point de vue, un avis sur le sujet?

Le président : Ou encore avez-vous témoigné lors de ces audiences?

[Français]

M. Bourke : En fait, il y a eu des audiences du BAPE sur les gaz de schiste. Les trois conseils régionaux de l'environnement qui sont concernés, Montérégie, Centre du Québec et Chaudière-Appalaches, ont tous présenté un mémoire, de même que le Regroupement des conseils. Et tout cela s'est fait de façon collégiale, c'est-à-dire que les trois conseils régionaux de l'environnement et le Regroupement ont travaillé ensemble pour trouver un terrain d'entente.

Et cela dit, ce n'est pas parce qu'on reçoit une contribution financière du gouvernement du Québec qu'on s'empêche de prendre une position qui va à l'encontre de leur vision. Depuis 15 ans qu'on reçoit du financement du gouvernement du Québec, tout cela se fait dans le respect de l'autonomie de nos prises de position, et de cela, nous sommes très fiers.

Cela dit, notre position a été de dire : il nous faut plus d'information, on doit avoir une évaluation environnementale stratégique pour bien connaître les enjeux avant de décider si, oui ou non, c'est une bonne idée d'exploiter le gaz de schiste au Québec. Et dans ce but, on s'est soutenus, les trois conseils régionaux et le Regroupement, et c'est une position qui ressemble à celle de la plupart des organismes environnementaux du Québec.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Est-ce que vous appuyez la pétition qui, à ce que nous avons compris, a été présentée à la législature?

[Français]

M. Bourke : Il ne fait pas partie des stratégies de notre organisation que de participer à des coalitions, des pétitions, des manifestations. Ce n'est pas que nous sommes contre leur existence, mais nous ne participons pas, en général, à ce genre de stratégies, on préfère conserver nos moyens d'action qui sont la concertation et le travail justement en complémentarité avec de telles stratégies.

Pour nous, c'est une excellente chose que cette pétition existe, elle nous permet d'avoir une position de force pour faire la promotion de changements au niveau de la politique.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Avez-vous une idée du moment où vous en saurez assez sur le sujet pour prendre une décision, dans un sens ou dans l'autre?

[Translation]

Mr. Bourke: I was recently at a round table where that question came up; science representatives were there, people who obviously need strategic information in order to be able to find out the environmental impacts. There were also economists needing information in order to assess the benefits this industry might bring to the government, but also to the regional economy. So this type of information also has to be compiled.

There was also an expert, a lawyer, who estimated the time required to put in place a regulatory framework that would allow the industry to move forward. Everyone agreed that roughly two years were needed to do all that research, economic and legal work.

The Chair: I would like to emphasize the points that Senator Banks raised that the 16 regional councils do not only want to protect the environment, but they also want to encourage economic development. Have I understood correctly?

Mr. Bourke: Absolutely. Our mission is to protect the environment; we are its guardian, but in the spirit of promoting sustainable development and supporting the regional economy. So we will be supporting projects that are going to benefit the regional economy, while respecting the quality of the environment.

We believe in that, and the “Rendez-vous de l’énergie” initiative is heading precisely in that direction. We believe it is possible to have a type of economy in Quebec that will meet the economic, health and social needs, all while protecting the environment. And that is what we are promoting. Today, we have heard ideas for technology projects that are moving in that direction, and that is what we are promoting.

[English]

Senator Neufeld: I am reading your paper. In your paper, what is to be done? You list a number of things here: focus on the development of public transport; reduce the consumption of vehicles; reduce the energy consumption in buildings; reinvent the hearts of towns and villages; substitute new renewable energy for oil, for example electrification of transportation.

I would think that Quebec does that now. I know that in the province I come from, British Columbia, we are focused on all of those things now and actually do those things. We are increasing public transport. We do whatever we can regarding the consumption of fuel for vehicles, and we have agreed with tailpipe emissions from California that are the most stringent in North America. We look at our consumption in buildings, and those kinds of things.

[Français]

M. Bourke : Dernièrement, j’ai participé à une table ronde où cette question avait été posée, il y avait des gens qui représentaient le secteur de la science, donc évidemment des gens qui ont besoin d’informations stratégiques pour pouvoir connaître les impacts environnementaux. Il y avait des gens qui représentaient le secteur de l’économie avec des besoins d’information pour mesurer les bénéfices qu’aurait cette filière sur le plan du gouvernement, mais aussi sur le plan de l’économie régionale. Donc, il faut colliger également cette information.

Et il y avait un spécialiste, un avocat, un juriste qui avait aussi estimé le temps à être alloué afin de mettre en place un cadre réglementaire qui permettrait d’aller de l’avant avec la filière, et tous s’entendaient sur un horizon d’environ deux ans pour faire tous ces travaux, tant au niveau de la recherche qu’à celui de l’économie, ainsi qu’au niveau juridique.

Le président : J’aimerais souligner le fait que le sénateur Banks a soulevé que l’intérêt des 16 conseils régionaux n’est pas exclusivement de protéger l’environnement, mais aussi d’encourager le développement économique. Est-ce que j’ai bien compris?

M. Bourke : Tout à fait. On a pour mission la protection de l’environnement, on s’en est fait le gardien, mais dans un esprit de promotion du développement durable et le soutien à l’économie régionale. Donc, on va encourager des projets qui vont être gagnants pour l’économie régionale, mais à la fois dans le respect de la qualité de l’environnement.

On y croit et la démarche qu’on mène sur les « Rendez-vous de l’énergie » va justement en ce sens. On croit qu’il y a une forme d’économie possible au Québec, qui va autant satisfaire les besoins économiques que les besoins sociaux et de santé, et aussi protéger l’environnement. Et c’est ce que l’on promet. On a entendu, aujourd’hui, des idées de projets de technologies qui militent en ce sens et c’est ce dont nous faisons la promotion.

[Traduction]

Le sénateur Neufeld : Je suis en train de lire votre document. Sous le titre « Que faire alors? », vous proposez plusieurs choses : miser sur le développement du transport collectif; réduire la consommation des véhicules; réduire la consommation d’énergie dans le bâtiment; réinventer le cœur des villes et des villages; substituer des énergies renouvelables au pétrole, par exemple l’électrification des transports.

Il me semble que c’est ce que le Québec fait maintenant. Je sais que ma province, la Colombie-Britannique, met l’accent sur tous ces éléments et fait déjà tout cela. Nous développons le transport collectif; nous faisons tout ce que nous pouvons en ce qui concerne la consommation de carburant des véhicules, et nous avons souscrit aux normes de la Californie en matière d’émissions de gaz d’échappement de véhicules, les normes les plus rigoureuses qui soient en Amérique du Nord. Nous évaluons la consommation d’énergie dans le bâtiment, et d’autres choses encore.

At the end of the day, I do not disagree at all that we need to do those things, but who pays for that? It is the public, right? It is the taxpayer, because government does not have a well that it can go to and get money, other than through the people.

There is a certain pace that you can go at. Are you suggesting that there is nothing happening in these areas in Quebec or that there is something happening but you would want it to happen faster? How do you accommodate that?

I am very confused by what I see at the top of your page, which says, "Counter the increase in gasoline prices by cutting taxes and royalties on gasoline." Everything that we have heard here and that I ever heard before I came here says that if you increase the price of something, it actually creates conservation and reduction. You are saying we should cut royalties and taxes on gasoline — at least that is what I read here. However, I know that how we provide transit in British Columbia is through those taxes. To cut those would, it seems to me, just encourage people to use more. I do not quite know how to read all of that stuff in this piece of paper or what you are trying to say.

I guess my question is this: Is Quebec doing these things that you are talking about, the four that are listed at the bottom of the page? I assume they are. I cannot imagine they would not be, but maybe you could correct me if I am wrong. Is it just the pace of it happening that you would rather see increased? How do you cut taxes and royalties off gasoline and still provide all these other services? Who gets to pay, and how do they pay? At the end of the day, they can only handle so much tax.

[*Translation*]

Mr. Bourke: There are actually two parts to your question. Yes, all those things are actually being done in Quebec and other places. The pace is in fact a problem, but, above all, there is the issue of choice.

While we are saying to rely on public transportation, we continue to invest billions of dollars in car infrastructures, new highways, new bridges, new interchanges, and that is where the problem lies. We are going to have to make a choice one day.

We do not have the resources, and you are right to point out that we have a funding problem. We do not have the means to support everything automobile-related and say that we are going to develop public transportation at the same time. We do not have the means to say that we are going to develop public transportation, while allowing residential areas to be built in the suburbs, where it is impossible to provide public transportation because the houses are too far away from each other. The roads are not at all meant for public transportation.

Je ne contredis pas du tout la nécessité de faire tout cela, mais qui paye? C'est la population, n'est-ce pas? C'est le contribuable, parce que le gouvernement n'a pas d'autre source où puiser ces fonds que le trésor public.

On ne peut faire les choses qu'à un certain rythme. Dites-vous que le Québec ne fait rien de tout cela, ou qu'il fait quelque chose, mais que vous souhaiteriez des progrès plus rapides? Que proposeriez-vous pour cela?

Je suis tout à fait dérouté par ce que je vois sous le même titre. Vous parlez de « contrer la hausse des prix du pétrole en réduisant les taxes et les redevances sur l'essence ». Depuis que je suis ici, et même avant, je n'ai toujours entendu dire qu'une chose, et c'est que l'augmentation du prix de quelque chose engendre la conservation et la réduction. Vous dites que nous devrions réduire les redevances et les taxes sur l'essence — du moins c'est ce que je lis ici. Cependant, je sais que ce sont les taxes qui paient le transport collectif en Colombie-Britannique. En les réduisant, il me semble qu'on ne ferait qu'encourager la population à consommer plus. Je ne vois pas vraiment ce que vous essayez de dire dans ce document.

Je vous pose donc la question suivante : est-ce que le Québec applique toutes ces mesures dont vous parlez, ces quatre propositions que je vois en haut de la page? Je le suppose. Je ne peux pas concevoir qu'il ne le fasse pas, mais vous pouvez me corriger si je me trompe. Est-ce que c'est seulement que vous trouvez les progrès trop lents? Comment peut-on réduire les taxes et les redevances sur l'essence tout en continuant de fournir tous ces services? Qui paie, en fin de compte, et avec quoi? Il y a bien des limites à ce qu'on peut faire avec les taxes.

[*Français*]

M. Bourke : En fait, il y a deux volets à votre question. Oui, effectivement, toutes ces choses se font déjà, tant au Québec qu'ailleurs. Le problème, il y a effectivement une question de vitesse, mais il y a surtout un problème de choix.

Pendant que nous disons miser sur le transport collectif, on continue à investir des milliards dans les infrastructures d'automobiles, pour de nouvelles autoroutes, de nouveaux ponts, de nouveaux échangeurs, et c'est là où se situe le problème. Il nous faut, un jour, faire un choix.

On n'a pas les moyens, et vous le dites à juste titre, on a un problème de financement, c'est clair. On n'a pas les moyens de soutenir la poursuite du tout ce qui a trait à l'automobile, en même temps que de dire qu'on va développer les transports en commun. On n'a pas les moyens de dire : on va développer le transport en commun en laissant des quartiers résidentiels se construire en banlieue, où c'est impossible d'offrir le transport en commun parce que les habitations sont beaucoup trop éloignées les unes et des autres. Les rues ne sont absolument pas conçues pour offrir un service de transport en commun.

We cannot have new building approaches without reforming the Building Code, which has been taking forever to materialize. We have been saying that the Building Code needs to be changed for a number of years now. But why has nothing been done yet? So, yes, increasing the pace and making choices are the issues at stake.

Also, we cannot support renewable energy and subsidize non-renewable energy at the same time. So, what we are really looking for is a choice, a long-term strategy in which we would invest the limited funding that is available to us. Yes, it is expensive, but if we make the right choice, it will likely cost us less in the long run.

In terms of the second issue you brought up, meaning funding through gasoline taxes, I am not sure where you saw the mention of cutting taxes and royalties on gasoline. But perhaps what you mean, and that is what I understand, is that, if we wish to reduce oil consumption, we will have to look elsewhere for the revenue that comes to the government from oil taxes. Of course that is an issue.

But I think that what we need to do is to make people understand that the revenue the Quebec government and the other governments get from taxes on gasoline is nothing compared to the costs incurred by society, especially in Quebec where there is no oil and where each year, billions of dollars go out of our economy to buy oil abroad.

In fact, we do not make cars in Quebec either, so we have to import them too. As a result, our trade balance is at a great disadvantage. Yes, I think there is a funding issue, but it should not be mixed up with the need for transition from one economy to another.

[English]

Senator Neufeld: Maybe I read the wrong pamphlet.

The Chair: Yes. There were two documents, but you were looking at the one about what happens if Quebec has no oil.

Senator Neufeld: Yes. Is that yours?

Mr. Bourke: Is that *Imagine Quebec Without Oil?*

The Chair: They are both his.

Mr. Bourke: Yes.

Senator Neufeld: Under the heading “What is to be done?” on the second last page, it says, “Counter the increase in gasoline prices by cutting taxes and royalties on gasoline.” That is what I read in your paper. I am glad that I did not misrepresent anything, because I certainly would not mean to do that.

On ne peut pas souhaiter de nouvelles approches de bâtiment sans qu'on fasse une réforme du Code du bâtiment, ce qui prend une éternité à se concrétiser. Il y a plusieurs années qu'on soutient qu'il faut changer le Code du bâtiment. Mais, pourquoi rien ne s'est encore fait? Alors, oui, il y a des enjeux de rapidité, il y a des enjeux de choix à faire.

On ne peut pas non plus soutenir les énergies renouvelables en même temps qu'on subventionne aussi des énergies non renouvelables. Donc, ce que nous recherchons surtout, c'est un choix, une stratégie à long terme dans laquelle on va orienter le peu de ressources financières à notre disposition. Parce que oui cela coûte cher, mais si on fait les bons choix, cela risque de nous coûter moins cher à long terme.

Sur le deuxième enjeu que vous avez soulevé, la question du financement par des taxes sur l'essence, je ne sais pas où vous avez vu l'endroit où on parlait de réduire la taxe sur l'essence ou les redevances. Peut-être, par contre, ce à quoi vous faites allusion, et ce que je crois comprendre, c'est qu'évidemment si on souhaite une diminution de la consommation du pétrole, forcément que les revenus qui reviennent à l'État de la taxe sur le pétrole, bien, il faudra les trouver ailleurs. Évidemment que c'est un enjeu.

Mais je pense que ce qu'on veut faire comme exercice, c'est de faire comprendre aux gens que le revenu dont le gouvernement du Québec tire de la taxe sur l'essence, les gouvernements, ce n'est rien à côté des coûts occasionnés à la société, particulièrement au Québec où l'on ne produit pas de pétrole et que des milliards de dollars, chaque année, sortent de notre économie pour aller faire l'achat de ce pétrole à l'étranger.

En fait, on ne fabrique pas non plus au Québec des voitures, donc il faut aussi les importer. Donc, la balance commerciale est très perdante. Alors, je pense que oui, il y a un enjeu de financement, mais il ne faudrait pas le mélanger avec le besoin de transition de l'économie.

[Traduction]

Le sénateur Neufeld : Peut-être n'ai-je pas lu le bon document.

Le président : Oui, il y en a deux, mais vous lisez celui qui traite de ce que serait un Québec sans pétrole.

Le sénateur Neufeld : Oui. Il est bien de vous?

M. Bourque : Est-ce que c'est celui qui est intitulé « *Imaginons le Québec sans pétrole* »?

Le président : Les deux sont de lui.

M. Bourque : Oui.

Le sénateur Neufeld : Sous le titre « Que faire alors? », à l'avant-dernière page, je lis « Contre la hausse des prix du pétrole en réduisant les taxes et les redevances sur l'essence ». C'est ce que je vois dans votre document. Je suis soulagé de n'avoir rien déformé, parce que je ne voudrais vraiment rien faire de tel.

[Translation]

Mr. Bourke: You are absolutely right. So, from those three questions, it is important to understand that our consultative approach in Quebec is not to tell Quebecers what to think, but to give them the facts and then ask them: “Which of those three options would you choose?”

Obviously, the first choice, the quick and efficient one, would be to understand that paying lower taxes could be beneficial for everyone in the short term.

The Chair: Those are speculations.

Mr. Bourke: They are speculations we brought forward to encourage debate.

The Chair: There you go.

Mr. Bourke: But we are obviously not expressing a wish. This is to show that a scenario like that would not be beneficial in the long run, and neither would the second one. However, the third one would be. But you are absolutely right. I apologize, but I did not remember it was mentioned in there.

[English]

Senator Neufeld: Let us look at the list of other things under “What is required” further down the page. The first one is, “Focus on the development of public transport.” Are you promoting that? Are you saying that, or is that something you are not promoting?

I am actually quite confused. When you look at the first one about cutting taxes, all of a sudden you walked away from that one, but there are others further down. Are you walking away from those, too, or are those things that you agree with? It is hard to tell.

[Translation]

Mr. Bourke: We need to understand that this is a consultation process. The idea is to bring forward the problem of increasing oil prices. In general, when there are daily reports in the newspapers that oil prices have gone up, people come out and say: “Lower the taxes, it is costing us too much. Help us.”

Our job is to show that lowering taxes to slightly reduce the cost of gas is not a winning solution in the long term. In reality, we are faced with a steady increase that will never stop. And to solve the problem, we have to find a way other than decreasing taxes. But, since this is a consultation process, our role is obviously not to put words in the participants’ mouths. We try to lay out the possible scenarios to be as transparent and open to dialogue as possible.

[English]

The Chair: Are you less confused, senator?

Senator Neufeld: Thank you. I am okay.

[Français]

M. Bourke : En fait, vous voyez très juste. Donc, ce qu’il faut comprendre dans ces trois questions, c’est que notre approche de consultation au Québec, c’est de ne pas dire aux Québécois ce qu’ils devraient penser, mais leur amener les faits et leur demander ensuite : « Qu’est-ce que vous choisiriez parmi ces trois options? »

Évidemment, le premier choix, c’en est un, mais rapidement, effectivement, serait de réaliser qu’à court terme, cela pourrait être gagnant pour chaque individu si on payait moins cher de taxes.

Le président : Ce sont des hypothèses.

M. Bourke : Ce sont des hypothèses qu’on a mises de l’avant pour susciter le débat.

Le président : Voilà.

M. Bourke : Mais ce n’est pas un souhait que nous faisons, évidemment, c’est pour démontrer qu’un tel scénario ne serait pas gagnant à long terme, ni le second, mais plutôt le troisième. Mais vous aviez tout à fait raison, je m’excuse, je ne me rappelais plus qu’il y avait cette mention.

[Traduction]

Le sénateur Neufeld : Voyons l’autre liste, sous « Il s’agit notamment de », à la dernière page. La première chose, c’est « Miser sur le développement du transport collectif ». Est-ce une proposition que vous appuyez? Est-ce bien ce que je dois comprendre, ou est-ce que vous ne l’appuyez pas?

Je suis vraiment perplexe. Vous parlez d’abord de réduire les taxes, puis soudainement vous laissez tomber l’idée et en proposez d’autres plus loin. Abandonnez-vous celles-là aussi, ou c’est ce que ce sont celles que vous soutenez? C’est difficile à dire.

[Français]

M. Bourke : En fait il faut comprendre qu’on est dans un processus de consultation. L’idée c’est de mettre de l’avant le problème de l’augmentation des coûts du pétrole. En général, lorsque les journaux nous rapportent, tous les jours, une augmentation des prix du pétrole, il y a des citoyens qui disent : « Baissez les taxes, ça nous coûte trop cher. Aidez-nous. »

Nous sommes à démontrer que ce n’est pas une solution gagnante à long terme que de baisser les taxes pour réduire un peu le coût de l’essence, alors qu’en réalité, ce à quoi nous faisons face, c’est une augmentation croissante qui n’arrêtera jamais. Et le problème, c’est qu’il faut l’adresser autrement qu’en diminuant les taxes. Mais évidemment, nous, notre rôle, comme c’est un processus de consultation, ce n’est pas de mettre tous les mots dans la bouche des participants. On essaie d’exposer quels sont les scénarios possibles pour être le plus transparents et ouverts possible au dialogue.

[Traduction]

Le président : Est-ce plus clair, maintenant, sénateur?

Le sénateur Neufeld : Je vous remercie, c’est bon.

The Chair: That is very much a question of context, I think.

Senator Lang: I appreciate your candid observations and the fact that we have to look for solutions, and in any of those solutions there will be a compromise of some kind. I share Senator Mitchell's observations of earlier today that we have had a number of witnesses come who are just opposed to whatever is being done and do not provide an alternative that can be done with how we conduct our daily lives.

I want to make a couple of points. You said there may be too much public money going into the transportation systems. I represent a part of the country where if you get in a vehicle today and start to drive, you might get there in a week. That is how far away I live.

The Chair: Senator Lang comes from the Yukon.

Senator Lang: The point I am making is that one of the reasons we are the country we are is because of our transportation systems. We have to maintain our transportation systems to be able to transport our goods and transport ourselves across this country, so that we can come to meetings such as this and also share goods across the country. I would be very careful with that general observation that we can just go ahead and cut the money in transportation systems and buy a bus.

The other point I want to make is about building codes. Building codes have been updated. I think we should be putting that on the table, as well. In my part of the country, R-2000 is not uncommon from the point of view of what the building code requires in new homes now. We are moving in that direction. I think it probably applies to most provinces across the country, and that is provincial jurisdiction.

I would like turn to the question of LNG and the conversion of transportation in the trucking industry, which was raised earlier today. I think you were here when a number of reasons were cited for moving in that direction. Does your organization have any observations about such a conversion? Do you support that type of redirection, from the point of view of our economy?

[*Translation*]

Mr. Bourke: Before I answer your question on liquefied natural gas, I would like to comment on your first point about transportation. You know, when I say that I represent 16 regional environmental councils, some of them are a long way from Montreal; they are in the Gaspé, the lower North Shore, Abitibi-Témiscamingue. These rural regions are remote and public transportation is simply not an option in the medium term.

Yet, when they hear about the steady rise in oil prices, they are telling us that they are even more worried. They tell us: "Yes, we will always need a road transportation system. But then how will

Le président : C'est vraiment une question de contexte.

Le sénateur Lang : J'apprécie votre franchise et je comprends que nous devons chercher des solutions, et quelles qu'elles soient, toutes comporteront un compromis quelconque. Je suis d'accord avec le sénateur Mitchell. Il disait tout à l'heure que nous avons entendu plusieurs témoins qui s'opposent systématiquement à tout ce qui est fait, mais qui ne proposent pas de solutions de rechange réalisables concernant ce que nous pouvons faire dans notre quotidien.

J'ai deux ou trois choses à soulever. Vous avez dit que le trésor public contribue peut-être trop largement aux réseaux de transport. Je représente une région du pays qui pourrait vous prendre une semaine à atteindre en voiture, en partant d'ici. Ce n'est pas la porte à côté.

Le président : Le sénateur Lang est du Yukon.

Le sénateur Lang : Ce que je veux faire valoir, c'est que l'un des facteurs qui font de notre pays ce qu'il est, c'est son réseau de transport. Il faut l'entretenir pour pouvoir faire traverser le pays à nos marchandises et pour nous rendre à des réunions comme celle-ci, et aussi distribuer nos produits dans tout le pays. J'hésiterais beaucoup avant de faire cette observation générale comme quoi on pourrait simplement réduire le financement des réseaux de transport et acheter un autobus.

L'autre chose que je voulais dire concerne les codes du bâtiment. Ils ont été mis à jour. J'estime qu'il faudrait en parler aussi. Dans mon coin du pays, la norme R-2000 est de plus en plus répandue, pour les nouvelles maisons. C'est ce qui se profile à l'horizon. Je pense qu'elle est en vigueur dans la plupart des provinces. La question relève des gouvernements provinciaux.

J'aimerais maintenant parler des terminaux méthaniers et de la conversion des transports dans le secteur du camionnage. Il en a été question plus tôt. Je pense que vous étiez là quand plusieurs raisons ont été citées à l'appui de cette mesure. Est-ce que votre organisation a des commentaires à faire sur le sujet? Est-ce que ce changement de cap vous paraît valable, dans notre conjoncture économique?

[*Français*]

M. Bourke : Avant de répondre à votre question sur le gaz naturel liquéfié, j'aimerais faire une remarque sur votre premier point concernant le transport. Vous savez, quand je dis que je représente 16 conseils régionaux de l'environnement, certains de ceux-ci vivent loin de Montréal : ils sont de la Gaspésie, de la Basse-Côte-Nord, de l'Abitibi-Témiscamingue. Ce sont des régions rurales très éloignées, pour qui le transport en commun n'est absolument pas une avenue envisageable à moyen terme.

Pourtant ce qu'ils nous disent, lorsqu'ils entendent parler de la hausse croissante des coûts du pétrole, c'est que cela amplifie leur niveau de préoccupation. Alors, ils nous disent : « Oui, on va

we manage to change the way we develop, live and get around? How is our economy supposed to change if oil prices go up?"

It is true that the solutions for Montreal are not the same as for Quebec City or Toronto. We need to find other ways and you are absolutely right. So that is why I did not want to generalize when I said that we should no longer support road transportation; I think we have to reinvent it. It is one story in cities and another story, elsewhere.

In terms of liquefied natural gas, I had the opportunity to meet with Mr. Robert. Two weeks ago, I also talked to the people from Gaz Métropolitain, who are working on the Route bleue project, so that they could give me a clear explanation of the environmental benefit to this approach and so that I would have a good evidence-based understanding. I also wanted to understand why we were talking about liquefied gas instead of something else. I just wanted to understand the technological logic behind all that, and I feel I have a better understanding now.

According to the studies I have seen, there was no doubt in my mind that there would be a significant greenhouse gas reduction if we used liquefied natural gas instead of diesel, regardless of where it came from. However, we should check where the fuels in question come from.

What I did not get an answer on yet, is the level of air pollution emissions, even if we could assume that it would be better. I know a little bit about chemistry, so we could assume that there would be less airborne particulates contributing to other air pollution problems, including smog and all that.

I think it would be useful to have this information to be able to give a final diagnosis and say whether it is beneficial or not. I think there are two parts to consider in terms of air pollution: climate change and also public health. We should look at those two aspects. They told me they would soon provide me with results, but, while waiting, I am doing my own research. It is important to have that information.

Overall, we are quite in favour. It is a means among others. The benefits will certainly not be spectacular, as Mr. Breton said earlier, but all the little bits of progress that we will be making in transportation, agriculture and construction, will add up to reduce greenhouse gas emissions a lot.

New technologies, which can be exported, are also a way to stimulate the economy. I believe that beyond energy gains, there are also interesting development opportunities behind a strategy like that. But for now, I am missing some information to be able to say this really comfortably.

toujours avoir besoin d'un système de transport routier, c'est sûr. Comment arrivons-nous à modifier, malgré tout, nos façons de nous développer, d'habiter, de nous déplacer? Comment notre économie devra-t-elle changer si les prix du pétrole augmentent? »

Les solutions ne sont pas les mêmes à Montréal qu'à Québec ou Toronto, c'est vrai. Il faut trouver d'autres façons et vous avez tout à fait raison. Donc, c'est pour cela que je ne veux pas généraliser quand je disais qu'il ne fallait plus soutenir le transport routier, je pense qu'il faut le réinventer. En ville, c'est une certaine façon; ailleurs, c'est d'une autre façon.

Sur le point concernant le gaz naturel liquéfié, j'ai eu l'occasion de rencontrer M. Robert, et j'ai parlé aussi, il y a de cela deux semaines, avec les gens chez Gaz Métropolitain, qui travaille au projet de Route bleue, afin qu'ils m'expliquent clairement et que je comprenne bien, sur la base de preuve à l'appui, qu'il y a un bénéfice environnemental à cette approche. J'ai voulu comprendre aussi pourquoi on parlait de gaz liquéfié plutôt qu'autre chose. Enfin, de comprendre toute la logique technologique derrière cela, et je crois la comprendre mieux maintenant.

À mon sens, selon les études que j'ai vues, il m'apparaît indéniable qu'il y a une réduction de gaz à effet de serre importante si on utilise le gaz naturel liquéfié, par rapport au diesel, peu importe la provenance. Par contre, il faudra voir la provenance des carburants en question.

Ce que je n'ai pas obtenu comme réponse encore, c'est au niveau des émissions atmosphériques polluantes, c'est-à-dire même si on peut présumer que ce sera meilleur, je m'y connais un petit peu en chimie quand même, on peut présumer qu'il y aura moins de particules en suspension qui contribuent entre autres aux problématiques de pollution atmosphérique, de smog et tout cela.

Je pense qu'on gagnerait à avoir cette information pour poser un diagnostic final, à savoir si c'est vraiment gagnant. Parce que je pense qu'il y a deux volets à considérer, soit celui du changement climatique, mais également celui de la santé publique, de pollution de l'air, et il faudrait voir ces deux éléments. Ils m'ont dit qu'ils me fourniraient prochainement les résultats à ce sujet, mais en attendant je fais ma propre recherche de mon côté, et cela serait important d'avoir cela.

Mais dans l'ensemble, on est assez favorables. Pour nous, c'est un moyen parmi d'autres. C'est sûr que les gains ne seront pas spectaculaires, comme M. Breton le disait tantôt, mais c'est la somme de chaque gain qu'on va faire dans le transport, en agriculture, dans le domaine du bâtiment, qui va faire en sorte de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

C'est une façon aussi de stimuler l'économie, de nouvelles technologies, qui peuvent être exportables. Je pense qu'au-delà des gains énergétiques, il y a aussi des potentiels de développement intéressants derrière une telle stratégie. Mais pour l'instant, il me manque quelques informations, avant d'être vraiment confortable.

The Chair: Mr. Bourke, we are at the end of your testimony. We appreciate your contribution to our deliberations. Your presentation was very clear and interesting.

[English]

Colleagues, we have to press on. We have another witness ready to go. You will see on your schedules that we were going to have Pierre Lemieux, who is the vice-president of L'Union des producteurs agricoles du Québec, but he is unable to be here. However, his colleague and partner is here. David Tougas is an economist, a research and agricultural policy man for L'Union des producteurs agricoles du Québec.

[Translation]

Welcome, Mr. Tougas. Thank you for being here, but also for drawing our attention to the issues described in your brief. We are going to listen to you with great interest.

David Tougas, Economist, Research and Agricultural Policies, Union des producteurs agricoles: Thank you, Mr. Chair. First, I would like to apologize for our first vice-president, Mr. Pierre Lemieux, who, unfortunately, was detained in Longueuil this afternoon. He would have liked to be with us, but, due to unforeseen circumstances, he could not be here.

I would first like to thank the committee for inviting us to speak to the work being done on Canada's energy systems.

Let me start with a brief overview of UPA. UPA represents the 42,000 agricultural producers throughout Quebec. So, year in and year out, 30,000 farms are investing almost \$630 million in Quebec's economy. But we must remember that UPA also represents 35,000 lumber producers in Quebec's private forests who harvest roughly 6 million cubic metres of wood per year, for a value of \$300 million. This is very significant.

Over the last few years, UPA was heavily involved in energy-related matters. UPA is a key player in developing the energy infrastructure in agricultural and forest areas. We are talking about power lines and wind facilities. By 2015, we are going to have over 30 wind farms in agricultural and forest areas in Quebec.

We are also dealing with pipelines, gas pipelines; we have the St. Lawrence pipeline project, Ultramar, which is currently under construction and which connects the refinery in Saint-Romuald to the refinery in Montreal East, through 240 kilometres of pipeline, mainly in agricultural and forest areas.

Le président : Monsieur Bourke, nous sommes arrivés à la fin de votre témoignage. Nous avons apprécié la contribution que vous avez apportée à nos délibérations. C'est bien clair et très intéressant.

[Traduction]

Chers collègues, nous devons avancer. Le témoin suivant est prêt. Vous verrez sur votre ordre du jour que nous devons accueillir Pierre Lemieux, le vice-président de l'Union des producteurs agricoles du Québec, mais M. Lemieux a été retenu. Son collègue et partenaire, par contre, est ici. David Tougas est économiste à la direction des recherches et politiques agricoles de l'Union des producteurs agricoles du Québec.

[Français]

Nous vous souhaitons la bienvenue, monsieur Tougas. Je vous remercie de votre présence, mais aussi pour avoir porté à notre attention les choses décrites dans votre mémoire. Nous allons vous écouter avec beaucoup d'intérêt.

David Tougas, économiste, Direction des recherches et politiques agricoles, Union des producteurs agricoles : Monsieur le président, je vous remercie. Tout d'abord, j'aimerais excuser notre premier vice-président, monsieur Pierre Lemieux qui, malheureusement, a été retenu à Longueuil cet après-midi, il aurait aimé être parmi nous, mais il y a des circonstances exceptionnelles qui font qu'il ne peut être ici.

D'abord, je voudrais remercier le comité de son invitation à venir nous exprimer dans le cadre des travaux sur les systèmes énergétiques du Canada.

Premièrement, je ferai une brève description de l'UPA. En fait, l'UPA représente les 42 000 producteurs agricoles et agricultrices du Québec, répartis à travers le territoire. Donc, c'est 30 000 entreprises agricoles qui investissent, bon an mal an, près de 630 millions de dollars dans l'économie du Québec. Mais il ne faut pas oublier que l'UPA représente également les 35 000 producteurs de bois en forêts privées au Québec qui, eux, récoltent environ 6 000 000 mètres cubes de matières ligneuses, chaque année, pour une valeur de 300 millions de dollars. C'est très important.

Au cours des dernières années, l'UPA a été fortement impliquée dans les dossiers touchant les questions énergétiques. L'UPA est un acteur incontournable, lorsque vient le temps d'installer des infrastructures énergétiques en milieux agricoles et forestiers. On parle de lignes de transport d'électricité, des installations d'éoliennes. D'ici l'année 2015, au Québec, on aura plus de 30 parcs éoliens en activité qui sont surtout situés en milieux agricoles et forestiers.

On a également affaire avec des pipelines, des gazoducs; on a le projet de pipeline Saint-Laurent, Ultramar, qui est en construction présentement et qui relie la raffinerie de Saint-Romuald et Montréal-Est, pour 240 kilomètres de pipeline, principalement en milieux agricoles et forestiers également.

And of course, we have the most recent shale gas matter that has led to much talk in Quebec. The most targeted region remains the region between Montreal and Quebec, in the St. Lawrence Lowlands. Here too, it is a highly agricultural area, so there is definitely an impact on our members.

So, for all these types of infrastructures, be they transmission lines, wind turbines, pipelines, or shale gas, UPA makes sure the legal rights and economic interests of agricultural and forest producers are protected.

To this end, we negotiate framework agreements that define the relations between agricultural producers and energy promoters. These agreements include mitigation clauses to address the impacts of the infrastructure on agricultural and forest areas, compensation methods and relevant legal documents to protect the legal rights of agricultural producers. These agreements also ensure that all producers affected by an energy project are being treated fairly, all while keeping a high level of transparency in the relationships between promoters and producers.

In addition to these agreements, UPA has ongoing ties with both Hydro-Québec and the National Energy Board; it is also a member on the board's various committees that deal with the issues related to energy facilities in the agricultural setting.

UPA considers the National Board of Energy to be a major player and facilitator in defining the relations between agricultural producers and energy promoters across Canada.

Despite these framework agreements and the mitigation measures, the infrastructures are inevitably putting pressure on the agricultural and forest areas of the province, next to urban planning and other public infrastructures, such as roads.

In Quebec, energy promoters must submit their projects to the Commission de la protection du territoire agricole, better known as CPTAQ, which is a governmental entity. This required step guarantees that energy facilities in agricultural areas are developed using best practices in order to minimize the impact on agricultural and forest areas.

Not only do agricultural producers live near infrastructures, but, above all, they are also energy consumers; they rely on various sources of energy based on their type of production.

In Canada, energy expenditures in agricultural production amount to roughly \$4 billion per year, or about 10 per cent of the sector's total spending.

In some sectors, such as greenhouse production, energy expenditures can represent more than 30 per cent of those productions' total spending.

Et aussi, évidemment, le dossier plus récent sur les gaz de schiste qui a fait beaucoup parler au Québec. La région la plus ciblée reste la région entre Montréal et Québec, dans les basses terres du Saint-Laurent. Ici aussi, c'est en milieu très fortement agricole, donc il y a nécessairement un impact sur nos membres.

Donc, pour l'ensemble de ces infrastructures, que ce soit les lignes de transport, les éoliennes, les pipelines, le gaz de schiste, l'UPA s'assure que les droits juridiques et les intérêts économiques des producteurs agricoles et forestiers sont respectés.

Et à cette fin, nous négocions des ententes-cadres, qui balisent les relations entre les producteurs agricoles et les promoteurs énergétiques. Ces ententes comportent des clauses d'atténuation des impacts des infrastructures sur les milieux agricoles et forestiers, des modes de compensation et également les documents juridiques pertinents, pour protéger les droits juridiques des producteurs agricoles. Ces ententes assurent également un traitement équitable de l'ensemble des producteurs touchés par un projet énergétique, tout en maintenant une transparence accrue dans les relations entre les promoteurs et les producteurs.

Au-delà de ces ententes, l'UPA maintient des liens continus avec Hydro-Québec et également l'Office national de l'énergie, où elle siège sur différents comités qui sont en lien avec la présence d'infrastructures énergétiques en milieu agricole.

Pour l'UPA, l'Office national de l'énergie est un acteur important et un facilitateur de premier plan pour baliser les relations entre les producteurs agricoles et les promoteurs énergétiques à l'échelle canadienne.

Malgré ces ententes-cadres et l'application de mesures d'atténuation des impacts, les infrastructures créent inévitablement une pression sur le territoire agricole et forestier de la province, qui s'ajoute, évidemment, à celles de l'urbanisation et à d'autres infrastructures publiques, telles que les routes, notamment.

Au Québec, les promoteurs énergétiques doivent par contre présenter leurs projets à la Commission de la protection du territoire agricole, ce qu'on appelle communément la CPTAQ, qui est une entité gouvernementale. Ce passage obligé fait en sorte de s'assurer que les infrastructures énergétiques déployées en milieu agricole se font de façon optimale, afin de minimiser leur impact sur les terres agricoles et le milieu forestier.

Non seulement les producteurs agricoles vivent à proximité de certaines infrastructures, mais ils sont avant tout des consommateurs d'énergie, ils sont dépendants de diverses sources d'énergie, en fonction de leurs différentes productions.

Du point de vue canadien, les dépenses en énergie du secteur de la production agricole sont d'environ quatre milliards de dollars par année, soit environ 10 p. 100 des dépenses du secteur.

Et dans certains secteurs, comme notamment certaines productions en serre, les dépenses énergétiques peuvent représenter plus de 30 p. 100 des dépenses totales de ces productions.

So agricultural producers are also tied to some forms of energy, especially when it comes to oil products. In Quebec, energy efficiency programs focus mainly on electricity, while very few programs deal with alternatives to equipment that uses fossil fuels. In addition to energy consumption, agricultural producers can also be asked to contribute to the generation of energy, the production of agricultural biomass with a high energy potential, especially given the prospects offered by cellulosic ethanol, which should materialize in the next few years. Quebec has already started doing research in order to find high-performance plants that could be grown on currently uncultivated land, for food production.

There is also on-farm biomethanation, which is a rather interesting alternative for producing energy. This alternative has the twofold advantage of reducing animal droppings and having an excellent track record in terms of greenhouse gas emissions.

Forestry producers can obviously provide a very attractive forest biomass, which is available in almost all the regions in Quebec. This type of biomass has a number of advantages. The price of forest biomass has been historically more stable than other sources of energy. Forest biomass enables landowners to diversify their productions and revenues. It also makes it possible to increase investments on degraded land, and it can especially stimulate the economic development of rural areas, all while helping to reduce greenhouse gas emissions. According to Quebec's ministry of natural resources and wildlife, the volume of forest biomass from Quebec's private forests is around 6 million cubic metres.

In terms of issues, social acceptability is a significant issue for developing energy infrastructures in agriculture and forestry. It is important to keep and strengthen the ties between energy promoters and the people who have to live with the disadvantages.

The framework agreement model that we use at UPA should be the preferred model. We could also develop Canada-wide framework agreements that would provide guidelines for developing energy infrastructures to ensure fair treatment from one jurisdiction to another. Our cooperation with the National Energy Board allowed us to work on marking agricultural activities that can take place above the existing pipelines. In Quebec, we definitely have to keep the requirement to go through the Commission de protection du territoire agricole, to ensure the highest degree of conservation of agricultural and forestry land. We believe that this way of doing things should also be implemented in the other provinces.

We have to encourage energy production on farms and in private forests. Investments need to be made in research to support the development initiatives of new varieties of energy-generating

Donc, les producteurs agricoles sont également captifs de certaines formes d'énergie, principalement en ce qui a trait aux produits pétroliers. Au Québec, les programmes d'efficacité énergétique visent principalement l'électricité, alors qu'il y a très peu de programmes ayant trait à des alternatives aux équipements qui nécessitent de l'énergie fossile. Au-delà de la consommation d'énergie, les producteurs agricoles peuvent être également mis à contribution pour la production d'énergie, la production de biomasse agricole à fort potentiel énergétique, surtout avec les perspectives du côté de l'éthanol cellulosique qui devraient se concrétiser dans les prochaines années. À cet égard, des recherches sont déjà amorcées au niveau du Québec afin de cibler les plantes les plus performantes qui pourraient être cultivées sur les terres actuellement non exploitées, pour la production de biens alimentaires.

Également, il y a le biométhanisation à la ferme qui est une autre alternative intéressante de production d'énergie. Elle a le double avantage de réduire les déjections animales, tout en affichant un excellent bilan au niveau des gaz à effet de serre.

Les producteurs forestiers peuvent évidemment fournir une biomasse forestière très intéressante et disponible dans presque toutes les régions du Québec. Cette dernière comporte plusieurs avantages. La biomasse forestière a généralement un prix historique plus stable que les autres sources d'énergie. Elle permet de diversifier la production et les revenus des propriétaires terriens. Elle permet également d'augmenter les investissements sur les terres dégradées, et surtout, elle peut stimuler le développement économique des milieux ruraux, tout en permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre. D'après le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, les volumes de biomasses forestières présentes sur la forêt privée au Québec se chiffrent à 6 millions de mètres cubes.

En ce qui concerne les enjeux, l'enjeu d'acceptabilité sociale est un qui est très important pour favoriser le développement des infrastructures énergétiques en milieux agricoles et forestiers. Il faut maintenir et encourager les liens entre les promoteurs énergétiques et les personnes qui ont à vivre avec les inconvénients de leur structure.

Le modèle d'entente-cadre que l'on applique ici à l'UPA devrait être privilégié. On pourrait favoriser également des ententes-cadres pancanadiennes qui balisent l'implantation d'infrastructures énergétiques, pour assurer un traitement équitable, d'une juridiction à l'autre. Nos travaux avec l'Office national de l'énergie ont permis, d'ailleurs, de travailler en ce sens, au niveau du balisage des activités agricoles permises au-dessus des pipelines existants. Pour le Québec, on doit nécessairement maintenir le passage obligé à la Commission de protection du territoire agricole, pour assurer une préservation maximale du territoire agricole et forestier. Cette façon de faire, selon nous, devrait être appliquée également dans les autres provinces.

On doit inciter la production d'énergie à la ferme et en forêt privée. Des investissements dans la recherche sont nécessaires pour appuyer les initiatives de développement d'une nouvelle génération

plants. Financial incentives might also be necessary to support projects where energy production costs are not competitive, but where environmental and social benefits are significant.

A regulatory framework could also help to produce some forms of energy, if minimum standards were established. We could use the example of the minimum standard for mixing ethanol with gas, which came into force a few years ago.

In short, green energy markets will develop if sellers and buyers come out ahead, but that is not exactly the case right now. We have to invest money in energy efficiency initiatives to reduce agricultural production's use of and dependence on fossil fuels.

And finally, farmers' access to various forms of energy is not the same across the regions. In Quebec, we know that some producers are at a competitive disadvantage because they do not have access to the natural gas network.

To sum up quickly, agricultural and forestry producers may be asked to play a role as producers of energy in order to reduce our reliance on some types of fossil fuels, all while making a positive contribution to our environmental record and promoting job creation and increased economic activity in rural areas.

Producers as energy consumers have an interest in being energy efficient when they are working, and they are becoming increasingly aware of that. Governments should invest more in research and provide incentives to encourage the development of alternative energy sources such as cellulosic ethanol and on-farm biomethanation.

And to increase the social acceptability of energy projects in agriculture and forestry, some aspects must be considered in order to, as I mentioned earlier, minimize the impact of projects on arable land in Canada, by implementing the appropriate regulations. We could use as an example Quebec's Commission de la protection du territoire agricole.

It is also important to ensure the safety of energy facilities for farm workers, through proper regulations and inspection, and to ensure that the agricultural producers who are willing to use these types of energy infrastructures on their properties are in no way responsible for any damage, including damage to the environment that could potentially be caused by those infrastructures.

In conclusion, greater cooperation across Canada can be beneficial for improving the social acceptability of energy infrastructure projects in agriculture, while ensuring fairness in the promoters' approach. We feel that the National Energy Board

de plantes énergétiques. Des incitatifs financiers peuvent également être nécessaires pour favoriser les projets où les coûts de production de l'énergie ne sont pas compétitifs, mais, par contre, où les gains environnementaux et sociaux sont importants.

Un cadre réglementaire pourrait également faciliter la production de certaines formes d'énergie, si certaines normes minimales sont imposées. On peut prendre l'exemple de la norme minimale au niveau du mélange d'éthanol dans l'essence, qui a été mise en vigueur il y a quelques années.

En bref, ces marchés pour les énergies vertes se développeront si les vendeurs et les acheteurs y trouvent leur compte; ce qui n'est pas nécessairement le cas actuellement. On doit investir des sommes en efficacité énergétique, afin de réduire l'utilisation et la dépendance de la production agricole à l'égard de certains combustibles fossiles.

Et finalement, pour les agriculteurs, l'accessibilité aux différentes formes d'énergie n'est pas égale dans toutes les régions. Au Québec, on sait que certains producteurs n'ont pas accès au réseau de distribution de gaz naturel, ce qui constitue pour eux un désavantage compétitif.

En résumé, rapidement, les producteurs agricoles et forestiers peuvent être mis à contribution en tant que producteurs d'énergie, afin de réduire notre dépendance à certaines formes de combustibles fossiles, tout en contribuant positivement à notre bilan environnemental et en favorisant la création d'emplois et une activité économique accrue dans les régions rurales.

Les producteurs en tant que consommateurs d'énergie ont un intérêt à travailler en efficacité énergétique et sont de plus en plus conscients à cet égard. Les gouvernements devraient investir davantage en recherche et procurer des incitatifs afin de favoriser l'émergence de sources d'énergie alternatives, tels que l'éthanol cellulosique et la biométhanisation à la ferme.

Et pour assurer une acceptabilité sociale des projets énergétiques en milieu agricole et forestier, certains éléments doivent nécessairement être pris en compte pour, comme je le mentionnais tout à l'heure, minimiser l'impact des projets sur les superficies cultivables au niveau canadien, en instaurant une réglementation adaptée. On pourrait prendre comme exemple la Commission de la protection du territoire agricole au Québec.

Il importe également d'assurer la sécurité des installations énergétiques pour les travailleurs agricoles, au moyen d'une réglementation et d'une inspection adéquate et de s'assurer que les producteurs agricoles qui accueillent ces infrastructures énergétiques sur leur propriété ne soient aucunement responsables de tout bris et dommages, y incluant les dommages à l'environnement qui pourraient être causés potentiellement par celles-ci.

Et finalement, une collaboration pancanadienne accrue peut être avantageuse pour améliorer l'acceptabilité sociale des projets d'infrastructures énergétiques en milieu agricole, en assurant une équité dans les façons de faire des promoteurs. Nous croyons que

could be involved in bringing people together, by setting up liaison committees with landowners and energy proponents as members.

This way of doing things would encourage greater cooperation across Canada and could be beneficial for improving the social acceptability of energy infrastructure projects in agriculture, while ensuring fairness in the promoters' approach, everywhere in Canada.

This is the end of my presentation.

The Chair: Mr. Tougas, I congratulate you on going through your brief so quickly. Your colleague would have been proud of you. Please accept our compliments for this.

First, Senator Mitchell will ask you some questions.

Senator Mitchell: Thank you, Mr. Tougas. I thoroughly enjoyed your presentation, especially the part about benefits for rural development through alternative sources of energy. I think there is great potential to help the more disadvantaged rural areas in Canada and Quebec, by establishing balanced and sensible policies. But I wonder if you are aware of farmers' efforts in Alberta; these farmers produce carbon credits for the carbon exchange. In Alberta, small businesses and farmers are making a lot of investments to produce carbon credits for the carbon exchange. This is not huge in Alberta, but there is a lot of potential for it around the world.

Mr. Tougas: Yes, the carbon market is actually not very developed in Quebec yet. But producing more of this type of biomass to get credits like that could really be a very attractive incentive for agricultural and forestry producers. We strongly support the development of these markets, but, unfortunately, Quebec producers do not have this option yet, but we look forward to seeing this market develop in the province.

Senator Mitchell: We would obviously need a cap-and-trade system to create an exchange for farmers and others.

Mr. Tougas: Yes.

Senator Massicotte: Mr. Tougas, thank you for being here with us. You are a very interesting speaker, and I have noticed that you are very present in your industry, even in the Richelieu valley where there is a lot of talk about shale gas. After all, it is a rural area. We talk about high density, but it is still a rural area.

Mr. Tougas: Yes.

Senator Massicotte: And when I look at your industry, you play a significant role in the economy: you are a major employer, you are a significant rural structure for those sectors; it is a question of maintaining Quebec's population.

l'Office national de l'énergie pourrait être mis à contribution pour assurer cette cohésion, par la formation de comités de liaison où siègeraient propriétaires fonciers et promoteurs énergétiques.

Cette façon de faire favoriserait une collaboration pancanadienne accrue et pourrait être avantageuse pour améliorer l'acceptabilité sociale des projets d'infrastructures énergétiques en milieu agricole, et aussi assurer une équité dans les façons de faire des promoteurs, au travers le Canada.

Ceci conclut ma présentation.

Le président : Monsieur Tougas, je vous félicite d'avoir parcouru le mémoire si rapidement. Votre collègue aurait été fier, veuillez recevoir nos compliments pour tout cela.

Tout d'abord, le sénateur Mitchell vous posera ses questions.

Le sénateur Mitchell : Je vous remercie, monsieur Tougas. J'ai beaucoup apprécié votre présentation sur le sujet, particulièrement la question des avantages pour le développement rural, grâce aux sources alternatives de l'énergie. Je pense qu'il y a là un très grand potentiel pour aider les régions rurales plus pauvres du Canada et du Québec, avec des politiques bien balancées et intelligentes concernant cet enjeu. Mais je me demande si vous êtes conscient des efforts des fermiers de l'Alberta, qui produisent les crédits de carbone pour la bourse du carbone. En Alberta, il y a beaucoup d'investissements, pour les petites affaires et pour les fermiers, par exemple, pour la production des crédits de carbone, dans ces bourses de carbone. En Alberta, ce n'est pas grand, mais dans le monde il y a beaucoup de potentiel également de ce côté.

M. Tougas : Oui, dans les faits, le marché du carbone n'est pas encore très développé au Québec, mais effectivement, cela pourrait être un incitatif très intéressant pour les producteurs agricoles et forestiers que de produire davantage ce genre de biomasse qui est favorable à l'obtention de tels crédits. Nous sommes très favorables au développement de ces marchés, mais force est de constater que pour le moment, pour les producteurs québécois, malheureusement ce n'est pas encore accessible, mais on a bien hâte de voir ce marché se développer pour la province, effectivement.

Le sénateur Mitchell : Évidemment, nous avons besoin d'un système de « cap and trade » pour faire une bourse pour les fermiers et les autres, dans cette éventualité.

M. Tougas : Oui.

Le sénateur Massicotte : Je vous remercie, monsieur Tougas d'être parmi nous. Vous êtes un intervenant très intéressant, et je remarque que dans votre industrie comme telle, même dans la vallée du Richelieu où l'on parle beaucoup du gaz de schiste, vous êtes très présents. C'est quand même un côté rural, on parle d'une densité énorme, mais c'est tout de même un milieu rural.

M. Tougas : Oui.

Le sénateur Massicotte : Et quand je regarde votre industrie, vous êtes très importants côté économie : vous êtes un grand employeur, vous êtes importants comme structure rurale dans ces secteurs, question d'habiter le Québec.

But that comes with a price; you are still a major polluter as a result of using manure. I look at the Richelieu river and it is heavily polluted, in part because of farmers, but that is the balance of an economy.

My question is more related to your being aware of the consequences. Are you aware of the benefits of the agricultural industry?

Mr. Tougas: Yes.

Senator Massicotte: As a premier, managing a province is about striking a balance for all those things. But from this experience, what advice do you have and what is your position on shale gas? It is sort of the same thing; there are economic benefits and there are consequences. With your experience, what would UPA's advice be and what is its position on this potential development?

Mr. Tougas: Yes, in terms of shale gas, like my colleague, we also submitted a brief to BAPE, the Bureau d'audiences publiques. Generally, UPA does not actually take a position for or against energy projects. As I mentioned earlier, our goal is to protect the legal rights and economic interests of agricultural producers.

We are very aware that we are energy consumers. You have mentioned manure; the price of manure is closely linked to energy prices, especially in terms of nitrogen. So, we are tied to these energy sources.

In fact, UPA's stand on shale gas is that we are not against developing it. All we want is for development to be smooth throughout the area, with the least amount of impact on arable land.

The sector is now going through an exploratory phase in Quebec. We have about 30 wells that are actually in agricultural areas, but also on public land. At the moment, there is very little impact on agricultural land.

However, we also have to look at the longer term; there are wells, extraction and exploration sites, but, if the resource comes through, we must also think about the connection network that will be needed, meaning gas pipelines. This will also lead to constraints on agricultural areas. We have suggested all these things to BAPE, precisely to minimize the impacts on the agricultural sector.

So I would say that UPA's position is for us to get things right. We were also wondering about the short-term economic viability of developing shale gas, since we know that the price of gas has dropped quite significantly over the past few years. So is this the right time?

Mais maintenant il y a des conséquences aussi, vous êtes quand même un pollueur important par votre utilisation de l'engrais. Je regarde la rivière Richelieu qui est très polluée un peu à cause des fermiers, mais c'est cela, l'équilibre d'une économie.

Ma question est plutôt en regard de votre connaissance des conséquences. Connaissez-vous les bienfaits de l'industrie agricole?

M. Tougas : Oui.

Le sénateur Massicotte : Et quand on gère une province, comme Premier ministre, c'est un équilibre de toutes ces choses. Mais avec cette expérience, quels conseils et quel positionnement prévoyez-vous dans le domaine du gaz de schiste? Parce que c'est un peu la même chose, il y a des bénéfices économiques, il y a les conséquences. Avec votre expérience, quels seraient les conseils de l'UPA et quel est son positionnement face à ce développement potentiel?

M. Tougas : Oui, bien au niveau des gaz de schiste, comme mon collègue précédemment, nous avons aussi déposé un mémoire au BAPE, donc au Bureau d'audiences publiques, sur le sujet. En fait, l'UPA, généralement, ne prend pas position pour ou contre des projets énergétiques. Nous, comme je le mentionnais tout à l'heure, ce que l'on vise, c'est d'assurer les droits juridiques et les intérêts économiques des producteurs agricoles.

On est très conscients que l'on est des consommateurs d'énergie. Vous mentionnez l'engrais, effectivement, le prix de l'engrais est très lié au prix de l'énergie, surtout au niveau de l'azote. Donc, on est captifs de ces sources d'énergie.

En fait, la position de l'UPA sur les gaz de schiste, c'est qu'on n'est pas contre son développement. Tout ce que nous voulons, c'est que le développement se fasse de façon harmonieuse, sur le territoire, en ayant le minimum d'impacts sur les superficies agricoles.

En ce moment, c'est un secteur qui est en phase exploratoire au Québec, on a une trentaine de puits qui sont situés, oui, en milieu agricole, mais aussi en terres publiques. Pour le moment, il y a très peu d'impacts sur le territoire agricole.

Par contre, il faut regarder à plus long terme aussi, il y a les puits, les sites d'extraction, d'exploration, mais il faut penser aussi au réseau de raccordement qui va suivre, si la ressource se concrétise, c'est-à-dire les gazoducs. Cela amènera également des contraintes sur le milieu agricole. Ce sont tous des éléments que nous avons suggéré au BAPE de prendre en considération, pour justement minimiser les impacts sur le secteur agricole.

Donc, je vous dirais que la position de l'UPA est celle-ci : faisons bien les choses. On se questionnait également, à court terme, sur la rentabilité économique de l'exploitation du gaz de schiste, étant donné qu'on sait que le prix du gaz a diminué de façon assez importante, dans les dernières années. Donc, est-ce le bon moment?

We were also wondering whether the potential economic benefits of the development would be sufficient to basically outweigh the disadvantages and impacts on the environment and on farmland.

We have shared these issues with BAPE. As I was telling you, we are not against or for development. We are tied to energy sources; we need energy for agricultural production, but we just have to make sure that we go by the book and minimize the impacts on agricultural land.

Senator Massicotte: In the east, if I understand correctly, the development period requires a larger area of land for drilling in the short term?

Mr. Tougas: Yes.

Senator Massicotte: But after the well is developed, a relatively small area is then needed?

Mr. Tougas: Yes.

Senator Massicotte: I understand that in Western Canada, in British Columbia, the area is exceptionally small and, as a result, farmers can really enjoy the benefits. If we do a bit of planning, using the right approach, as you say, and best practices, would that make a difference for your industry? Would it make a difference for local farmers? Is this something that would help them in a significant way, or is it something that is of little interest?

Mr. Tougas: Obviously, if we are talking about 30 wells or so right now, it is hard to imagine what the number of wells will be in 20 years. Several figures have been thrown out there. But the fact remains that there is still a lot of agricultural production in the area in question. Clearly, individual producers who get wells might be at a financial advantage, since this is likely to bring their revenues up. We can make that assumption. But will the wealth be distributed fairly across the region being developed? These are the types of questions that come up. Then also, as I mentioned, what we are seeing and are afraid of is a potential cohabitation problem among agricultural producers when the time comes to install pipelines to connect the wells. Though the money will mainly go to the producers who get a well or wells, other producers will have to live with the constraints imposed by the pipeline network, without necessarily reaping the benefits or as many benefits as the producers who get a well.

So that is what we are dealing with at the moment. We have a pipeline planned for Quebec and we have been involved in that. But if the project expands, we are afraid there might be some friction within the agricultural community because of the way the pipelines have to be built.

On se questionnait aussi : est-ce que les retombées économiques potentielles de cette exploitation sont suffisantes pour, dans le fond, couvrir les inconvénients, soit environnementaux ou sur les impacts sur la terre agricole?

Ce sont donc des questions qu'on a soumises au BAPE. Comme je vous le dis, on n'est pas contre, ni pour le développement; on est captifs de sources d'énergie, on a besoin d'énergie pour faire de la production agricole, mais il faut juste s'assurer que tout se fasse dans les règles de l'art et en minimisant les impacts sur le territoire agricole.

Le sénateur Massicotte : En ce qui concerne l'Est, si je comprends bien, pendant la période de développement, une superficie de terrain plus large est requise, à court terme, pour faire un forage?

M. Tougas : Oui.

Le sénateur Massicotte : Mais après que le puits soit développé, c'est un besoin quand même d'une superficie relativement restreinte?

M. Tougas : Oui.

Le sénateur Massicotte : Et je comprends que dans l'Ouest canadien, la Colombie-Britannique, la superficie est très très petite et les fermiers, en conséquence, apprécient effectivement les revenus qui en découlent. Si on projette un peu, en se servant des bonnes façons, comme vous le dites, et de meilleures pratiques, est-ce que c'est important pour votre industrie? Est-ce important pour les fermiers du coin? Est-ce quelque chose qui les supporte, en ce sens que cela peut être important, ou est-ce plutôt quelque chose qui suscite peu d'intérêt?

M. Tougas : C'est sûr que la situation actuelle, si on parle d'une trentaine de puits, on a de la misère à s'imaginer quel sera le nombre de puits dans 20 ans. Il y a plusieurs chiffres qui ont été avancés. Mais il reste qu'il y a quand même beaucoup de production agricole dans le territoire concerné. Évidemment, les producteurs qui reçoivent les puits, individuellement, ont peut-être un avantage financier à les recevoir, puisque cela risque d'augmenter leurs revenus. On peut émettre cette hypothèse. Mais est-ce que cette répartition de richesse se fera de façon équitable, à travers le territoire visé par l'exploitation? Ce sont des questions qui se posent. Puis également, comme je vous le mentionnais, ce que l'on voit et ce que l'on craint, c'est qu'il va y avoir un problème de cohabitation entre les producteurs agricoles lorsque viendra le temps de passer des gazoducs pour relier les puits. Parce que l'argent ira principalement au producteur qui reçoit le puits ou les puits, mais ensuite, les contraintes du gazoduc, bien, c'est d'autres producteurs qui auront à vivre avec, sans nécessairement avoir les bénéfices ou autant de bénéfices que les producteurs qui reçoivent le puits.

Donc, c'est cette partie qui nous questionne pour le moment. On a un gazoduc, en ce sens, qui est en projet au Québec, puis on a été interpellés là-dedans. Mais s'il devait se généraliser, nous craignons peut-être certaines frictions à l'intérieur même du milieu agricole, pour le passage des gazoducs.

So these are just speculations, but we have to think long term, ask ourselves questions and try to prevent any friction.

Senator Massicotte: But what if all farmers are paid? The ones with the wells are, and I understand that there is also compensation when the pipeline is installed. I get the impression that farmers are arguing over who will benefit the most. But if there is no impact on their properties, why would they be jealous of the ones who get paid?

Mr. Tougas: Well, in all honesty, you would have to ask them that question, but we have already been experiencing this with wind farms. I will draw the parallel right away, because it is exactly the same concept. You have producers who have reached an agreement by mutual consent with an energy developer. Then, Hydro-Québec comes in to link the farm to their transmission network; there is no mutual consent there, but they have to install the line.

And we can see that the same thing is going to happen with Gaz Métropolitain; replace the wind farm with a well, the transmission line with a pipeline, and you get the same type of friction.

That is how it is with wind energy transmission lines. We are currently seeing the friction there. Although there is a framework agreement with Hydro-Québec, which I think is a good agreement, it is being revised. It is clearly defined, and there is compensation, as you mentioned. But there is always a bit more money involved in extracting natural resources than in transmission, and that is what is creating problems.

Senator Massicotte: I guess that is human nature.

[English]

Senator Banks: Following along that same line of questioning, those frictions have existed for a long time in Saskatchewan and Alberta, for example, where the ownership of the mineral rights in the land were taken by the Crown in the 1930s. In Quebec that did not happen until the 1970s, which for some of us with this coloured hair is very recent history.

Do your members, because they are now going to begin dealing with this, perhaps for the first time —

Mr. Tougas: For the shale gas, you mean?

Senator Banks: Yes, or for anything else. Do your members understand that they do not own whatever resources might be under the surface of the land?

Mr. Tougas: Yes.

Senator Banks: What did you mean when you said you thought that the compensation they would get should be distributed fairly throughout the entire land mass? I do not quite understand that. Extending what Senator Massicotte was asking you, do they understand that there is a sort of eminent domain concept that says that since that resource belongs to the Crown, to the people of Quebec, access to it and the means of extracting it and the

Donc, ce sont des hypothèses, mais il faut regarder à long terme, puis il faut se questionner et essayer de prévenir des frictions.

Le sénateur Massicotte : Mais si tous les fermiers se font payer, par exemple, celui qui reçoit le puits, le gazoduc, quand il passe, je comprends qu'il y a aussi une compensation. J'ai l'impression que les fermiers se chicanent à savoir qui va le plus en bénéficier. Mais s'il n'y a pas d'impact sur son terrain, pourquoi serait-il jaloux de l'autre qui a reçu un revenu?

M. Tougas : Bien, honnêtement, il faudrait leur poser la question, mais on le vit déjà dans les parcs éoliens. Je fais le parallèle tout de suite, parce que c'est exactement le même concept. On a des producteurs qui se sont entendus de gré à gré avec un promoteur énergétique. Ensuite, Hydro-Québec débarque pour relier le parc à leur réseau de transport, mais là il n'y a pas d'entente de gré à gré, il faut qu'ils passent la ligne.

Et on le voit, c'est la même chose qui va arriver avec Gaz Métropolitain, on remplace le parc par un puits, puis on remplace la ligne par un gazoduc, et c'est la même friction.

On le constate dans les lignes de transport d'énergie éolienne. On voit la friction actuellement dans le champ. Bien que l'on ait une entente avec Hydro-Québec, une entente-cadre qui, selon moi, est une bonne entente, on est en train de la réviser. C'est balisé, il y a des compensations, comme vous le mentionniez. Mais il y a toujours un peu plus d'argent là où il y a une extraction de ressources naturelles que là où il y a du transport, et c'est ce qui cause des problèmes.

Le sénateur Massicotte : C'est un peu la nature humaine.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Dans le même ordre d'idée, ces frictions existent depuis longtemps en Saskatchewan et en Alberta, par exemple, où l'État s'est approprié les droits miniers des terres dans les années 1930. Le Québec ne l'a pas fait avant les années 1970, ce qui, pour ceux d'entre nous qui avons les cheveux de cette couleur-ci, est très récent.

Est-ce que vos membres, puisqu'ils devront affronter cela, peut-être pour la première fois...

M. Tougas : Vous voulez dire pour le gaz de schiste?

Le sénateur Banks : Oui, ou n'importe quoi d'autre. Est-ce que vos membres comprennent qu'ils ne sont pas les propriétaires des ressources souterraines, quelles qu'elles soient?

M. Tougas : Oui.

Le sénateur Banks : Qu'entendez-vous quand vous dites estimer que l'indemnisation qu'ils recevraient devrait être distribuée équitablement à l'ensemble des producteurs? Je ne comprends pas vraiment. Aussi, dans la même veine que la question que vous a posée le sénateur Massicotte, est-ce qu'ils comprennent qu'il existe une espèce de concept de droit souverain de l'État selon lequel, puisque la ressource appartient à l'État, au peuple du Québec, les

means of moving it from one place to another, for whatever reason, will be mandated by the Government of Quebec? If that is clearly understood, what did you mean by distributing it fairly throughout the land mass?

[Translation]

Mr. Tougas: When I was talking about distribution, I was trying to answer Senator Massicotte's question, since I was asked whether the reason for this was to generate additional income for agricultural producers in the area affected by shale gas development.

The answer is obviously affirmative, but, as expected, the increase in wealth is not divided fairly among all producers, since not all producers will have a well on their properties. In terms of the resource belonging to the Crown, you are absolutely right, the producers are aware that the subsurface is not theirs, unlike the United States, for example.

When we compare ourselves to Pennsylvania, we see that American producers who receive wells get much higher compensation than what is offered in the province, which is normal, since they get royalties.

This is what happens with shale gas, but unlike shale gas, which belongs to the government, with wind turbines, the resource is considered to belong to landowners, and they earn royalties for that. There really is some extra money for those who get wind turbines, unlike shale gas.

Basically, what creates friction is money, but also the principle that, generally, when shale gas promoters approach farmers, they are able to come to a mutual agreement with the person. A producer who does not want an exploration rig for shale gas has the option to refuse. What we usually see in Quebec is that the promoter will then go to a neighbour and do the rounds until there is a mutual agreement with the producers.

As I mentioned earlier, the second step is the transmission lines and gas pipelines where mutual agreements are more problematic, since these types of networks are built in a straight line; a number of producers are affected, and clearly not all producers want to have infrastructure like that on their properties.

So yes, there is a question of money, perhaps less so with shale gas, and more so with wind turbines, but there is also a question of principle, since some producers are able to work out mutual agreements. But these agreements cause problems for other producers who have not been able to come to an agreement or take part in the decision to set up an energy facility on their land.

décisions concernant l'accès à cette ressource et les moyens employés pour l'extraire et la déplacer d'un lieu à un autre, pour quelque raison que ce soit, relèvent du gouvernement du Québec? S'ils l'ont bien compris, qu'entendez-vous par cette notion de distribution équitable sur l'ensemble du territoire?

[Français]

M. Tougas : Lorsque je parlais de la distribution, ce que je voulais dire, en fait, en répondant à la question du sénateur Massicotte, c'était qu'on me demandait si c'était pour générer des revenus additionnels pour les producteurs agricoles du secteur visé par l'exploitation gaz de schiste.

La réponse est bien sûr oui, sauf qu'évidemment, l'augmentation de richesses n'est pas partagée équitablement entre tous les producteurs, étant donné que ce n'est pas tous les producteurs qui vont recevoir un puits sur leur propriété. Et au niveau des ressources qui appartiennent à l'État, vous avez totalement raison, les producteurs sont sensibilisés au fait que le sous-sol ne leur appartient pas, contrairement aux États-Unis, notamment.

Lorsque l'on se compare à la Pennsylvanie, on constate que les producteurs américains qui reçoivent des puits ont des montants très supérieurs à ce qui est offert dans la province; ce qui est normal, les redevances leur sont distribuées.

On discute du dossier du gaz de schiste, mais contrairement au gaz de schiste où la ressource appartient au gouvernement, dans le cas des éoliennes, la ressource est considérée comme appartenant aux propriétaires fonciers; et là, les redevances vont aux propriétaires fonciers. Il y a véritablement de l'argent supplémentaire pour ceux qui reçoivent les éoliennes, à la différence des gaz de schiste.

Dans le fond, ce qui fait la friction, ce sont les sommes d'argent, mais aussi le principe que généralement, lorsqu'un promoteur, au niveau des gaz de schiste, sollicite des agriculteurs, il réussit à s'entendre de gré à gré, avec la personne. Si un producteur en particulier ne veut pas recevoir une installation exploratoire pour le gaz de schiste, il a le loisir de refuser. Et généralement, ce que l'on voit au Québec, c'est qu'il va aller chez un voisin et il va faire le tour jusqu'à ce qu'il y ait une entente de gré à gré avec les producteurs.

La deuxième étape, comme je le mentionnais tout à l'heure, c'est les lignes de transport, c'est les gazoducs où les ententes de gré à gré interviennent moins facilement, étant donné que c'est des réseaux qui sont en ligne droite; c'est où il y a plusieurs producteurs de touchés et ce n'est pas tous les producteurs, évidemment, qui veulent recevoir une telle infrastructure sur leur territoire.

Donc, oui, il y a une question d'argent, peut-être moins frappante dans les gaz de schiste, peut-être plus dans les éoliens, mais il y a aussi une question de principe que certains producteurs s'entendent de gré à gré et que ces ententes causent des incon vénients à d'autres producteurs qui, eux, n'ont pas pu s'entendre ou avoir un lien avec la décision de passer une installation énergétique sur leurs terres.

[English]

Senator Banks: I guess I do not quite get it. Am I correct in understanding that you are saying that a farmer can refuse to allow an exploration well to be drilled on his or her property?

[Translation]

Mr. Tougas: What I am saying is that, legally, there is always a possibility of expropriation, but so far, in the case of shale gas, our understanding is that they have reached a mutual agreement. So there was no expropriation, even though it is legally acceptable.

I will give you that; expropriation really is a possibility. But at the moment, since they have the opportunity to use horizontal drilling technology, they can move, so they can use the technology to keep moving, until they get an agreement.

[English]

Senator Banks: Is there nothing short of expropriation? In Alberta and Saskatchewan it is access, but no expropriation takes place.

Mr. Tougas: Yes, you are right.

Senator Banks: It would be access, not expropriation?

[Translation]

Mr. Tougas: Yes, they would basically make them sign an easement. They will not take over the land, but they will have a right of access. It really is an easement.

[English]

Senator Banks: Thank you.

The Chair: I have another questioner, Senator Peterson.

Senator Peterson: My question has been addressed.

The Chair: Are there any other questions for this witness?

[Translation]

Mr. Tougas, I would like to thank you again for being here and for your contribution.

Mr. Tougas: Thank you. Have a good day.

The Chair: That was very enlightening and interesting for the senators.

Our next witness is representing the Helios Centre. But first, is it Mr. Philip Raphals? Is that right, sir?

Philip Raphals, Director General, Helios Centre: Yes.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Je crois ne pas tout à fait comprendre. Est-ce que je me trompe, ou vous dites qu'un agriculteur peut refuser qu'un puits soit creusé sur ses terres?

[Français]

M. Tougas : Ce que je dis, c'est que c'est sûr que légalement, il y a toujours une possibilité d'expropriation, mais jusqu'à présent, en fait, pour le gaz de schiste, ce que l'on sait, c'est qu'ils se sont tous entendus de gré à gré. Donc, il n'y a pas eu d'expropriation, même si selon la loi, c'est prévu.

Je vous concède ce point, effectivement il y a une possibilité d'expropriation. Mais présentement, étant donné qu'ils ont un certain loisir, avec la technologie de forage horizontal, ils peuvent se déplacer un peu, alors ils utilisent leur façon de faire pour se déplacer, jusqu'à ce qu'il y ait une entente.

[Traduction]

Le sénateur Banks : N'y a-t-il pas d'autres solutions que l'expropriation? En Alberta et en Saskatchewan, c'est un droit d'accès, mais personne n'est exproprié.

M. Tougas : Oui, vous avez raison.

Le sénateur Banks : Ce serait donc un droit d'accès, pas l'expropriation?

[Français]

M. Tougas : Oui, dans le fond, ils vont forcer la signature d'une servitude. Ils ne vont pas prendre possession de la terre, ils vont avoir un droit d'accès. C'est une servitude, effectivement.

[Traduction]

Le sénateur Banks : Je vous remercie.

Le président : Le sénateur Peterson a aussi une question.

Le sénateur Peterson : C'est bon, j'ai obtenu réponse à ma question.

Le président : Avez-vous d'autres questions à poser à ce témoin?

[Français]

Monsieur Tougas, j'aimerais vous remercier à nouveau pour votre présence et votre contribution.

M. Tougas : Merci. Bonne journée!

Le président : C'était très clair et intéressant pour les sénateurs.

Le prochain témoin représente le Centre Hélios. Mais tout d'abord, il s'agit de monsieur Philip Raphals? C'est bien cela, monsieur?

Philip Raphals, directeur général, Centre Hélios : Oui.

The Chair: Thank you for joining us and for your effort to be here with us this afternoon. It has been a long day. We have heard from a lot of witnesses since 8 a.m. this morning, and all day and evening yesterday.

We have learned some really interesting things. And just to set the stage, I am Senator David Angus. I am the chair of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. To my right, we have the deputy chair of the committee, Senator Grant Mitchell from Edmonton, Alberta; our two Library of Parliament representatives who are our researchers and advisors on a wide range of topics; Senator Paul Massicotte from Quebec; the empty chair is that of Senator Richard Neufeld from British Columbia, their former minister of natural resources; Senator Robert Peterson from Saskatchewan and Senator Burt Brown from Alberta. To my left, we have our clerk, very skilled and efficient, Ms. Lynn Gordon; the honourable senator from Yukon; Senator Daniel Lang and Senator Tommy Banks from Alberta, my predecessor as chair of the committee.

Mr. Raphals: Mr. Chair, thank you for inviting me. I have to say right from the start that your clerk really is very efficient because she was able to convince me to come here in the first place. I am involved in a hearing at the Régie de l'énergie. I had refused, but I accepted as she kept insisting, which is an honour and I am very happy to be here.

[English]

I will continue in English; I think it is probably easier for most of you. I will tell you a little bit about the Helios Centre and about other projects I am involved in. Perhaps differently from any of the other witnesses here today, I do not have a prepared document. I do not have a brief for you. I looked at your mandate and your report, *Attention Canada! Preparing for our Energy Future*, and it seems to me you have bitten off something incredibly large and complicated.

The Chair: Everybody is starting to tell us that, and we are starting to realize it, too.

Mr. Raphals: Frankly, the questions that are raised are so broad that I do not really know where to start. I will share with you some reflections about energy policy in Canada after the 15 or 20 years that I have been involved in this field, and you can do with it as you wish.

The Chair: That is super, but first tell us about yourself, sir, too, and the Helios Centre, and then your observations.

Mr. Raphals: I should say I am an immigrant to this fair country. I was born in the United States. I studied at Yale University and Boston University and came here in my thirties. However, I am now a very proud and happy Canadian citizen, very glad to be here and be part of this great country and this great province.

Le président : Nous vous remercions de votre présence à ce comité et de l'effort que vous avez fait d'être parmi nous cet après-midi. Ce fut une longue journée, on a entendu beaucoup de témoins à compter de 8 heures ce matin et toute la journée hier, de même qu'hier soir.

Nous avons appris des choses bien intéressantes. Alors juste pour vous mettre en contexte, je suis le sénateur David Angus. Je suis le président du Comité sénatorial Énergie, environnement et ressources naturelles. À ma droite, nous avons le vice-président du Comité, le sénateur Grant Mitchell de Edmonton, Alberta; nos deux préposés de la Bibliothèque parlementaire qui sont nos chercheurs et nos conseillers dans bien des domaines; le sénateur Paul Massicotte de Québec; la chaise vacante, c'est celle du sénateur Richard Neufeld de Colombie-Britannique, ancien ministre des Ressources naturelles là-bas; le sénateur Robert Peterson de Saskatchewan et le sénateur Burt Brown de l'Alberta. À ma gauche, notre greffière, très habile et efficace, madame Lynn Gordon; monsieur le sénateur du Territoire Yukon; le sénateur Daniel Lang et le sénateur Tommy Banks de l'Alberta, mon prédécesseur comme président du Comité.

M. Raphals : Monsieur le président, je vous remercie de l'invitation. J'admets au départ que votre greffière est très efficace parce qu'elle m'a convaincu de venir au départ. Je suis dans une audience à la Régie de l'énergie. J'avais décliné, mais j'ai accepté sur son insistance, ce qui est un honneur et je suis très heureux d'être ici.

[Traduction]

Je vais maintenant vous parler un peu du Centre Hélios et des projets auxquels je participe. Au contraire des autres témoins que vous avez entendus aujourd'hui, je n'ai pas préparé de document et n'ai rien à vous remettre. J'ai examiné votre mandat et lu votre rapport, intitulé *Attention Canada! En route vers notre avenir énergétique*, et il me semble que vous vous êtes attaqués à un sujet d'une envergure et d'une complexité phénoménales.

Le président : C'est ce que tout le monde nous dit, et nous commençons, nous aussi, à nous en rendre compte.

M. Raphals : Très franchement, les questions abordées sont tellement vastes que je me demande par où commencer. Je partagerai avec vous quelques réflexions sur la politique énergétique du Canada, qui découlent de mes 15 ou 20 ans d'expérience dans le domaine, et vous en ferez ce que vous voudrez.

Le président : Fort bien, mais parlez-nous d'abord de vous, Monsieur, et du Centre Hélios; vous pourrez nous faire part de vos observations ensuite.

M. Raphals : Sachez tout d'abord que j'ai immigré dans ce magnifique pays. Je suis né aux États-Unis, où j'ai étudié à l'Université Yale et à l'Université de Boston. Je suis arrivé ici dans la trentaine. Je suis toutefois extrêmement fier et heureux d'être citoyen canadien dans ce beau pays et cette formidable province.

The Helios Centre is a non-profit organization that we founded in 1996 with a goal, a purpose of doing research, publications and public education with respect to energy, the environment and in particular the interactions between those two questions. Our work has varied over quite a broad number of areas over the years. I will mention a few that have been the focal areas: renewables, policy, energy efficiency, various aspects of energy policy and regulatory policy that affect renewables and efficiency. Market structures, competition and transmission policy are another little family of issues that go together. We have worked a lot on questions around hydro power, environmental issues related to hydro power, social and Aboriginal issues, as well as their role in energy markets and the relationship between the green power markets and the concept of green power and hydro power and how those things fit together.

Also, we actually created the Helios Centre right at the time when the Régie de l'énergie, the Quebec energy board, was being set up. One of our real purposes was to provide an avenue for civil society in Quebec, of different sorts, to participate more fully in the more technical kinds of debates that would go on at the energy board, compared to the period before. Ever since our creation we have been involved at the Régie de l'énergie, and I have testified probably in 15 or 20 hearings, usually as an expert witness, on these various topics as they have come up over the years.

The Chair: When you say "we" set up the Helios Centre and "we" do this and that, do you mean Philip Raphals, or do you mean a group of people? Also, what is your personal formation? Are you an engineer, an architect, an economist?

Mr. Raphals: I have a bachelor's degree in philosophy and a master's degree in music, and the rest I had to learn all by myself.

Senator Lang: That makes you an authority in energy.

Mr. Raphals: Yes, of course.

The Chair: We have philosophical musicians around this table, as well.

Mr. Raphals: The Helios Centre was founded by myself, together with Philippe Dunsky, who left in 2004 to form his own consulting company.

We have a board of directors and a staff that has grown and shrunk over the years. I was going to tell you later, but I will tell you now, that a key factor in our shrinkage was the abrupt interruption of the product process towards a Canadian carbon market.

In the early 2000s we had decided to focus a lot of our energy on helping Canadian institutions and companies find ways to reduce their carbon emissions and to sell those credits into the soon-to-be-born carbon market. With the change of government

Le Centre Hélios est un organisme sans but lucratif que nous avons fondé en 1996 afin d'effectuer des recherches, de publier des écrits et d'éduquer le public au sujet de l'énergie, de l'environnement et, plus particulièrement, de leurs interactions. Au fil des ans, nous avons travaillé dans un éventail très diversifié de domaines, notamment les énergies renouvelables, les politiques, l'efficacité énergétique, divers aspects de la politique en matière d'énergie et la politique de réglementation régissant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Les structures du marché, la concurrence et la politique de transport d'énergie forment également un petit groupe de questions interdépendantes. Nous avons étudié un grand nombre de questions ayant trait à l'hydroélectricité et aux aspects environnementaux connexes, les questions sociales et autochtones et ainsi que leur rôle sur les marchés de l'énergie, et le lien entre les marchés de l'énergie verte et le concept de l'énergie verte et de l'hydroélectricité, ainsi que la manière dont tous ces dossiers sont interreliés.

La création du Centre Hélios coïncide avec celle de la Régie de l'énergie, l'organisme québécois responsable de l'énergie. Nous voulions donner à la société civile du Québec des moyens différents de participer plus pleinement aux débats de nature plus techniques de la Régie. Nous collaborons avec cette dernière depuis notre création, et j'ai probablement témoigné lors de 15 ou 20 séances, habituellement à titre d'expert, sur les divers sujets dont elle a été saisie au cours des ans.

Le président : Quand vous dites « nous » avons fondé de Centre Hélios et « nous » avons fait ceci ou cela, parlez-vous de Philip Raphals ou d'un groupe? J'aimerais également connaître votre formation personnelle. Êtes-vous ingénieur, architecte, économiste?

M. Raphals : Je suis titulaire d'un baccalauréat en philosophie et d'une maîtrise en musique. J'ai appris le reste par moi-même.

Le sénateur Lang : Et cela fait de vous un expert en énergie.

M. Raphals : Oui, bien sûr.

Le président : Le comité compte également quelques musiciens philosophes.

M. Raphals : J'ai fondé le Centre Hélios avec Philippe Dunsky, qui est parti en 2004 pour fonder son propre cabinet de consultants.

Notre organisme, dirigé par un conseil d'administration, a vu son personnel fluctuer avec les années. Je comptais vous en parler plus tard, mais autant vous dire maintenant que la réduction d'effectif est principalement attribuable à l'interruption brutale du processus de produit entrepris en vue d'un marché canadien du carbone.

Au début des années 2000, nous avons décidé de mettre beaucoup d'énergie à aider les institutions et les entreprises canadiennes à trouver des moyens de réduire leurs émissions de carbone et de vendre leurs crédits sur le marché du carbone qui

in December 2006 and the events since then, which you all know, there is still no carbon market. All these events together have not made things very easy for our centre.

I think at our largest we were seven employees. Now we are actually without employees, and all the work we do is on a contract basis, putting together teams of individuals. You will see on our website that we have a network of collaborators, but it is really sort of ad hoc, project by project, to find the right group of people to execute them.

One of our first mandates was working for a committee like yours, a provincial standing committee on the economy.

The Chair: Is it a committee or a house committee?

Mr. Raphals: It is the National Assembly Committee on Labour and the Economy, which is the committee responsible for Hydro-Québec. They had set up oversight hearings over Hydro-Québec, and they engaged us essentially as their staff. We worked with the committee before, during and after the hearings in this in-depth examination of Hydro-Québec in its current and future role at the time. It was a fascinating experience to see what it is like from the other side of the table.

As I mentioned before, another theme that has been present since the early days is hydro power and green power markets. I have been personally involved in two processes, one in Canada and one in the U.S., that address this question.

In Canada it is EcoLogo, which you are probably familiar with. It is a trademark owned still by Environment Canada, I think, and managed by a company called TerraChoice, which issues EcoLogos for environmentally preferable products of all sorts, including renewable electricity. I was on the expert committee that crafted the first criteria for what constitutes environmentally preferable renewable electricity for EcoLogo, and I was also on the recent committee that reviewed those criteria.

Hydro power is a very knotty project for green power. I do not know to what extent you have been involved with hydro power questions, but whereas most types of resources can be thought of fairly generically — a coal plant is a coal plant, and a combined-cycle plant is a combined-cycle plant; we all know what they are, and we know their characteristics, and the same is mostly true for wind farms — hydro projects vary radically and dramatically, not just in their size but also in the nature of the project, where it is and how it is managed. All these regimes have to figure out when and in what circumstances hydro power should be thought of as green power; they have to deal with these very detailed and knotty questions. I have been working on this theme on and off for the last 15 years.

allait être instauré. Mais en raison du changement de gouvernement, en décembre 2006, et des faits qui se sont produits depuis et que vous connaissez tous, ce marché n'existe toujours pas. Voilà qui ne nous a pas facilité les choses.

Je crois que nous avons eu au maximum sept employés. Nous n'employons personne actuellement; tout le travail se fait à contrat, en formant des équipes. Vous verrez sur notre site Web que nous comptons sur un réseau de collaborateurs; le travail se fait toutefois de manière ponctuelle, projet par projet, afin de constituer le groupe de personnes compétentes pour effectuer le travail.

L'un de nos premiers mandats a consisté à travailler pour un comité semblable au vôtre, un comité permanent provincial de l'économie.

Le président : S'agit-il d'une commission ou d'un comité parlementaire?

M. Raphals : C'est la Commission de l'énergie et du travail de l'Assemblée nationale, de qui relève Hydro-Québec. Elle tenait alors des audiences de surveillance sur cette société d'État et nous a engagés pour agir essentiellement comme employés. Nous avons travaillé pour la Commission avant, pendant et après les audiences afin d'examiner en profondeur le rôle actuel et futur d'Hydro-Québec. Nous avons été fascinés de voir l'autre côté de la médaille.

Comme je l'ai déjà souligné, les marchés de l'hydroélectricité et de l'énergie verte sont un thème récurrent depuis le tout début. J'ai personnellement participé à deux processus à ce sujet, l'un au Canada et l'autre aux États-Unis.

Au Canada, il s'agit de l'initiative ÉcoLogo, que vous connaissez probablement. C'est une marque de commerce qui appartient à Environnement Canada, je crois, et qui est gérée par une entreprise appelée TerraChoice, laquelle décerne des ÉcoLogos aux produits écologiques en tous genres, y compris l'électricité renouvelable. J'ai fait partie du comité d'experts qui a établi les premiers critères pour déterminer ce qui constitue un bon choix en matière d'électricité renouvelable pour ÉcoLogo; j'ai également été membre du comité formé récemment pour revoir ces critères.

L'hydroélectricité est une méthode assez problématique de la production d'énergie verte. J'ignore l'étendue de vos connaissances dans ce domaine, mais sachez que si la plupart des types de ressources peuvent être considérés de manière assez générique — nous savons tous qu'est-ce qu'une centrale au charbon et une centrale à cycle mixte et nous en connaissons les caractéristiques, et il en va de même pour la plupart des parcs éoliens —, les projets d'hydroélectricité diffèrent énormément l'un de l'autre par leur taille, leur nature, leur emplacement et leur mode de gestion. Tous ces mécanismes doivent déterminer quand et en quelles circonstances l'hydroélectricité devrait être considérée comme une énergie verte et examiner des questions très pointues et épineuses. Je travaille dans ce domaine depuis 15 ans de manière intermittente.

For a number of years, from 2000 to 2005, I think, we published a newsletter called *Enjeux-ÉNERGIE*. It was published in French only. Usually it came out every three weeks, about six or eight pages long. It was essentially a review of good news from around the world in renewables and energy efficiency. It was really for the Quebec public, although, actually we had a quite a number of readers in France and in the Francophonie, as well. As the Internet expanded and information became more accessible, the need for it became less and the funding became more difficult, and eventually we gave up publication in 2006. There is a huge amount of information out there, but reliable sources of digests of what is good and what is useful and how to understand it are still valuable.

Currently, as I think I mentioned, a very long hearing has been going on at the Régie de l'énergie concerning the conformity of Hydro-Québec's transmission tariff with the tariff from the FERC, the Federal Energy Regulatory Commission. Again, that is a question I have been involved with since the first hearings in 2000.

It is a question that might interest you from a Canadian perspective, because one of the strange things when you get into this territory is that whereas in the United States every state has a regulator, and for everything that is interstate, the FERC is the regulator, every province in Canada has a regulator, has its own energy system, but there is a vacuum in the centre. There really is no Canadian federal regulator in the same sense. There is the National Energy Board, which for certain issues is obviously the regulator, but with respect to electricity policy, the FERC is really the de facto Canadian second-level regulator. It is true in B.C., in Quebec and in New Brunswick, and I think it is pretty much true across Canada that the FERC is the primary reference, which, when you first look at it, is a very strange situation. There are reasons for it, which we could go into.

That brings us to the fundamental issue of Canadian energy policy. I was not here the last time we had an energy policy, but I heard that it did not go very well and that many people are still angry about it.

The Chair: It was not a policy; it was a program.

Mr. Raphals: A program. Well, as I said, I take no responsibility; I was not here.

As you are well aware, the regional differences are phenomenal. As I understand it, your mandate is to try to find a way for the Canadian federal government to be more involved in creating a national energy strategy or policy. I wish you luck, because it is really not obvious where to go, given the enormous diversities and the fact that each province really is master of its house and sees things its own way.

Pendant quelques années, de 2000 à 2005, je crois, nous avons publié un bulletin intitulé *Enjeux-ÉNERGIE*. Le périodique paraissait habituellement aux trois semaines, en français seulement. D'une longueur de six à huit pages, il faisait essentiellement état des bonnes nouvelles de toutes les régions du monde dans les domaines de l'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique. Ce bulletin s'adressait principalement à un public québécois, même s'il était également lu en France et dans le reste de la francophonie. À mesure qu'Internet a pris de l'expansion et est devenu plus accessible, le bulletin a perdu de sa pertinence; son financement devenant de plus en plus difficile, nous avons fini par cesser sa publication en 2006. Ce ne sont pas les informations qui manquent sur le sujet, mais les sources fiables faisant état des méthodes éprouvées et favorisant la compréhension du dossier ont toujours leur place.

Actuellement, comme je crois l'avoir indiqué, la Régie de l'énergie procède à un examen particulièrement long concernant la conformité du tarif de transport d'Hydro-Québec à celui de la Federal Energy Regulatory Commission ou FERC. Ici encore, je suis de la partie depuis le début, en 2000.

C'est une question qui pourrait vous intéresser du point de vue du Canada, car, curieusement, chaque province dispose d'un organisme de réglementation et d'un régime distincts, sans autorité centralisée, alors qu'aux États-Unis, même si les États ont leurs propres mécanismes de réglementation, c'est la FERC qui est responsable des questions interétatiques. Il n'existe, au Canada, aucun organisme de réglementation équivalent. Il y a bien l'Office national de l'énergie, qui réglemente évidemment certaines questions, mais en ce qui a trait aux politiques relatives à l'électricité, c'est, de fait, la FERC qui fait office d'instance de deuxième niveau au Canada. En Colombie-Britannique, au Québec, au Nouveau-Brunswick et la plupart des régions du Canada, la FERC constitue la principale référence, ce qui est assez inusité de prime abord. Cette situation s'explique par plusieurs raisons, que nous pourrions examiner.

Voilà qui nous amène à la question fondamentale de la politique canadienne en matière d'énergie. Je n'étais pas ici la dernière fois qu'une telle politique a été adoptée, mais j'ai entendu dire que les choses ne s'étaient pas très bien passées et qu'il y avait encore bien des mécontents.

Le président : Ce n'était pas une politique, mais un programme.

M. Raphals : Un programme. Quoi qu'il en soit, je m'en lave les mains, car, comme je l'ai dit, je n'étais pas là.

Comme vous le savez fort bien, les régions diffèrent considérablement l'une de l'autre. D'après ce que je comprends, vous êtes chargés de trouver un moyen pour permettre au gouvernement fédéral de prendre une part plus active dans l'établissement d'une stratégie ou d'une politique nationale d'énergie. Je vous souhaite bonne chance, car ce n'est pas une mince tâche, puisque les provinces sont toutes très différentes et gèrent leurs dossiers chacune à sa manière.

Just to tell you a little bit more about myself and where I am coming from, I am also president of a small company called NovoPower Ltd., which for two years has been working on a new innovative approach to producing electricity from low-grade steam with applications in industrial efficiency, applications in recovery waste heat, biomass, agricultural and also geothermal generation.

With a completely different hat, I have also been somewhat involved in the questions of innovation and start-ups and ways to move forward, because there is a huge innovation boat, and Canada is not really at the front of it. The federal government is involved and has some very powerful tools, but I imagine that is part of your reflections, as well.

The Chair: We figured you probably had a day job, sir. What about this Sustainable Development Technology Canada as a federal government instrument? What do you think of that?

Mr. Raphals: I think it is a great thing. I may be out of date here, but my understanding is that they were allocated a pot of money at the beginning, which is gradually shrinking away. I do not follow these things that closely, but there is a question pending of whether there will be another allocation that will allow them to go forward. I think they have started some great companies.

The Chair: They have, and they have applied for a recapitalization in the budget that will come down soon. I believe their representations have been well received. So let us stay tuned on that one.

Mr. Raphals: I have my fingers crossed.

I wanted to share with you some thoughts about what a sustainable energy policy would look like. It is not quite off the top of my head but really sort of standing back and trying to look at the big picture. I hope that it will be of use to you.

I should mention that in the early 1990s I was the deputy scientific director of the environmental assessment for the Great Whale project, a large hydro project, a very complicated administrative structure with federal, provincial and Aboriginal involvement.

At the time everyone was talking about integrated resource policy, integrated resource planning. One of the key drivers, why we needed integrated resource planning, was the phenomenon described by a Vermont regulator as ostrich economics. The term has been used now in many other ways, but he defined ostrich economics as being about how we deal with externalities — externalities being the environmental and social costs that our projects impose on third parties that we do not pay for.

We all know that the externalities are greater than zero. We all know that the externalities are hard to quantify and to monetize; therefore we will treat externalities as being equal to zero. We all know it is wrong, but we do not have a good methodology to do anything else, so at the end of the day we end up treating it as zero.

Pour que vous en sachiez un peu plus sur moi et mes antécédents, je suis également président d'une petite entreprise appelée NovoPower Ltd., qui cherche depuis deux ans à mettre au point une nouvelle approche novatrice pour produire de l'électricité à partir de vapeur à basse température pour renforcer l'efficacité industrielle dans les domaines de la récupération de la chaleur résiduelle, de la biomasse, de l'agriculture et de la production d'énergie géothermique.

Dans un tout autre ordre d'idées, je m'intéresse également aux questions d'innovation et de lancement d'entreprises afin de faire progresser les choses, car l'innovation est un dossier énorme et le Canada n'est pas vraiment à l'avant-garde. Le gouvernement fédéral s'implique et dispose d'excellents outils, mais je suppose que cette question s'inscrit également dans votre réflexion.

Le président : Nous nous doutions que vous aviez un emploi stable, monsieur. Mais que pensez-vous de l'initiative des Technologies du développement durable du Canada, instaurée par le gouvernement fédéral?

M. Raphals : Je considère que c'est un formidable instrument. Je ne suis peut-être pas au fait des dernières nouvelles, mais je crois comprendre que l'enveloppe bien garnie que l'initiative a reçue initialement fond comme neige au soleil. Je ne suis pas le dossier de près, mais je sais que les responsables de l'initiative ignorent s'ils recevront de nouvelles affectations pour poursuivre leurs activités et qu'ils ont lancé quelques bonnes entreprises.

Le président : En effet. Ils ont demandé un renouvellement du financement dans le prochain budget. Je crois que leurs arguments ont été bien reçus. Il faudra attendre pour voir ce qu'il adviendra de cette affaire.

M. Raphals : Je me croise les doigts.

Je voulais vous donner mon opinion sur la teneur d'une politique d'énergie durable. Il ne s'agit pas d'entrer dans les détails, mais bien de prendre un certain recul pour avoir une vision d'ensemble. J'espère pouvoir vous aider dans vos travaux.

Je devrais souligner qu'au début des années 1990, j'ai été directeur scientifique adjoint de l'évaluation environnementale dans le cadre de Grande-Baleine, un grand projet hydroélectrique à la structure administrative complexe faisant intervenir les gouvernements fédéral, provincial et autochtone.

À l'époque, tout le monde parlait d'adopter une politique ou un plan intégrés de gestion des ressources, principalement en raison d'un phénomène qu'un responsable de réglementation du Vermont a qualifié de politique de l'autruche. Ce terme, employé maintenant à toutes les sauces, concerne la manière dont on considère les coûts externes, c'est-à-dire les frais environnementaux et sociaux dont on se décharge sur des tiers.

Nous savons tous que ces coûts existent. Mais comme ils sont difficilement quantifiables, on fait comme s'ils n'existaient pas. On sait tous que ce n'est pas la chose à faire, mais à défaut d'avoir une méthode adéquate pour procéder autrement, on continue de faire comme si de rien n'était.

That was true in the 1990s, and in my view it is still true today. We are still living in a world of ostrich economics where the key decisions about energy projects are made with environmental and social externalities talked about but then put aside when it comes down to decision making.

The Chair: So, the ostrich quality or aspect has to do with the zero?

Mr. Raphals: Exactly.

The Chair: Got it.

Mr. Raphals: We hear a lot about opponents to projects, and usually we hear them dismissed as NIMBYs — not in my backyard — which is a very deprecatory way to refer to decent Canadians that like something about where they live and would like it to stay that way. I think, generally, we need to pay a little more respect to those people and to the impositions that large energy projects create on the human and the natural environments.

Obviously, all large projects and even most small projects do have impacts; they have environmental impacts, and they have human impacts. Those impacts vary greatly depending on the kind of project. If it is a fossil fuel project, those impacts are greenhouse gases and air pollution, primarily. If it is a nuclear project, there is nuclear waste, and there is getting fuel; there is a whole fuel cycle. We know those issues pretty well, even though we do not really know what to do about them. I was also on an expert committee of the Nuclear Waste Management Organization trying to think about this a number of years ago.

For renewables projects, it is a lot different. First of all, usually they are in rural areas, and when they are large projects, they are projects in rural areas whose ultimate purpose is to provide energy to urban areas. Right away an equity issue is raised. Regardless of whether people living in rural areas come from there or moved there because they like it, there are a lot of tough things about living in rural areas, and there are a lot of wonderful things.

For some people, energy projects take away some of the tough things because suddenly there are many people and you can sell a lot of whatever you sell, but energy projects also tend to take away many of the wonderful things. I really think that in our general approach to looking at large projects, we dismiss that much too easily. It is a serious issue that those qualities are being taken away from people who really have no responsibility for the need that the project is filling.

Back in the 1990s, all kinds of complicated methodologies were developed to integrate these questions into energy planning. They pretty much all got thrown away and torn up with the move to turn everything to markets. You are familiar with the restructuring movement of the United States and Alberta, which has many virtues and in some ways has worked well, although it has not worked quite as well as the people who

Cette façon de faire, en vigueur dans les années 1990, a toujours cours aujourd'hui. On continue de jouer à l'autruche, discutant des coûts environnementaux et sociaux externes des projets énergétiques, puis les mettant de côté quand vient le temps de prendre des décisions.

Le président : Donc, la politique de l'autruche nous amène à faire fi de ces coûts?

M. Raphals : Exactement.

Le président : Je comprends.

M. Raphals : On entend beaucoup parler des opposants aux projets, et on dit souvent d'eux qu'ils ont le syndrome de « pas de ça dans ma cour », ce qui est une façon très désobligeante de qualifier ces Canadiens honnêtes qui apprécient leur petit coin de pays et qui souhaiteraient qu'on n'y change rien. En général, je pense que nous devons avoir plus de considération pour ces gens et pour les répercussions de ces grands projets énergétiques sur la population et l'environnement.

De toute évidence, tous les projets, qu'ils soient grands ou petits, ont des impacts sociaux et environnementaux. L'ampleur dépend du projet. Par exemple, un projet d'exploitation de combustibles fossiles va principalement générer des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique. Dans le cas d'un projet nucléaire, il faut franchir toutes les étapes du cycle du combustible qui s'achève par la gestion des déchets nucléaires. Nous sommes très conscients de ces problèmes, mais nous ignorons comment les régler. Il y a quelques années, j'ai également siégé à un comité d'experts au sein de la Société de gestion des déchets nucléaires qui se penchait sur ces questions.

Pour ce qui est des projets d'énergie renouvelable, c'est une autre histoire. Tout d'abord, les projets sont habituellement menés en milieu rural, et dans le cas des projets d'envergure, on sait que le but ultime visé est d'approvisionner les régions urbaines. Dès le départ, cela soulève une question d'équité. Peu importe si les gens y sont nés ou s'y sont établis par la suite, il y a beaucoup d'avantages et d'inconvénients à vivre en milieu rural.

Pour certains, les projets énergétiques sont bénéfiques, en ce sens qu'ils font rouler l'économie, mais en même temps, ils éliminent bien des avantages. Je pense sincèrement que lorsque nous envisageons de mettre en œuvre des projets d'envergure, nous oublions trop facilement cet aspect. C'est un problème préoccupant, car on prive les gens de ces avantages alors qu'ils ne sont pas du tout concernés par la nécessité de ce projet.

Dans les années 1990, on a élaboré toutes sortes de méthodes compliquées pour intégrer ces questions à la planification de l'énergie. On a tout abandonné pour s'en remettre aux marchés. Vous êtes tous au courant du mouvement de restructuration entrepris par les États-Unis et l'Alberta, qui a eu certes des bons côtés et qui s'est révélé efficace à bien des égards, mais pas autant qu'on l'avait envisagé au départ. Toutefois, c'est ainsi qu'on

planned it thought it would work. However, it is there, and that is the way things work now in many ways, and we have to live with that. However, at the same time, in that new world as well, we have to find a way to properly integrate environmental and social externalities.

That is true for the fossil and nuclear projects, and it is true for wind projects, and it is true for hydro projects. I am a big proponent of wind power. I think wind power is terrific, but big wind machines do make noise. If there happens to be one too close to your bedroom, you will not sleep very well. The obvious solution is siting, and in particular involving people in choices about siting, but it is easier, and in the end, some of our commercial arrangements do not really favour that.

For instance, in Quebec, we have now several thousand megawatts of wind power under development and with a tender program that is in many ways extremely well designed. It is well designed primarily in terms of value, customer value and utility value, to make sure that we pay as little as possible for those kilowatt hours. However, at the same time, the process was not at all designed to help to allow communities to get involved in deciding whether or not they want to have wind projects in the community, and if so where, and if so how, and if so what. It is not like that at all because it is a tender for individual proponents who have to make deals with individual landowners.

This problem is found around the wind industry, and there are good solutions. However, they are solutions that pass through more complicated community processes.

The Chair: We have not resolved this yet on the committee, but you may be interested to know that we had a gentleman come one evening and he gave us a glowing account. He was from CanWEA, the Canadian Wind Energy Association. He was an articulate young man and a passionate believer in this alternative source of energy, and everything seemed wow, what a great resource. Then we had an inundation of maybe 400 or 500 emails from the anti-wind people giving a plethora of reasons why this gentleman was allegedly dreaming in colour.

I think that is what you are saying, that you have to go beyond zero.

Mr. Raphals: Yes. I rented a cottage on Wolfe Island outside Kingston in Ontario the summer before last where they were just in the process of finishing the installation of I think 80 large machines. I asked people what they thought about this, and my impression was that it was an extremely complicated event with respect to the society of the island and the relations between people. Some people were really for it and others perhaps not. There are differences between individual interests because the landowners receive payments that their neighbours do not. However, there are payments to the municipality that end up helping everybody. I did not follow the way that that small community dealt with this issue, but the people seemed to have made their peace with it, more or less.

procède maintenant et il faut s'y faire. En revanche, dans cette nouvelle ère, on doit trouver une façon d'intégrer adéquatement les coûts environnementaux et sociaux externes.

C'est le cas des projets d'exploitation de combustibles fossiles et des projets nucléaires, éoliens et hydroélectriques. Je crois fermement en l'énergie éolienne. Il s'agit d'une ressource extraordinaire, n'empêche que les éoliennes font beaucoup de bruit. S'il y en a une près de votre chambre à coucher, vous n'arriverez pas à dormir. La solution qui paraît évidente est de sélectionner un bon site et de faire participer la population au choix de l'emplacement, mais ce n'est pas le cas, puisque certaines de nos ententes commerciales ne le permettent pas.

Par exemple, au Québec, nous avons plusieurs projets d'énergie éolienne de milliers de mégawatts en cours et un programme de soumission qui est extrêmement bien ficelé, principalement sur les plans de la valeur pour le client et de la valeur d'usage. On veut s'assurer de payer le moins possible pour ces kilowattheures. Par contre, il faut savoir que le processus n'était pas du tout destiné à permettre aux communautés de participer aux décisions concernant l'emplacement des éoliennes. Ce n'est pas du tout comme cela que ça fonctionne; ce sont les promoteurs qui doivent négocier avec les propriétaires fonciers.

Ce problème se pose dans l'industrie éolienne, et il existe de bonnes solutions. Cependant, ces solutions doivent passer par des processus plus compliqués au sein des collectivités.

Le président : Nous ne sommes pas encore parvenus à régler cette question en comité, mais vous serez peut-être heureux d'apprendre que nous avons reçu un témoin l'autre soir qui nous a dressé un bilan très enthousiaste. Il représentait l'Association canadienne de l'énergie éolienne. C'était un jeune homme articulé et un fervent partisan de cette source d'énergie de remplacement, et à ses yeux, il s'agissait d'une ressource des plus extraordinaires. À la suite de sa comparution, nous avons reçu 400 ou 500 courriels de militants anti-éoliennes nous disant que cet homme rêve en couleur.

Je crois que ce que vous voulez nous faire comprendre, c'est qu'il faut en tenir compte.

M. Raphals : Tout à fait. Il y a deux étés, j'ai loué un chalet sur l'Île Wolfe, près de Kingston, en Ontario, où l'on venait tout juste d'installer, si je ne me trompe pas, 80 éoliennes. J'ai demandé aux gens ce qu'ils en pensaient, et j'ai eu l'impression que la situation était extrêmement compliquée pour les gens de l'île et du point de vue des relations entre les gens. Certains y étaient très favorables et d'autres non. Il est évident que les intérêts ne sont pas les mêmes pour tout le monde, étant donné que ce sont les propriétaires fonciers qui font de l'argent; pas leurs voisins. Toutefois, au bout du compte, l'argent qui est versé à la municipalité revient à tout le monde. Je n'ai pas su comment cette petite communauté a réglé le dossier, mais les gens semblaient avoir fait la paix, plus ou moins, avec la situation.

Again, I am not trying to get involved in any particular issues, particular cases, but I want to underline the importance of the democratic process, the democratic aspect of decision making in energy. What we have been watching on television in the last few weeks is not just for Egyptians; it is for us too. The involvement of individuals in communities and in the decisions that affect them very often gets tossed out the window when large energy projects come to town.

We have environmental hearings where you can stand up and say whatever you want, but it pretty much does not make any difference, because if you are lucky, you might get a clause that limits something, but the number of times that a project has actually been turned down because of a report from an environmental assessment panel you can count it on the fingers of less than one hand, I believe.

The Chair: They do get delayed substantially.

Mr. Raphals: Yes, they do.

Senator Banks: Are those panels usually right?

Mr. Raphals: Are they usually right?

Senator Banks: Right. Are they usually right?

The Chair: Not as opposed to left.

Senator Banks: No, no, correct. Are they usually correct, in your view?

Mr. Raphals: Regarding the ones that I have been involved in, I would have to say not usually.

Senator Banks: Not usually?

Mr. Raphals: Not usually. In general, I have been dissatisfied with most of the reports I have read. One of the fundamental reasons is that there is a huge problem about who addresses the question of whether we need the thing in the first place, or how badly we need it, or how much value will actually accrue from it.

I do not know whether it still works this way, but I did a report on B.C. regulation for the Quebec resource ministry in 1995, I think. I spent a couple of weeks in B.C. studying how their system works. I was very impressed with their system because of the way it interacts between the energy regulator and the environmental regulator.

The first step in their approach is an integrated resource planning process where the big question is what energy resources do we need: What energy services do we need? What is the best way? What are all the different ways we can meet that, and what are their costs and their impacts? They try to find the best solution that would make sense and would optimize things for everybody.

Once that has been done and that plan includes Project X, then you go and have an environmental assessment on Project X where you study it in detail and learn what it is really about and not just

Encore une fois, je ne veux pas entrer dans les détails, mais je tiens simplement à souligner l'importance de l'aspect démocratique dans toutes les décisions concernant l'énergie. Ce que nous voyons à la télévision depuis quelques semaines ne s'applique pas uniquement aux Égyptiens; cela s'applique à nous également. La participation des gens au sein des communautés et à la prise de décisions qui les concernent est souvent mise de côté lorsqu'il est question de grands projets énergétiques.

On tient des audiences environnementales au cours desquelles les gens peuvent s'exprimer, même si cela ne sert pas à grand-chose, parce que si vous êtes chanceux, vous pouvez obtenir une clause qui fixe certaines limites, mais je pense qu'on peut compter sur les doigts d'une main le nombre de fois qu'un projet a été abandonné à la suite d'un rapport d'une commission d'évaluation environnementale.

Le président : Ils sont tout de même retardés considérablement.

M. Raphals : Tout à fait.

Le sénateur Banks : Ces commissions adoptent-elles une approche adroite?

M. Raphals : Une approche adroite?

Le sénateur Banks : C'est exact. Une approche adroite.

Le président : Pas par opposition à gauche.

Le sénateur Banks : Autrement dit, est-ce que ces commissions font du bon travail, selon vous?

M. Raphals : Pas toujours, d'après ce que j'ai vu.

Le sénateur Banks : Pas toujours?

M. Raphals : C'est exact. En général, j'ai été déçu de la plupart des rapports que j'ai lus. L'une des principales raisons, c'est qu'il y a un problème majeur relativement aux personnes qui décident si on a besoin de ce projet au départ, dans quelle mesure on en a besoin et les avantages qu'on en retirera.

J'ignore si cela fonctionne encore ainsi, mais j'ai rédigé un rapport sur la réglementation en Colombie-Britannique pour le compte du ministère des Ressources du Québec, en 1995, si je ne me trompe pas. J'ai passé quelques semaines en Colombie-Britannique à étudier le fonctionnement de leur système. J'ai été très impressionné de voir comment l'organisme chargé de la réglementation sur l'énergie interagissait avec celui responsable de l'environnement.

La première étape de leur approche est un processus de planification intégrée des ressources où on se pose les questions suivantes : de quelle ressource énergétique avons-nous besoin? Quelle est la meilleure option qui s'offre à nous? Quelles sont les différents moyens d'atteindre nos objectifs, et quels en sont les coûts et les impacts? On essaie ensuite de trouver la meilleure solution possible afin que tout le monde y trouve son compte.

Une fois ce processus terminé et qu'un projet X en fait partie, il peut alors être procédé à une évaluation environnementale du projet X, soit une étude approfondie du projet et une

what it looked like in a three page summary in a planning process. Once that has happened, then it goes back to the energy regulator, who says, “Given what we now know about it, is this still the best choice?”

It seems to me that with that kind of sophisticated process, at the end of the day, even if you did not want the project and you are sorry it is going forward, you have been heard, and the choices have been carefully evaluated.

I would like to compare that with our current process in Quebec. To do this I will give you a little background on how this has evolved in Quebec. Back in the early 1990s, you are probably aware there was the Great Whale project, which was eventually withdrawn. I was on the staff of the committees. In the wake of that project came a process called the Public Debate on Energy. It was in some ways like what you are doing. It was not elected officials but a panel named by the government, and it included people from a wide variety of interests — energy companies, environmentalists, and Aboriginal people. Industry was somehow missing; I do not know why they forgot industry, but I thought that was very strange.

They toured the province and they heard memoirs. It was a very long and serious process.

The Chair: In what province was this?

Mr. Raphals: In Quebec, in 1995, I believe.

The Chair: Was this constituted by the private sector?

Mr. Raphals: No, it was constituted by government. It was called the Public Debate on Energy.

At the end of the day, the panel issued a unanimous report that called for, first of all, facing energy efficiency as the first priority for Quebec’s energy policy. Second, it called for creating a regulator, which is now the Régie de l’énergie, which would have decision-making power over essentially everything with respect to Hydro-Québec and the gas distributors, with the explicit purpose of taking decision making away from the politicians and making it not a political question but a delegated question, so that after careful examination of all the issues, wise decisions would be made.

A bill was passed in 1996 that created a regulator with a law that did exactly that, and everybody was happy; this was a great consensus. Then suddenly Hydro-Québec was not happy. Hydro-Québec had a new CEO, André Caillé, who strongly believed that generation cannot and should not be regulated, and there were many years of pulling and tugging. Four years later, in 2000, the law was modified to deregulate generation and change the structure in many ways. Now the Régie de l’énergie still exists, but it regulates only distribution and transmission and has not a word to say about generation in Quebec.

compréhension de ce dont il s’agit vraiment au lieu de se limiter à un résumé de trois pages dans un processus de planification. Ensuite, le tout est envoyé à l’organisme de réglementation qui déterminera si, compte tenu de ce qu’il sait du projet, le projet est encore le meilleur choix.

En fin de compte, ce type de processus sophistiqué vous a permis, même si vous ne voulez pas du projet et que vous regrettez qu’il ait été lancé, d’être écouté; en outre les choix ont été soigneusement évalués.

Je voudrais comparer ce processus avec celui que nous suivons actuellement au Québec. À cette fin, je vais faire un petit rappel de ce qui s’est passé au Québec. Vous savez sans doute qu’il y avait, au début des années 1990, le projet de la Grande-Baleine, qui a été finalement suspendu. Je siégeais aux comités. À la suite du projet s’est tenu un débat public sur l’énergie qui ressemblait un peu à ce que vous êtes en train de faire. Les participants à ce débat n’étaient pas des élus, mais les membres d’un panel formé par le gouvernement; un panel composé de personnes représentant divers intérêts comme des sociétés d’énergie, des écologistes et des Autochtones. Toutefois, le secteur était absent, j’ignore pourquoi on l’a oublié, en tout cas cet oubli me paraissait très curieux.

Le panel a fait le tour de la province pour entendre des exposés. C’était un débat sérieux qui a duré très longtemps.

Le président : De quelle province s’agit-il?

M. Raphals : Du Québec, en 1995, me semble-t-il.

Le président : Était-ce organisé par le secteur privé?

M. Raphals : Non, par le gouvernement et ça s’appelait le Débat public sur l’énergie.

Le panel a publié un rapport unanime qui demandait à ce que : premièrement, la priorité soit accordée à l’efficacité énergétique dans la politique de l’énergie au Québec; deuxièmement, la création d’un organisme de réglementation, qui est aujourd’hui la Régie de l’énergie, qui aurait un pouvoir de décision sur tout ce qui touche Hydro-Québec et les distributeurs de gaz. Cela dans le but explicite de retirer le pouvoir de décision des mains des politiciens et en faire non pas une question politique, mais une question déléguée. Ainsi, les décisions qui seraient prises, après un examen minutieux de tous les problèmes, seraient de sages décisions.

Un projet de loi adopté en 1996 préconisait la création d’un organisme de réglementation avec une loi qui répondait à ces demandes. Tout le monde était content, c’était un large consensus. Puis, soudainement Hydro-Québec a changé de ton. Hydro-Québec a eu un nouveau PDG, André Caillé, qui croyait fermement que la production ne peut pas et ne devrait pas être réglementée. Beaucoup d’années de tergiversations ont suivi. Quatre ans plus tard, en 2000, la loi a été modifiée pour déréglementer la production et changer de multiples façons la structure. La Régie de l’énergie existe toujours, mais elle ne réglemente que la distribution et le transport et ne peut pas se prononcer sur la production au Québec.

A few years later, Hydro-Québec proposed a gas plant called the Suroît, a combined-cycle plant, significantly for export and also for Quebec needs. It was the first generation project under this new system where there was no regulator. To everyone's surprise, there were big demonstrations, and even in the middle of the winter on a really cold day there were hundreds of people in the streets. The government got scared and said, "We have to do something about this." So, what did they do? They asked the Régie de l'énergie to advise them. The Régie de l'énergie ended up holding hearings on a generation project, just after it had had its mandate stopped.

The Chair: Its teeth taken out.

Mr. Raphals: Yes, its teeth taken out, but the government said, "We would like you to advise us this one time."

The Chair: Notwithstanding the applicable amended law?

Mr. Raphals: The law gives the minister the power to ask the Régie de l'énergie for advice. It was in that context.

The Chair: Discretionary.

Mr. Raphals: No, it was perfectly legal. It was a little ironic, but perfectly legal.

The Régie de l'énergie had a very interesting process, and again I was an expert witness in it. Actually, the Helios Centre was an intervenor; that is the one and only time the Helios Centre has been an intervenor in one of these processes.

Many possibilities were examined. At the end of the day, the Régie de l'énergie said, "We do not think this project is necessary, but we do not think it is a bad idea." I did not entirely agree with their point of view, but it was fairly done; it was a serious opinion.

The Chair: Were you intervening to oppose?

Mr. Raphals: I did not take a position either for or against the project, but I did have a lot to say about the analysis that was being used to support it. I thought many false arguments had been invoked in support of it, which I thought needed to be rectified.

The Chair: In a philosophical and musical way, I am sure.

Mr. Raphals: Of course. The interesting thing is that in the last few pages of its opinion, the Régie de l'énergie addressed the fact that in Quebec today there is no forum for a structured public debate on generation projects. They said, "From the response that we have had and from what we have heard, we feel this is an important need."

Quelques années plus tard, Hydro-Québec a proposé la construction d'une centrale à gaz appelée Suroît, une centrale à cycle mixte, essentiellement pour l'exportation et aussi pour répondre à la demande du Québec. Il s'agissait du premier projet de centrale génératrice dans le nouveau système qui n'avait pas d'organisme de réglementation. Mais, tout le monde a été surpris de voir que des centaines de personnes manifestaient dans les rues en plein hiver, un jour de très grand froid. Le gouvernement a pris peur et a décidé de faire quelque chose. Mais qu'a-t-il fait? Eh bien, il a demandé des conseils à la Régie de l'énergie. La Régie de l'énergie a dû tenir des audiences sur un projet de centrale génératrice, juste après la fin de son mandat.

Le président : Quand elle n'avait plus de pouvoir.

M. Raphals : Oui, quand elle n'avait plus de pouvoir, mais le gouvernement lui a demandé de lui donner des conseils seulement pour cette fois-ci.

Le président : Nonobstant la loi modifiée et qui était en vigueur?

M. Raphals : La loi confère au ministre le pouvoir de demander des conseils à la Régie de l'énergie. C'était dans ce contexte que des conseils ont été demandés.

Le président : Discrétionnaire.

M. Raphals : Non, c'était tout à fait légal, un peu ironique, mais parfaitement légal.

La Régie de l'énergie a un processus très intéressant et, encore une fois, j'ai fait office de témoin expert sur cette question. En fait, le Centre Hélios était un intervenant; c'était la seule et unique fois où le Centre Hélios a participé à l'un de ces processus.

Beaucoup de possibilités ont été examinées. Finalement, la Régie de l'énergie a déclaré qu'elle ne pensait pas que le projet était nécessaire, mais qu'elle ne jugeait pas que ce fût une mauvaise idée. Je ne souscrivais pas complètement à son avis, mais la décision avait fait l'objet d'un processus équitable; c'était une décision qui avait été prise sérieusement.

Le président : Êtes-vous intervenu pour exprimer votre opposition au projet?

M. Raphals : Je n'ai pris position ni pour ni contre le projet, mais j'ai eu beaucoup de choses à dire sur l'analyse qui a été utilisée pour soutenir le projet. Beaucoup de faux arguments ont été invoqués pour appuyer le projet et je pensais que ces arguments devaient être démontés.

Le président : De manière philosophique et musicale, j'en suis sûr.

M. Raphals : Certainement. Ce qui est intéressant, c'est que la Régie de l'énergie a mentionné, dans les dernières pages de son exposé de principe, l'absence de forum où tenir un débat public structuré sur les projets de production. Se fondant sur les réponses qu'elle a reçues et les propos qu'elle a entendus, la Régie de l'énergie estime qu'il serait important d'avoir un tel débat.

It is a real problem with the institutional structure we have today that there is no forum, other than on the street or in the open columns, where people can say what they have to say and what they think and can debate seriously the complicated issues that are behind going forward or not with a particular energy project.

Unfortunately, but not unsurprisingly, nothing has changed. It is still the case. There is still no forum in Quebec for a serious public discussion about an energy project, whether it is Hydro-Québec's or anyone else's, except for environmental assessment.

The Chair: Yes, I was just going to say.

Mr. Raphals: Exactly. With environmental assessment, first of all, you do not have the expertise or really the mandate to ask yourself about energy policy. Because everything is interrelated, if we have this, we do not need that. If we had that, we would not need this. It is really a lot to ask of an environmental assessment panel.

The Chair: The more recent one is La Romaine project.

Mr. Raphals: That is right.

The Chair: Just before that we had Eastmain, and Eastmain had a lot of trouble with environmental assessment. Was there a proper debate, because that is new power generation, is it not, in a post-Caillé era?

Mr. Raphals: Yes. First of all, there are two projects. There is the Eastmain 1 project, which was actually approved under the James Bay and Northern Quebec Agreement with no environmental assessment, but legal decisions concluded that none was required. Then there was the Eastmain 1-A and Rupert project, which diverted the Rupert River into the at-that-point unbuilt Eastmain 1 reservoir and built a new powerhouse.

There was a lot of objection to it. However, the objection was from the Cree — not from the Grand Council of the Crees but from the Cree communities located along the Rupert River. Actually, I was engaged by the chiefs of those three communities and wrote a brief for them on an analysis of the justification that was presented for this project.

It was a very odd situation. I should not go too deeply into Cree politics here, but back in the Great Whale project — and Great Whale is the smallest and most remote Cree community — the Grand Council's position at the time was, "You guys decide whether you want this or not, and whatever you decide, we are with you." In this case, the three most affected communities were all opposed to it, but the Grand Council — it was complicated, but a very different situation.

Le vrai problème avec la structure institutionnelle actuelle, c'est que, mis à part dans la rue ou dans les pages en regard de l'éditorial, il n'y a pas de forum où les gens peuvent faire part de leurs opinions et débattre sérieusement des questions complexes portant sur l'avenir d'un projet énergétique particulier.

Malheureusement, rien n'a changé et ce n'est pas surprenant. La situation est la même. Il n'existe pas au Québec de forum où peuvent se tenir des discussions publiques sérieuses sur les projets énergétiques, que ce soit ceux d'Hydro-Québec ou de quelqu'un d'autre. En revanche, il y en a pour discuter des évaluations environnementales.

Le président : Oui, j'allais justement le dire.

M. Raphals : Exactement. En ce qui concerne les évaluations environnementales, premièrement, vous n'avez pas l'expertise ni le mandat de poser vous-mêmes des questions sur la politique de l'énergie. Étant donné que tout est étroitement lié, nous nous disons que si nous avons ceci, nous n'avons pas besoin de cela. Si nous avions ceci, nous n'aurions pas besoin de cela. C'est vraiment demander beaucoup à un panel chargé de faire une évaluation environnementale.

Le président : Le projet La Romaine est le plus récent.

M. Raphals : C'est exact.

Le président : Juste avant, il y avait Eastmain, un projet auquel l'évaluation environnementale a causé beaucoup de problèmes. Y a-t-il eu un débat en bonne et due forme puisqu'il s'agit d'une nouvelle production d'énergie électrique, n'est-ce pas, à l'époque qui a suivi le mandat de Caillé?

M. Raphals : Oui. Tout d'abord, il y a deux projets. Le projet de l'Eastmain-1 qui a été approuvé aux termes de la Convention de la Baie James et du Nord québécois sans évaluation environnementale, car des décisions juridiques avaient conclu qu'il n'y en avait nul besoin. Puis, il y avait le projet de l'Eastmain-1-A-Rupert qui a diverti les eaux de la rivière Rupert dans le réservoir Eastmain-1 qui n'était pas encore construit à ce stade. Une centrale électrique a été construite dans le cadre de ce projet.

Le projet a suscité beaucoup d'opposition de la part des Cris — pas du Grand conseil des Cris, mais de la part des collectivités crie situées le long de la rivière Rupert. En fait, les chefs des trois collectivités avaient retenu mes services pour rédiger un mémoire sur une analyse de la justification. Ce mémoire a été présenté par rapport à ce projet.

C'était une situation très bizarre. Je ne vais pas entrer dans les détails de la politique des Cris, mais à l'époque du projet de la Grande-Baleine — la collectivité crie de la Grande-Baleine est la plus petite et la plus isolée — la position du Grand conseil était la suivante : On vous laisse le soin de décider si vous voulez ou non ce projet et quelle que soit votre décision, nous l'accepterons. Dans ce cas-là, les trois collectivités les plus touchées étaient contre le projet, mais le Grand conseil — c'était une situation compliquée et très différente.

La Romaine, for instance, has been proposed by Hydro-Québec and by the government. There has never been a public debate anywhere in Quebec. I have never been asked my opinion as to whether this is a good thing or a bad thing, what the risks are, what the financial risks are, what the environmental costs are. All these things are simply not there anymore.

At the time of the Public Debate on Energy, at the time of the report, the whole idea, which is black and white in the report, the whole point of setting up the Régie de l'énergie was so that these decisions would not be made between the Premier of Quebec and the President of Hydro-Québec; and we are really back to that situation. Anyway, this is Quebec politics, which I know it is not really your mandate.

The Chair: No, but it is important because it is on a large scale. La Romaine had a full environmental assessment.

Mr. Raphals: It did, yes.

The Chair: As I understand it, your point in terms of a macro discussion on what is the right way forward in energy is that we have these massive projects, environmentally approved, conditionally, and subject to new deals that had been worked out with Aboriginal groups, for a consideration, I am sure, getting onto the books without a discussion on the whys and wherefores from the energy point of view. Is that your point?

Mr. Raphals: That is right.

There is another important detail. Quebec has been developing large hydro projects for many years. Until recently, the underlying justification was always that these are projects we need to serve our needs in the future. This was Premier Bourassa's justification in the late 1980s. We will build them early. We will build them before we need them and export up until we need them, and with the money we make from the export, they will be cheap for us by the time we need them. That was really the way that the grand project was justified.

What we have seen since the year 2000 — well, with Eastmain Rupert it was a little slippery. They still tried to say it was for Quebec needs, but also for export. However, the problem is that with the restructuring that took place in Bill 116, you really cannot build for Quebec needs unless you have won a tender with Hydro-Québec distribution. Anyway, this is what I had to say on the Régie de l'énergie at the time, but really to a very large extent these projects are now being built for export.

Building for export changes the dynamic very much, because when you are building for your own needs, the point is that you have to keep the lights on, so you ask what is the best way. Either you do this or you do that, because you have to keep the lights on. If you are building for export, it is really a capital project that you can either do or not do. If you do it, it is because the expected

Le projet La Romaine, par exemple, a été proposé par Hydro-Québec et par le gouvernement. Il n'y a jamais eu de débat public à ce sujet dans tout le Québec. On ne m'a jamais demandé si c'était une bonne ou une mauvaise chose, ou quels en étaient les risques aux plans financiers et environnementaux. Tous ces facteurs n'existent plus.

Au moment du débat public sur l'énergie, au moment du rapport — où figure précisément le concept global —, la justification principale de la création de la Régie de l'énergie était de faire en sorte que les décisions ne soient pas prises entre le premier ministre du Québec et le président d'Hydro-Québec. Or, nous en sommes toujours là aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, cela ressort de la politique du Québec qui ne concerne pas vraiment votre mandat.

Le président : Non, mais c'est important, car il s'agit d'un projet à grande échelle. Voilà pourquoi La Romaine a fait l'objet d'une évaluation environnementale complète.

M. Raphals : En effet.

Le président : Si j'ai bien compris et par rapport au large débat sur la voie à suivre en matière d'énergie, nous avons ces grands projets approuvés au plan de leur portée sur l'environnement et sous réserve de nouveaux accords conclus avec les groupes autochtones. Ces projets sont adoptés sans discussion des tenants et aboutissants dans une perspective énergétique. Est-ce bien ce que vous voulez dire?

M. Raphals : Oui, c'est ça.

Autre détail important, cela fait des années que Québec érige de grands projets hydroélectriques. Jusqu'à tout récemment, on les justifiait toujours par la nécessité de répondre aux besoins. C'est en ces termes là qu'en parlait Robert Bourassa à la fin des années 1980. On les construira sans tarder et avant d'en avoir besoin. Et grâce aux recettes d'exportation, ils ne nous auront pas coûté beaucoup d'ici à ce que nous en ayons besoin. Voilà comment on justifiait le grand projet.

À partir de l'an 2000 — avec le projet d'Eastmain-Rupert, la justification n'était plus aussi évidente. On disait toujours qu'il s'agissait de répondre aux besoins du Québec, mais aussi d'exporter. Toutefois, le problème vient du fait que depuis la restructuration prévue aux termes du projet de loi 116, on ne peut plus réellement construire pour répondre aux besoins du Québec sans décrocher un appel d'offres du réseau de distribution d'Hydro-Québec. Quoi qu'il en soit, c'est ce que j'avais à dire sur la Régie de l'énergie à l'époque, mais il est vrai que dans une très large mesure, ces projets sont actuellement construits aux fins d'exportation.

La construction de ces projets aux fins d'exportation change entièrement la donne. En effet, lorsque vous construisez pour vos propres besoins, c'est pour pouvoir continuer d'avoir de l'électricité. Vous cherchez alors la meilleure façon de procéder. Si vous faites ceci ou cela, c'est pour pouvoir continuer à vous éclairer. Si en revanche vous construisez pour l'exportation, il

profit, taking into account the risks, exceeds the economic and other costs. If you are GM or anyone else, you are investing billions of dollars.

Senator Neufeld: Also there is the fact that you will probably need it in the future. I just want to break in a little bit. If you listen to everybody here today, at least what I hear all the time is the always underlying, “Well, we need — We will just build more electricity. We will use electric whatever.” You have to build that stuff. That is what is always said. I say you cannot power everything with electricity, but you do need the electricity. I am not totally familiar with Quebec, but I am familiar with British Columbia, and we will need that electricity that we are building today, some 3,000 or 4,000 megawatts on the books going ahead today.

You will export it for a while, because you cannot use all that at one time. It worked well before, when we built the Columbia River system and the Peace River system.

Mr. Raphals: Yes.

Senator Neufeld: Actually, the cost of electricity went up, but today I had people sitting here telling us that British Columbians are subsidized because they are not paying enough for their electricity.

Mr. Raphals: I hear that often, too.

Senator Neufeld: “By golly! They should be paying more. They should be paying market rates, the same with Quebec.”

The Chair: Yes.

Senator Neufeld: I do not always agree with all those ramblings, but at some point in time you are going to use it.

Mr. Raphals: The thing is, I do not know what the energy balance is — I have not followed it in B.C. — but we have a functional separation here. Hydro-Québec distribution, which is the division that is responsible for certain needs, has a 20-year surplus. A big problem is how to deal with this surplus; it has contracted for considerably more power than it needs for the next 20 years.

Senator Neufeld: Shut down Ontario’s coal plants and get a deal with Ontario and give them some good electricity rates, and it is cleaner. Make a deal. Get into New Brunswick and make a deal. There are all kinds of things that you can do.

Mr. Raphals: Sure, but from Quebec’s perspective, those are all export markets.

Senator Neufeld: Yes.

s’agit d’un investissement que vous n’êtes pas obligé de faire. Si vous le faites, c’est parce que les bénéfices escomptés, en tenant compte des risques, dépassent les coûts économiques et autres. Si vous êtes une entreprise comme GM ou autre entreprise du genre, vous investissez des milliards de dollars.

Le sénateur Neufeld : Il y a aussi le fait que vous allez probablement en avoir besoin. Je voudrais juste glisser quelques mots à ce sujet. Le point sous-jacent à ce que tout le monde semble dire aujourd’hui est : « Eh bien, nous avons besoin. Nous allons augmenter notre potentiel électrique. Nous utiliserons tout ce qui est électrique. » Vous devez construire ce genre de projets. C’est un refrain. Et je réponds qu’on ne peut pas tout faire marcher à l’électricité, mais on en a besoin. Je ne connais pas très bien la situation du Québec, mais je connais très bien celle de la Colombie-Britannique. Nous aurons besoin de l’électricité que nous développons aujourd’hui, nous aurons besoin des quelque 3 000 ou 4 000 mégawatts prévus.

Vous en exporterez un certain temps, parce que vous ne pouvez pas toute l’utiliser. Cela a bien fonctionné lorsque nous avons construit le projet du fleuve Columbia et celui de la rivière de la Paix.

M. Raphals : Oui.

Le sénateur Neufeld : En fait, le coût de l’électricité a augmenté, mais j’ai entendu des gens dire ici aujourd’hui que les Britanno-Colombiens sont subventionnés parce qu’ils ne paient pas assez cher leur électricité.

M. Raphals : Oui, c’est une remarque que j’entends souvent.

Le sénateur Neufeld : « Bon sang! Ils devraient payer davantage. Ils devraient payer au taux du marché, et je le dis aussi pour le Québec. »

Le président : Oui.

Le sénateur Neufeld : Je ne suis pas toujours d’accord au sujet de toutes ces divagations, mais à un moment donné, il va falloir le faire.

M. Raphals : En fait, je ne connais pas le bilan énergétique — je n’ai pas suivi la situation en Colombie-Britannique — mais ici, nous avons une séparation des fonctions. Le réseau de distribution d’Hydro-Québec, qui s’occupe de certains besoins, a un excédent de 20 ans, dont l’utilisation pose un grave problème. Le réseau a passé des contrats pour des volumes d’électricité beaucoup plus élevés que ce dont il aura besoin au cours des 20 prochaines années.

Le sénateur Neufeld : Fermez les centrales au charbon de l’Ontario et entendez-vous avec la province sur des taux intéressants pour obtenir une électricité propre. Concluez une entente. Concluez une entente avec le Nouveau-Brunswick. Il y a toutes sortes de possibilités à envisager.

M. Raphals : Bien sûr, mais du point de vue du Québec, ce sont tous des marchés d’exportation.

Le sénateur Neufeld : Oui.

Mr. Raphals: That is very important.

Senator Neufeld: Exactly.

Mr. Raphals: Yes, and it is within those needs. I mean, it is not that somebody does not need the power. There are export needs.

Senator Neufeld: Yes.

Mr. Raphals: There are two other points I wanted to make to you. One is sort of a subset of this thing we have been talking about, externalities, but it is something I think really needs to be said, and it is about beauty. Beauty is something you do not hear about very much in the energy world. Yet Canada, as we know, has some of the most extraordinarily beautiful places in the world.

Somehow, when we come to one of these places to build an energy project, even if we are talking about the environment or even if we are talking about social impacts, we find ways — for instance, we can quantify how much people spend to come and visit a place. Economists do that, and there are numbers that go into the pot. However, at the end of the day, the actual non-renewable, non-replaceable, exquisite qualities of what is being sacrificed are rarely mentioned. I felt a need to mention that in this forum, because I think it is something we have to keep in mind.

Another closing point on this question of large projects is risk, which I mentioned before. From what I have seen of large projects by government and government utilities, it may be that the question of risk is dealt with very seriously behind closed doors, but in terms of documentation made available to the public, it is shocking how little risk analysis takes place.

For instance, La Romaine project is either a terrific idea or a phenomenal loss of money, depending on future electricity prices. That is a complicated question, but it is one that can be discussed, and yet it is never discussed in any serious way by the proponents of the projects. I think it is a very serious failing in the way that we present large projects. The future is unknown; there are enormous uncertainties, and there are important things to be done, taking into account those risks and uncertainties, and I think we need to be much more rigorous about that.

I will stop there and take your questions.

The Chair: That was quite different from most presentations we get at this committee. It was not whimsical, but it was sensitive, and it was very nice. Thank you for that.

Senator Mitchell: There are many things I would like to pursue. It has been very stimulating.

I would like to go back to your experience in the carbon markets. I am a proponent, but can you tell me, first, whether there is any hope that we will ever have one in Canada or North America? Second, could you address and alleviate potentially the concerns that people have with carbon markets, that they are not reliable and that carbon credits cannot be trusted? Third, could

M. Raphals : C'est très important.

Le sénateur Neufeld : Exactement.

M. Raphals : Oui, cela fait partie des besoins. Je veux dire par là que personne ne peut se passer d'électricité. Il y a des besoins sur le plan des exportations.

Le sénateur Neufeld : Oui.

M. Raphals : Je voulais faire deux autres observations. Il y a d'abord une sorte de facteur sous-jacent à ce dont nous avons parlé, un facteur externe, mais je crois qu'il faut en parler, il s'agit de la beauté. On n'en entend pas beaucoup parler dans le domaine de l'énergie. Or, nous le savons, le Canada a quelques-uns des endroits les plus extraordinairement beaux du monde.

Lorsque nous venons dans un de ces endroits pour construire une centrale et même si nous parlons d'environnement ou de répercussions sociales, nous finissons toujours par parler du nombre de gens qui y viennent en touristes et des retombées. C'est ce que font d'ailleurs les économistes qui ajoutent ce nombre à d'autres. Mais au bout du compte, les facteurs non renouvelables, et les qualités irremplaçables et exquises de ce qui est sacrifié sont rarement mentionnés. J'ai donc ressenti le besoin d'en parler dans cette tribune parce que, à mon avis, c'est quelque chose qu'il ne faut pas oublier.

Pour clôturer ce thème des grands projets, je reparlerai du risque. D'après ce que je sais des grands projets menés par les gouvernements et les services publics, cette question est peut-être traitée avec beaucoup de sérieux à huis clos, mais pour ce qui est de la documentation mise à la disposition du public, il est choquant de constater le peu d'analyse des risques que l'on y fait.

Par exemple, La Romaine sera, en fonction des prix futurs de l'électricité, soit un excellent projet, soit une perte phénoménale d'argent. C'est une question complexe, mais qui mérite d'être discutée. Or, les promoteurs du projet n'en parlent jamais de manière sérieuse. Je pense que cela reflète une très grave lacune dans la manière dont nous présentons les grands projets. On ne connaît pas l'avenir. Les incertitudes et les risques sont grands et nous devons en tenir compte dans les actions importantes que nous menons. Je pense que nous devons faire preuve de beaucoup plus de rigueur à cet égard.

J'ai terminé et suis prêt à répondre à vos questions.

Le président : Votre exposé a été très différent de ceux que nous avons d'habitude : pas fantaisiste, mais sensible et très agréable à entendre. Nous vous en remercions.

Le sénateur Mitchell : Il y a bien des questions que je voudrais approfondir. La discussion est très stimulante.

J'aimerais revenir à votre expérience dans les marchés du carbone. Je suis un promoteur de projet, mais pouvez-vous me dire, dans un premier temps, s'il y a le moindre espoir que nous en ayons un au Canada ou en Amérique du Nord? Deuxièmement, pouvez-vous dissiper ou peut-être atténuer les préoccupations des gens au sujet des marchés du carbone, qui disent qu'ils ne sont pas

you comment, on the other hand, how they help us find the low-hanging fruit and, at least on a transitional basis, help us get to a different carbon emission regime?

Mr. Raphals: In answer to your first question, I do not know. I am less optimistic than I used to be. We went from rejecting solutions from elsewhere for a made-in-Canada solution, and now we have to wait until the U.S. does it. I am not very optimistic about the U.S. doing anything, so I do not know. The answer is I do not know whether it will happen or not.

Are carbon markets reliable? The devil is in the details, and the details are complicated. I am quite familiar with the Clean Development Mechanism, CDM, system at the UN, which is, I think, sort of the gold standard on which many of these things are based. The CDM has been criticized from both sides for producing credits that actually did not come from any reductions to being so careful to verify and to require what is known as "additionality" that nothing can ever get done.

Crafting the right regime is not easy, and there are many pitfalls, but at the end of the day, I think, yes, it is necessary for the simple reason that it creates an incentive for people and, more important, institutions of all sorts to pay attention to reducing the carbon emissions.

If it had happened in 2006, there are all kinds of places that people would be trying to think about in a structured way. For example, in municipal transportation systems, you see a lot of empty buses driving around, big buses with three people in them. Obviously it would be expensive to buy smaller buses and use them off peak, and there is no real benefit. What is the real benefit? You save a little bit of fuel. If you can make that more cost-effective by taking into account the reduced environmental harm that you would create, obviously you would help create incentives for the right answer.

Senator Mitchell: Get something back. If somebody could invest in that and get credit for it, yes.

The Chair: People could walk, and that would deal with obesity, but go ahead.

Senator Banks: I have asked this question before. We hear all the time from people about what we should do, almost aesthetically, almost as a duty, and we have to wrestle sometimes with what we can do and what can be done.

In that context, if you had a couple of magic words to say if you were envisioning not a national energy program or policy but a national energy vision, what would be the two or three most important tenets of it?

fiables et qu'on ne peut pas faire confiance aux crédits de carbone? Troisièmement, pourriez-vous vous prononcer, d'autre part, sur la façon dont ils nous aident à trouver les occasions faciles à saisir et, du moins de façon provisoire, nous aident à progresser vers un régime d'émission de carbone différent?

M. Raphals : Pour ce qui est de votre première question, je ne sais pas quoi répondre. Je suis moins optimiste que je l'étais. Nous avons rejeté des solutions d'ailleurs pour opter plutôt pour une solution mise au point au Canada, et nous devons maintenant attendre que les États-Unis agissent. Je ne suis pas très optimiste que les États-Unis feront quoi que ce soit, alors je ne sais pas quoi répondre. J'ignore si cela se produira ou non.

Les marchés du carbone sont-ils fiables? Tout est dans les détails, et les détails sont compliqués. Je connais très bien le mécanisme pour un développement propre, le MDP, le système aux Nations Unies qui est en quelque sorte, je pense, la quintessence sur quoi se fondent bon nombre de ces éléments. Le MDP a été critiqué par les deux côtés pour avoir créé des crédits qui ne découlent pas de réductions attribuables au fait qu'ils se sont tellement assurés de vérifier et de demander ce qu'on appelle l'« additionnalité » que rien ne pourra se faire.

Élaborer le bon régime n'est pas facile, et on se heurte à de nombreuses embûches, mais au bout du compte, je pense qu'il est bel et bien nécessaire pour la simple raison qu'il incite les gens et, plus important encore, les établissements de toutes sortes à prêter attention à la réduction des émissions de carbone.

Si cela s'était produit en 2006, les gens tenteraient de penser à toutes sortes d'endroits de façon structurée. Par exemple, dans les réseaux de transports en commun municipaux, on voit de nombreux autobus vides, de gros autobus qui transportent trois passagers. De toute évidence, il serait dispendieux de faire l'acquisition d'autobus de plus petite taille et de les utiliser en dehors des heures de pointe, et cette solution ne présente pas d'avantage réel. Quel est le véritable avantage? On économise un peu d'essence. Si on peut rendre cette solution plus rentable en tenant compte de la réduction des torts à l'environnement, on aiderait certainement à créer des mesures incitatives pour trouver la bonne solution.

Le sénateur Mitchell : Il faut obtenir quelque chose en retour. Si quelqu'un pouvait investir dans un tel projet et obtenir un crédit, alors ce serait bien.

Le président : Les gens pourraient marcher, ce qui permettrait de combattre l'obésité, mais allez-y.

Le sénateur Banks : J'ai déjà posé cette question. Les gens nous disent sans arrêt ce que nous devrions faire, presque de façon esthétique, presque comme un devoir, et nous sommes parfois aux prises avec ce que nous faisons et ce qui peut être fait.

Dans ce contexte, si vous aviez quelques mots magiques à prononcer si vous envisagiez une vision nationale en matière d'énergie et non pas une politique ou un programme nationaux en matière d'énergie, quels en seraient les deux ou trois principes les plus importants?

Mr. Raphals: You ask hard questions. I really do not know. I really do not know the answer to that question.

I think one element that might help guide it is the idea of best practices. Because of the Constitution and provincial responsibility, there are many things you cannot do. However, at the same time, look across the country and see what is being done here and there and point to something and say, "You know, there is a lot of merit to this," and invite the provinces to look at it. It seems to me that might be a way forwards. With respect to what I have been talking about, sort of large-project approval, I think that certainly is the case.

I was hoping to mention another issue and I ran out of time, but now that you opened the door, I will anyway: the small-scale, distributor generation, on-site generation, which many people, including me, think will be an increasingly important aspect of our energy picture. Either you save energy through efficiency or you produce it on-site and do not lean on the grid for it, and the technologies for doing that are improving dramatically. The company I am involved with is working on one of them, and there are many others, including solar cells.

The Chair: Nuclear?

Mr. Raphals: I am not sure that is one of them. However, there is a very uneven playing field across Canada in terms of being able to use these technologies, which has to do with the utilities' policies for interconnection and for net metering. I am sure you are aware that Ontario is one of the extremes where, through the green energy law, hooking up and actually selling your excess energy to the grid is a very straightforward process.

In Quebec, it is not straightforward at all. We have net metering, a provision that allows you to self-produce and to sort of use the grid as a buffer but never to produce more than you use.

For instance, I am working with a company that is developing an innovative small wind turbine, a 65-kilowatt wind turbine. It is really not obvious where you can do a pilot project, because you cannot win a tender. Hydro-Québec does not have a tender for those. As an individual user, you cannot produce the energy and sell it to anyone else. You have to use it yourself. You have to find someone that has a big enough load.

I think B.C. is also in the forefront on this, and it would be great.

Senator Neufeld: Actually, it is in place.

Mr. Raphals: Is it?

M. Raphals : Vous posez des questions difficiles. Je ne le sais vraiment pas. J'ignore sincèrement la réponse à cette question.

Je pense que ce qui pourrait nous aider, c'est la notion des pratiques exemplaires. En raison de la Constitution et de la responsabilité provinciale, il y a bien des choses qu'on ne peut pas faire. Toutefois, regardez la situation d'un bout à l'autre du pays, examinez ce qui se fait et ciblez une initiative et dites, « Vous savez, ce projet présente de nombreux avantages », et invitez les provinces à l'étudier. Il me semble que ce pourrait être une façon d'aller de l'avant. En ce qui concerne ce dont je parlais, l'approbation de grands projets en quelque sorte, je pense que c'est certainement le cas.

J'espérais pouvoir mentionner une autre question et j'ai manqué de temps, mais maintenant que vous avez ouvert la porte, je vais le faire quand même : bien des gens, moi compris, estiment que la production à petite échelle, sur place, constituera un aspect de plus en plus important de notre réalité énergétique. Que vous économisiez de l'énergie grâce à des mesures d'efficacité ou que vous en produisiez sur place et que vous ne comptiez pas sur le réseau, les technologies à cet égard s'améliorent considérablement. J'œuvre auprès d'une entreprise qui travaille à la mise au point de l'une de ces technologies, et il y a en bien d'autres, dont les cellules solaires.

Le président : Nucléaires?

M. Raphals : Je ne suis pas certain si c'est l'une d'elles. Toutefois, les règles du jeu sont très inégales à l'échelle du Canada pour ce qui est de la capacité d'utiliser ces technologies, ce qui se rapporte aux politiques des services publics pour l'interconnexion et la facturation nette. Je suis certain que vous savez que l'Ontario est l'un des cas extrêmes où, par l'entremise de la législation en matière d'énergie verte, il est très facile de se raccorder au réseau et de vendre son énergie excédentaire.

Au Québec, ce n'est pas simple du tout. Nous avons la facturation nette, qui vous permet de produire votre propre énergie et d'avoir recours au réseau, au besoin, mais jamais pour produire plus d'énergie que vous en utilisez.

Par exemple, je travaille avec une entreprise qui est en train de mettre au point une petite éolienne novatrice de 65 kilowatts. Il n'est vraiment pas évident de déterminer où l'on peut mener un projet pilote, car on ne peut pas remporter un appel d'offres. Hydro-Québec ne lance pas d'appel d'offres pour ce genre de projets. En tant qu'utilisateur individuel, vous ne pouvez pas produire l'énergie et la vendre à quelqu'un d'autre. Vous devez l'utiliser pour votre propre consommation. Vous devez trouver quelqu'un qui a une assez grosse charge.

Je pense que la Colombie-Britannique est à l'avant-plan de cette initiative, ce qui serait génial.

Le sénateur Neufeld : Ce projet est en place.

M. Raphals : Pour vrai?

Senator Neufeld: Yes. For anything under 10 megawatts, BC Hydro will accept green energy after the last rate negotiated with the private sector for the generation.

Mr. Raphals: That is terrific.

The Chair: I hate to cut you off because this is such a fascinating discussion.

Thank you, Mr. Raphals. It was very interesting, and we appreciate your input. I think we may be calling on you again.

Mr. Raphals: Thank you very much.

The Chair: Colleagues, I want to thank all of you for being here. I would like to thank our researchers, our clerk and the interpreters and our stenographers. I think it has been a good exercise coming to la belle province, and bon voyage to those of you going back to the nation's capital.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Tuesday, February 10, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:05 a.m. to study the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

Senator Grant Mitchell (*Deputy Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Deputy Chair: Good morning everyone and welcome to the meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

[*English*]

I am Grant Mitchell, and I am deputy chair of this committee. I am from the province of Alberta. I am chairing this meeting today on behalf of the chair who is, regrettably, unable to be here with us. His name is Senator David Angus and we will miss him.

I would like to welcome all the honourable senators who have joined us today and also any members of the public who are here in the room this morning, and those watching us on television. We appreciate your interest very much, and we appreciate your input and ideas. If you have a moment and want to go to the website that we have established for the study we are undertaking now as part of a two-year study, it is www.canadianenergyfuture.ca and www.avenirenergiecanadienne.ca. That is a place where you can find out what we are doing. You can follow the witnesses, you can track Hansard, the transcripts, and you can have input, which we would greatly appreciate.

Le sénateur Neufeld : Oui. Pour toute production de moins de 10 mégawatts, BC Hydro acceptera l'énergie verte après le dernier taux de production négocié avec le secteur privé.

M. Raphals : C'est fantastique.

Le président : Je n'aime pas devoir vous interrompre, car nous avons là une discussion fascinante.

Merci, monsieur Raphals. Votre témoignage a été très intéressant, et nous vous remercions de votre contribution. Je pense que nous vous convoquerons probablement de nouveau.

M. Raphals : Merci beaucoup.

Le président : Chers collègues, je tiens à remercier chacun de vous d'être ici aujourd'hui. J'aimerais remercier nos analystes de recherche, notre greffière, les interprètes et nos sténographes. Je pense que notre séjour dans la belle province s'est révélé un bon exercice, et je souhaite un bon voyage à ceux d'entre vous qui retourneront dans la capitale nationale.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le mardi 10 février 2011

Le Comité permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 5 pour étudier l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

Le sénateur Grant Mitchell (*vice-président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le vice-président : Bonjour à tous et bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

[*Traduction*]

Je m'appelle Grant Mitchell et je suis le vice-président du comité. Je viens de l'Alberta. Je préside la séance d'aujourd'hui au nom du président qui, malheureusement, ne pourra être parmi nous aujourd'hui. Il s'agit du sénateur David Angus, et sa présence nous manquera.

J'aimerais accueillir tous les honorables sénateurs qui se sont joints à nous aujourd'hui, les membres du public qui sont dans la salle ici ce matin ainsi que ceux qui nous regardent à la télévision. Nous sommes heureux de l'intérêt que vous portez à nos travaux ainsi que de vos contributions et de vos idées. Quand vous aurez un moment, vous pouvez visiter le site web que nous avons mis sur pied pour l'étude que nous menons maintenant dans le cadre d'une étude de deux ans, dont voici l'adresse : www.avenirenergiecanadienne.ca et www.canadianenergyfuture.ca. C'est là que vous pourrez vous informer sur les travaux que nous effectuons. Vous pouvez y suivre les témoins et les débats, lire les transcriptions et vous pouvez y apporter votre contribution, ce que nous apprécierions grandement.

I would like to introduce a number of the people around the table with us: Senator Bob Peterson from Saskatchewan and Senator Tommy Banks from Alberta. We have two critical and important staff members from the Library of Parliament, Sam Banks and Mark LeBlanc; the Clerk of the Committee, Lynn Gordon, who manages us exceptionally well; Senator Richard Neufeld from British Columbia, Senator Judith Seidman from Quebec and Senator Daniel Lang from Yukon.

Today we are continuing the long-term study which I mentioned just moments ago. This study is to look at developing a Canadian energy strategy. We have heard from so many people that there is a vacuum in that regard in Canada and that leadership is needed. We hope we can assist in developing some of that leadership and provide at least a pathway for how a strategy can be developed.

Today, we have the pleasure of having Kevin Heffernan as our witness. Mr. Heffernan is Vice-President for the Canadian Society for Unconventional Gas. He is a geologist with more than 30 years' experience in resource development industries, including assignments across much of Canada as well as internationally for oil and gas, coal, pipeline and consulting companies. Prior to joining the Canadian Society for Unconventional Gas in mid-2008, Mr. Heffernan was director, government and regulatory, at a private company developing unconventional gas resources, including coalbed methane, tight sand and shale gas in Western Canada.

We welcome you, Mr. Heffernan, and ask you to make your opening comments. We would then appreciate the chance to ask you questions and listen to your answers.

Kevin Heffernan, Vice-President, Canadian Society for Unconventional Gas: I propose to read my comments so that I stay on track and do not wander. I will leave that to the chair's discretion. If people want to ask questions, I would be happy to take them. Certainly, I would welcome any questions you have.

The Canadian Society for Unconventional Gas, CSUG, is a not-for-profit association that was formed in 2002. Our focus is on broadening the understanding of unconventional natural gas resources — and I will talk probably half the time about that — and broadening the understanding of the technology required to develop those resources among industry, governments, regulators and the public.

Since its inception, CSUG has had a significant impact on the evolution of the unconventional gas industry in Canada. With a strong focus on technology transfer between industry, government and public stakeholders, our major role is to provide this information to enable resource development in an environmentally, socially, and economically responsible manner.

J'aimerais présenter les différentes personnes autour de la table : voici le sénateur Bob Peterson, de la Saskatchewan, et le sénateur Tommy Banks, de l'Alberta. Voici deux membres importants et essentiels de la Bibliothèque du Parlement, Sam Banks et Mark LeBlanc; la greffière du comité, Lynn Gordon, qui administre nos travaux particulièrement bien; le sénateur Richard Neufeld, de la Colombie-Britannique, le sénateur Judith Seidman, du Québec et le sénateur Daniel Lang, du Yukon.

Aujourd'hui, nous poursuivons l'étude à long terme dont je viens de vous parler. Cette étude vise à élaborer une stratégie énergétique pour le Canada. Tant de gens nous ont dit qu'il y a un vide dans ce domaine au Canada, et que nous avons besoin de leadership. Nous espérons que nous pourrions contribuer à mettre en place une partie de ce leadership et, à tout le moins indiquer le chemin à suivre sur la manière d'élaborer une stratégie.

Aujourd'hui, nous sommes heureux d'accueillir Kevin Heffernan à titre de témoin. M. Heffernan est vice-président de la Canadian Society for Unconventional Gas. C'est un géologue qui compte plus de 30 ans d'expérience dans diverses industries de mise en valeur des ressources; il a notamment travaillé à des projets un peu partout au Canada ainsi qu'à l'étranger pour différentes sociétés pétrolières, gazières, de charbon, de pipelines et de consultation. Avant de joindre les rangs de la Canadian Society for Unconventional Gas au milieu de l'année 2008, M. Heffernan a été directeur, Gouvernement et Réglementation, d'une société privée oeuvrant dans la mise en valeur des ressources de gaz non classiques, tels que le méthane de houille, les gaz de formation étanche et les gaz de schiste dans l'Ouest du Canada.

Monsieur Heffernan, nous vous souhaitons la bienvenue et nous vous prions de présenter votre déclaration préliminaire. Ensuite, nous aimerions avoir l'occasion de vous poser des questions et d'entendre vos réponses.

Kevin Heffernan, vice-président, Canadian Society for Unconventional Gas : Je propose de lire mes remarques afin de rester sur la bonne voie et d'éviter de m'égarer. Je vais laisser le président décider. Si les gens souhaitent poser des questions, je me ferai un plaisir d'y répondre. Je serai certes heureux de répondre à toutes vos questions.

La Canadian Society for Unconventional Gas, CSUG, est une association sans but lucratif fondée en 2002. Notre objectif est de favoriser la compréhension des ressources de gaz naturel non classiques — et je vais probablement passer la moitié de mon temps de parole à parler de cela — et de la technologie nécessaire pour la mettre en valeur, auprès de l'industrie, des gouvernements, des organismes de réglementation et du grand public.

Depuis ses débuts, la CSUG a eu des répercussions considérables sur l'évolution de l'industrie des gaz non classiques au Canada. Nous mettons l'accent sur le transfert de la technologie entre les intervenants de l'industrie, du gouvernement et du public, et notre rôle principal consiste à fournir cette information pour favoriser la mise en valeur de la ressource d'une manière qui soit responsable sur les plans environnemental, social et économique.

I will not read our mission statement as it is there in the slide.

We have our roots in the original Canadian Coalbed Methane Forum, which was an informal group of companies whose common goal was to promote the development of natural gas from coal or coal bed methane in Canada. That goes back to the early 1990s.

In 2002, that forum evolved to become CSUG, and our mandate expanded to include tight gas, shale gas and methane hydrates in addition to coal bed methane. That was in response to increasing interest from operators, the public, regulators and governments in Canada's unconventional gas resources.

Our funding comes from memberships and from a number of technical events we host during the course of the year. Occasionally, we do a little bit of research work, mainly for the Alberta government, focused on things like the industry side of the business.

The next slide is just an outline of the things I will talk about today. I understand you have already spoken this week with someone about hydraulic fracturing. I think I do have one slide in this package about hydraulic fracturing. I will not dwell on it but will do my best to answer your questions if you have any.

I wish I could answer some of the questions that are in your report. I may end up simply restating some of the questions and recognizing the magnitude of the challenge that you have.

Let us start by talking about Canada's natural gas resource base. We are blessed with a vast natural gas resource in Canada. During the past decade, our resource base has grown from 390 trillion cubic feet, TCF, or about 70 years of supply, to more than 700 TCF. These natural gas resources include gas in conventional reservoirs that we are mainly familiar with, primarily in Western Canada and also some on the East Coast offshore; gas in Canada's far North and in the offshore; as well as in unconventional reservoirs such as coal seams, tight sandstones and shales.

The primary change in Canada's resource base in the past 10 years has been the emergence of unconventional gas resources as a major part of Canada's natural gas portfolio. Unconventional gas is just natural gas. The term "unconventional" refers to the reservoirs in which it is found. We have found that the concept is not fully appreciated in many audiences.

Comme notre énoncé de mission se trouve sur la diapositive, je ne le lirai pas.

Notre association tire ses origines du Canadian Coalbed Methane Forum, un groupe informel d'entreprises qui avaient pour but commun de faire la promotion de la mise en valeur du gaz naturel provenant du charbon ou du méthane de houille au Canada. Cela remonte au début des années 1990.

En 2002, ce forum a évolué pour devenir la CSUG, et notre mandat s'est élargi pour inclure les gaz de formation étanche, les gaz de schiste et les hydrates de méthane, en plus du méthane de houille. Cette évolution était le résultat de l'intérêt croissant des exploitants, du public, des organismes de réglementation et du gouvernement à l'égard des ressources de gaz naturel non classiques du Canada.

Nous tirons notre financement de l'adhésion de nos membres et de différentes activités techniques que nous organisons au cours de l'année. De temps à autre, nous effectuons un peu de travail de recherche, principalement pour le gouvernement de l'Alberta, recherche qui porte surtout sur les aspects d'intérêt pour l'industrie.

La prochaine diapositive résume les choses dont je vais parler aujourd'hui. Je crois comprendre que, cette semaine, vous avez déjà rencontré quelqu'un qui vous a parlé de fracturation hydraulique. Je pense que ma présentation contient une diapositive qui en parle. Je ne m'étendrai pas sur le sujet, mais je ferai de mon mieux pour vous répondre si vous avez des questions à ce sujet.

J'aimerais pouvoir répondre à certaines des questions que vous posez dans votre rapport. Je vais peut-être devoir me contenter de répéter certaines des questions et de reconnaître l'ampleur du défi qu'il vous faut surmonter.

Commençons par parler des ressources canadiennes en gaz naturel. Le Canada dispose de vastes ressources de gaz naturel. Au cours de la dernière décennie, nos ressources de gaz naturel ont connu une croissance et sont passées de 390 milliards de pieds cubes, ou Bpi³, ce qui correspond à environ 70 ans d'approvisionnement, à plus de 700 Bpi³. Ces ressources de gaz naturel incluent les gaz qui se trouvent dans les réservoirs classiques que nous connaissons bien, principalement dans l'Ouest du Canada, ainsi que dans les réserves extracôtières de la côte Est; le gaz du Grand Nord canadien et de ses réserves extracôtières; enfin, le gaz emprisonné dans les réservoirs non classiques, comme les filons de charbon, le grès peu perméable, et les schistes argileux.

L'émergence des ressources de gaz non classiques en tant que partie importante du portefeuille canadien de gaz naturel est le principal changement de la répartition des ressources canadiennes au cours des 10 dernières années. Les gaz non classiques ne sont que du gaz naturel. L'expression « non classique » renvoie aux réservoirs dans lesquels ils se trouvent. Nous avons constaté que cette notion échappe à bien des auditoires.

These reservoirs have been beyond economic reach in the past because they are technically challenging. One of the key differences between conventional and unconventional resources is risk. Conventional reservoirs are generally smaller and risk is exploratory; our big question lies in where it is. Unconventional resources are generally large and laterally pervasive. We have a good sense of where they are. Risk is concentrated in the technical challenge of producing economic volumes of gas. The big question there is how to get it out.

Starting first with Canada's conventional marketable natural gas, our assessment is that Canada's conventional natural gas active resource base occurs primarily in Western Canada. However, it is also in the North, the offshore East Coast and the West Coast, to a lesser extent. We estimate Western Canada has 121 TCF of conventional natural gas. Northern Canada has 116 TCF and the offshore about 120 TCF.

Most of those numbers are from work that the National Energy Board and the Geological Survey of Canada have done. We do not disagree with them; we have only updated one of those numbers.

In terms of natural gas from coal, we project a marketable natural gas resource base of 34 to 129 TCF. As I talk about these numbers, please keep in mind that we produce 5.5 TCF a year of marketable natural gas in Canada. Natural gas from coal is just natural gas stored in coal seams. Coal seams are unique reservoirs, so they pose some technical challenges that conventional reservoirs do not. Natural gas from coal, NGC, is the same thing as coal bed methane, CBM.

Most of what we currently consider to be recoverable and marketable occurs in Alberta and British Columbia. There is significant potential for growth as new technologies are developed. The particularly wide range of 34 to 129 TCF primarily reflects resource access uncertainties. Our estimate also includes 3 or 4 TCF for Nova Scotia.

We project a marketable tight gas resource base of 215 to 476 TCF, primarily located in Alberta and British Columbia, with a very small currently identified resource in New Brunswick. British Columbia resources include the prolific Montney formation and several other zones. The Montney might be a term many of you have heard before. Some refer to it as a shale resource. However, the purist geologist might say it is a hybrid or shale/tight sandstone mix.

Par le passé, l'exploitation de ces réservoirs n'était pas rentable en raison des difficultés techniques qui y étaient associées. L'une des principales différences entre les ressources classiques et non classiques est le risque. En général, les réservoirs conventionnels sont plus petits et le risque se pose au moment de l'exploration : la question qu'il faut se poser est la suivante : où est-il? Les réservoirs de ressources non classiques sont vastes et latéralement envahissants. Nous avons une bonne idée de là où ils se trouvent. Le risque se situe au chapitre du défi technique qui consiste à produire des volumes rentables de gaz. La grande question est la suivante : comment aller chercher ce gaz?

Commençons avec les réserves de gaz naturel classiques commercialisables. Selon notre évaluation, les ressources actives de gaz naturel classiques canadiennes se retrouvent principalement dans l'Ouest du Canada. Cependant, on en trouve également dans le Nord, dans les réserves extracôtières de la côte Est et de la côte Ouest, dans une mesure moindre. D'après nos estimations, l'Ouest canadien dispose de 121 Bpi³ de gaz naturel classique. Le Nord du Canada compte 116 Bpi³ et les réserves extracôtières en comptent environ 120.

La plupart de ces chiffres proviennent de travaux effectués par l'Office national de l'énergie et la Commission géologique du Canada. Nous ne sommes pas en désaccord avec ces chiffres; nous n'avons mis à jour qu'un seul d'entre eux.

En ce qui a trait au gaz naturel qui provient de filons de charbon, nous prévoyons que les ressources de gaz naturel commercialisable se situent entre 34 et 129 Bpi³. Tandis que je vous présente ces chiffres, n'oubliez pas que le Canada produit 5,5 Bpi³ de gaz naturel commercialisable par année. Le gaz naturel de charbon n'est que du gaz naturel emmagasiné dans des filons de charbon. Les filons de charbon sont des réservoirs uniques et présentent des difficultés techniques qui leur sont propres. Le gaz naturel provenant de filons de charbon est la même chose que le méthane houiller, ou MH.

La plupart de ces ressources que nous estimons pouvoir récupérer et commercialiser se trouvent en Alberta et en Colombie-Britannique. Le développement de nouvelles technologies nous permet d'envisager un potentiel de croissance considérable. L'écart particulièrement vaste entre 34 et 129 Bpi³ est principalement le reflet des incertitudes relatives à l'accès à la ressource. Nos estimations incluent également 3 ou 4 Bpi³ de gaz naturel en Nouvelle-Écosse.

Toujours selon nos estimations, la ressource commercialisable de gaz de formation étanche s'élève entre 215 et 476 Bpi³ est principalement située en Alberta et en Colombie-Britannique, et il existe une très petite ressource relevée actuellement au Nouveau-Brunswick. Les ressources de la Colombie-Britannique incluent la prolifique formation Montney ainsi que plusieurs autres zones. Bon nombre d'entre vous avez déjà peut-être entendu parler de Montney. Certains en parlent comme d'une ressource de schiste argileux. Cependant, le géologue puriste vous dirait qu'il s'agit d'une ressource hybride, ou d'un mélange de schiste argileux et de grès étanche.

The Alberta resource is dominated by a series of tight sandstone formations in the Deep Basin in the Alberta foothills, north and west of Calgary.

While most currently identified shale gas resources are in Western Canada, important and potentially very significant resources are being investigated in Ontario, Quebec and the Maritimes. Our assessment is that there are known shale marketable resources of 128 to 343 TCF. In addition, shale gas geological trends in many parts of Canada are currently poorly defined or understood, and we expect to see growth in the resource base in many parts of the country.

To summarize the resource base, including unconventional, we are estimating a natural gas resource base of 733 to 1304 TCF. That is considerably more than 100 years of natural gas supply at current production rates.

Conventional natural gas resources are in decline and becoming increasingly costly to find and develop, but technology has evolved and is being adapted to unconventional reservoirs. By our estimate, unconventional resources comprise more than 50 per cent of Canada's natural gas resource potential.

I will make a comment on emerging opportunities in unconventional gas resources. Many unconventional opportunities are not included in the current estimate. One reason is because there is no public assessment of the resources available. That is the case with the Montney formation in Alberta, which is simply the extension of British Columbia's Montney into the province of Alberta. We know that will be a fairly prolific gas-producing formation. It is currently being developed. In fact, there is production from it.

The other reason for opportunities to not be included is because industry's evaluation is at a very early stage. Duvernay shale in Alberta would be an example of that. It is a vast shale plate in Alberta that only has one or two wells that have been tested for shale gas development.

To give you a geographic sense, most of what we estimate to be larger untapped, untested, unconventional gas opportunities are shown on that slide.

Additionally, as industry continues to evaluate and test identified resource opportunities, we believe our estimate of Canada's resource base will grow. We expect this, in particular, for the Montney in B.C. As an industry, we do not really know what the northern or western limits of the Montney are, but it is a world-class natural gas field.

En Alberta, la ressource est dominée par une série de formations de grès étanche dans le bassin enfoui du piedmont de l'Alberta, au nord et à l'ouest de Calgary.

Même si la plupart des ressources de gaz de schiste connues à l'heure actuelle se trouvent dans l'Ouest du Canada, des études sont en cours en Ontario, au Québec et dans les Maritimes pour évaluer des ressources importantes qui pourraient être de taille considérable. Selon notre évaluation, il y aurait des ressources commerciales connues de 128 à 343 Bpi³ de gaz de schiste. En outre, comme les tendances géologiques en matière de gaz de schiste dans maintes régions du Canada sont mal définies ou comprises à l'heure actuelle, nous nous attendons à constater une croissance des ressources à bien des endroits au pays.

En bref, nous estimons que les ressources de gaz naturel, incluant les ressources non conventionnelles, s'élèvent entre 733 et 1 304 Bpi³. C'est beaucoup plus que 100 ans d'approvisionnement en gaz naturel au rythme de production actuelle.

Les ressources classiques de gaz naturel sont en déclin et sont de plus en plus coûteuses à découvrir et à exploiter. Cependant, la technologie a évolué et est en train d'être adaptée aux réservoirs non classiques. Selon nos estimations, plus de 50 p. 100 du potentiel du Canada en ressources de gaz naturel se trouvent dans des réservoirs non conventionnels.

Je vais faire une remarque au sujet des nouvelles possibilités en matière de ressources de gaz non classiques. Bon nombre des possibilités non classiques ne sont pas incluses dans les estimations actuelles. Cela s'explique entre autres en raison du fait qu'il n'y a pas d'évaluation publique de la ressource disponible. C'est le cas de la formation Montney en Alberta, qui n'est en réalité que le prolongement de la formation Montney de la Colombie-Britannique en Alberta. Nous savons qu'il s'agit d'une formation gazière assez prolifique. Elle fait présentement l'objet d'une mise en valeur. De fait, elle est déjà exploitée.

L'autre raison pour laquelle les possibilités ne sont pas incluses, c'est que l'évaluation de l'industrie n'en est qu'à ses débuts. La plaque de schiste argileux Duvernay en Alberta en serait un exemple. Il s'agit d'une vaste plaque de schiste argileux où seulement un ou deux puits ont été mis à l'essai pour la mise en valeur du gaz de schiste.

Cette diapositive vous donne une idée, sur le plan géographique, des possibilités en matière de vastes ressources de gaz non classiques qui n'ont toujours pas été mises à l'essai ni exploitées.

De plus, tandis que l'industrie poursuit son évaluation et sa mise à l'essai des possibilités de ressources qui ont été relevées, nous croyons qu'il y aura une croissance de nos estimations des ressources canadiennes. C'est particulièrement vrai pour la formation Montney en Colombie-Britannique. En tant qu'industrie, nous ne savons pas encore véritablement où sont les limites au nord et à l'ouest de la formation Montney, mais il s'agit d'un champ de gaz naturel de calibre mondial.

We also expect to see, over time, a significant increase in natural gas from coal in Alberta. We expect our resource estimate there to grow a great deal. Moreover, we are just beginning to understand the Utica shale in Quebec and the Frederick Brook shale in New Brunswick.

Technology has unlocked unconventional gas potential, not just in Canada but also in the United States, and the United States has led Canada. We have experienced a dramatic evolution of horizontal drilling capability with the development of custom drilling rigs and supporting technology, resulting in significant reductions in drilling costs.

Multiple wells drilled from a single surface location can reduce cumulative surface disturbance by two-thirds or more, compared to single well development drilling approaches. In fact, industry is now looking at multiple horizontal wells that are drilled from a single vertical well, and that will result in small incremental reductions in surface disturbance as well.

Hydraulic fracturing has been practised for 60 years, and the evolution of hydraulic fracturing techniques to enable multi-stage fracing in both vertical and horizontal wells has resulted in greatly enhanced production performance. In addition, micro-seismic monitoring and other techniques have enabled an improved understanding of where fractures go and how they behave.

On my one slide on hydraulic fracturing, the words are different than they are in my comment, and I would encourage you, when you get a moment, to read the comment in the slide as well.

Hydraulic fracturing is the process of inducing fractures in reservoirs by pumping a fluid often containing sand or a similar proppant down into a well and into a rock formation at a predetermined location. The fluid creates fractures or opens existing ones, and the proppant holds the fractures open. With multi-stage fracturing, the process is repeated a number of times in a single well. It is done in both vertical and horizontal wells. For horizontal wells, the process is repeated at various locations in the horizontal part of the well. Many kinds of fluids can be used for hydraulic fracturing, although some use no water, for example, propane fracs and nitrogen fracs. Water-based fracs are common.

There is widespread recognition within industry that the hydraulic fracturing process is water intensive, and producers and the service sector are working aggressively to reduce water use, including strategies such as recycling and the use of non-potable or non-drinkable water.

Au fil du temps, nous nous attendons également à constater une augmentation considérable du gaz naturel provenant de filons de charbon en Alberta. Nous nous attendons à ce que nos estimations des ressources de cette région augmentent beaucoup. Qui plus est, nous commençons à peine à comprendre et à cerner la formation de schiste argileux Utica au Québec et la formation de schiste argileux Frederick Brook au Nouveau-Brunswick.

La technologie a débloqué le potentiel des gaz classiques, non seulement au Canada, mais également aux États-Unis, et ces derniers ont pris les devants. Nous avons connu une évolution spectaculaire des capacités de forage horizontal grâce au développement d'installations de forage sur mesure et d'autres technologies à l'appui, ce qui a mené à des réductions considérables des coûts de forage.

Le forage de plusieurs puits à partir du même site en surface peut réduire du deux tiers, voire plus, les perturbations cumulées en surface, comparativement aux approches de forage par puits unique. De fait, l'industrie se tourne maintenant vers les puits multiples de forage horizontal forés à partir d'un puits vertical unique, ce qui entraînera également de petites réductions progressives des perturbations à la surface.

L'industrie utilise la fracturation hydraulique depuis 60 ans, et l'évolution des techniques afin de permettre la fracturation étagée, tant dans les puits verticaux qu'horizontaux, a énormément amélioré le rendement de la production. En outre, la surveillance microsismique ainsi que d'autres techniques ont favorisé une meilleure amélioration de la répartition des fractures et de leur comportement.

La formulation de ma diapositive sur la fracturation hydraulique est différente de celle du commentaire, et je vous encourage à lire le commentaire, quand vous en aurez l'occasion.

La fracturation hydraulique est le processus qui consiste à créer des fractures dans les réservoirs en pompant un liquide contenant souvent du sable ou un autre agent de soutènement, dans un trou de forage et dans une formation rocheuse particulière, à un endroit prédéterminé. Le liquide crée des fractures ou élargit celles qui existent déjà, et l'agent de soutènement s'y loge afin de les maintenir ouvertes. La fracturation hydraulique étagée renvoie à l'application répétée de ce processus dans un même puits, qu'il soit vertical ou horizontal. Dans le cas des puits horizontaux, le processus est répété à divers emplacements du même puits. Différents liquides peuvent servir à la fracturation hydraulique, et bien que certaines ne nécessitent pas d'eau, comme la fracturation au propane ou à l'azote; on a fréquemment recours aux méthodes de fracturation à base d'eau.

Au sein de l'industrie, il est largement reconnu que le processus de fracturation hydraulique consomme énormément d'eau; les producteurs et le secteur des services consacrent beaucoup d'énergie à la réduction de cette consommation d'eau, notamment en adoptant des stratégies comme le recyclage et l'utilisation d'eau non potable.

At this time, all unconventional gas evaluation and development activity is provincially regulated. Although regulations can vary from one province to another, the primary functions of health, safety and environmental protection are always addressed. In some places, water management is, understandably, a particular concern to many people, and it is important to recognize that through various government departments in all jurisdictions, the use and disposal of water is regulated, including for shale gas development.

Without question, shale gas evaluation and development activities create concern, especially in areas that have little or no experience with oil and gas development, and this is understandable. Evaluation and development, like any industrial activity, can be disruptive. Activity levels are particularly high during drilling and fracturing operations, but much lower once production is under way. As an analogy, think of the construction of a shopping centre — lots of truck traffic and piles of dirt, but you do move beyond that eventually.

Unconventional gas development brings economic activity and growth. In a July 2009 report, the Canadian Energy Research Institute estimated that every dollar of expenditure in the upstream oil and gas arena generated \$3 of impact on Canadian gross domestic product. Most of that impact occurs in the jurisdiction of activity. Through economic development, employment, property sales and income taxes, all levels of government benefit, from municipalities to the federal government.

I will take a few minutes on the next slide, given the prominence that unconventional gas supplies have in the North American natural gas portfolio today. It is important to understand how we got to that point, and why they make sense.

Unconventional gas developments are expensive. They can be technically intimidating, but in comparison to conventional reservoirs, the gas resource can be large. Generally, development has a long lead time during which technical characteristics of the reservoir are determined, and technology is fine-tuned to address specific reservoir conditions. As the technical challenges are addressed, costs are reduced and well productivity increases. Commercial development often takes a manufacturing approach to achieve economies of scale and logistics.

This slide is taken from an Encana Corporation presentation, and it illustrates how companies make these expensive, long lead-time investments work. The two charts on the left side of the slide

En ce moment, toutes les activités d'évaluation et de mise en valeur des gaz non conventionnels sont assujetties à la réglementation provinciale. Même si la réglementation peut varier d'une province à l'autre, les fonctions principales au plan de la santé, de la sécurité et de la protection environnementale sont toujours visées par les règlements. À certains endroits, la gestion de l'eau préoccupe à juste titre bon nombre de gens, et il est important de reconnaître que, par le truchement de divers ministères de tous les ordres de gouvernement, l'utilisation et l'élimination de l'eau sont réglementées, y compris dans le contexte de la mise en valeur des gaz de schiste.

Il ne fait pas de doute que les activités d'évaluation et de mise en valeur des gaz de schiste suscitent des préoccupations, particulièrement dans les régions qui n'ont que peu, voire pas, d'expérience en matière de mise en valeur du pétrole et du gaz; c'est naturel. Comme pour toute autre industrie, les activités d'évaluation et de mise en valeur peuvent entraîner des perturbations. Le niveau d'activité est particulièrement élevé pendant le forage et la fracturation, mais diminue considérablement quand la production est en marche. On peut établir un parallèle avec la construction d'un centre d'achat : il y a beaucoup de circulation de camions et de montagnes de gravats, mais ils finissent éventuellement par disparaître pour laisser place à autre chose.

La mise en valeur des gaz non classiques entraîne l'activité économique et assure sa croissance. Dans un rapport publié en juillet 2009, le Canadian Energy Research Institute estimait que chaque dollar dépensé en amont par l'industrie pétrolière et gazière produisait un impact de 3 \$ sur le produit intérieur brut canadien. La plupart de ces impacts se répercutent localement, là où a lieu l'activité. Que ce soit grâce au développement économique, à l'emploi, aux ventes de propriétés et aux impôts, tous les ordres de gouvernement en profitent, des municipalités au gouvernement fédéral.

Je vais passer quelques minutes pour décrire la prochaine diapositive, étant donné l'importance qu'a aujourd'hui l'approvisionnement en gaz non classiques dans le portefeuille de gaz naturel nord-américain. Il est important de comprendre ce qui nous a menés là, et pourquoi leur mise en valeur est logique.

La mise en valeur des gaz non classiques est dispendieuse. Elle peut être impressionnante sur le plan technique, mais, comparativement aux réservoirs classiques, la ressource de gaz peut être vaste. De manière générale, la mise en valeur est caractérisée par un long délai de mise en marche, au cours duquel on détermine les caractéristiques techniques du réservoir et on peaufine la technologie afin de s'adapter à ses conditions particulières. Au fur et à mesure que l'on relève les défis techniques, les coûts diminuent, et le rendement du réservoir augmente. La mise en valeur commerciale adopte souvent une approche de fabrication afin de réaliser des économies d'échelle ainsi que sur le plan de la logistique.

Cette diapositive provient d'une présentation d'Encana Corporation, et illustre la manière dont les sociétés réussissent à tirer parti de ces investissements longs et dispendieux pendant le

illustrate the drilling capital cost reductions achieved in the Deep Basin, a deep, tight sandstone play in Alberta, and in natural gas from coal.

Regarding the natural gas from coal cost numbers there, achievements over time have been quite a bit better than what is reflected there because development has been going on since 2002 or 2003. The key message there is that, as we understand these plays, we reduce the capital cost of drilling.

The two middle charts illustrate how hydraulic fracturing costs have been reduced as the understanding of reservoir characteristics improved and technology and logistics were fine-tuned.

The top chart in the middle, the Montney, is what we consider a tight sand reservoir, and the bottom is from the Horn River shale project in British Columbia. With the Montney, you are probably looking at a 60 per cent reduction in hydraulic fracturing costs over the last four or five years, and Horn River is at least the same. As we understand these reservoirs, we get better at getting gas out of the ground in a cost-effective way.

The two charts on the right are also for the Montney on the top, and Horn River on the bottom, and they illustrate the improvement in well productivity achieved over corresponding time periods, even as the costs were being reduced. This cost and productivity outcome is occurring in unconventional resource developments across North America. It is not unique to the Montney or the Horn River or Western Canada; it is occurring throughout the United States, and is now being applied in other places. Australia and Europe, in particular, come to mind.

The next slide illustrates the impact unconventional gas can have on natural gas supply. The chart shows U.S. shale gas production to the end of 2009. In the United States, which is a few years ahead of Canada, as I mentioned, the impact of shale gas alone illustrates that potential. We see, over the last decade, shale gas production grow from about 200 BCF, billion cubic feet, a year, or .2 TCF a year, and to end of 2009, it was about 4.5 TCF a year. The growth and contribution are phenomenal.

More to the point, from 2005 to 2010, shale gas production from those seven shale basins grew from 0.6 TCF per year to 4.4 TCF. Current U.S. shale gas production alone is equal to two-thirds of total Canadian natural gas production in 2009.

délai de mise en marche. Les deux diagrammes du côté gauche de la diapositive montrent les réductions de coûts d'investissement de forage réalisées dans le bassin enfoui, une étendue de grès étanche enfouie en profondeur en Alberta ainsi que des ressources de gaz naturel provenant de filons de charbon.

En ce qui a trait au chiffre associé au gaz naturel provenant de filons de charbon que vous voyez, les économies effectuées au fil du temps ont en réalité été un peu meilleures que ce que le diagramme reflète, parce que la mise en valeur a commencé en 2002 ou 2003. Ce qu'il faut retenir, c'est que, au fur et à mesure que nous comprenons mieux ces étendues, nous réduisons les coûts d'investissement du forage.

Les deux diagrammes du centre illustrent la réduction des coûts de la fracturation hydraulique au fur et à mesure de l'amélioration de la compréhension des caractéristiques des réservoirs et du perfectionnement de la technologie et de la logistique.

Le diagramme supérieur au centre, le Montney, est ce que nous appelons un réservoir de gaz étanche, et le diagramme inférieur est tiré du projet de schiste argileux Horn River, en Colombie-Britannique. En ce qui concerne le Montney, il s'agit probablement d'une réduction de 60 p. 100 des coûts de fracturation au cours des quatre dernières années, et dans le cas de Horn River, la réduction est au moins équivalente. Au fur et à mesure que nous comprenons ces réservoirs, nous arrivons à extraire le gaz naturel du sol d'une manière de plus en plus rentable.

Les deux diagrammes à droite portent également sur le Montney dans le haut, et la Horn River dans le bas, et ils illustrent l'amélioration de la productivité des puits réalisée au cours des périodes correspondantes, en même temps que la réduction des coûts. Ces résultats en matière de coût et de productivité ont lieu dans les projets de mise en valeur des ressources non classiques partout en Amérique du Nord. Ce n'est pas une situation unique au Montney ou à la Horn River ou à l'Ouest du Canada; on la constate partout aux États-Unis, et elle s'applique maintenant à d'autres endroits. Je pense tout particulièrement à l'Australie et à l'Europe.

La prochaine diapositive montre les répercussions que les gaz non classiques peuvent avoir sur l'approvisionnement en gaz naturel. Le diagramme montre la production de gaz de schiste américaine jusqu'à la fin de 2009. Aux États-Unis, qui devancent le Canada de quelques années, comme je l'ai mentionné, les répercussions des gaz de schiste illustrent à eux seuls ce potentiel. Au cours de la dernière décennie, on constate une croissance de la production des gaz de schiste, qui est passée d'environ 200 Gpi³, milliards de pieds carrés, par année, ou 0,2 Bpi³ par année, à environ 4,5 Bpi³ par année à la fin de 2009. La croissance et la contribution sont phénoménales.

Fait plus intéressant peut-être, de 2005 à 2010, la production de gaz de schiste provenant de ces sept bassins de schiste argileux a connu une croissance de 0,6 Bpi³ par année à 4,4 Bpi³. La production américaine actuelle de gaz de schiste équivaut à elle seule aux deux tiers de la production totale de gaz naturel canadien en 2009.

Following are a couple of comments on natural gas strategic considerations that this committee would probably want to reflect on.

The U.S. Energy Information Administration, EIA, recently released its annual energy outlook for 2011. This current outlook projects continuing growth in U.S. domestic gas production, largely attributable to development of unconventional natural gas resources. Production growth, you will note, significantly exceeds demand growth. The dashed lines reflect the EIA outlook one year ago; the solid lines are the current outlook. Both outlooks project dramatic reductions in imports. The reduction in the 2011 outlook from 11 per cent of U.S. demand in 2009 to 1 per cent of U.S. demand in 2035 is particularly striking. Although some of this reduction in U.S. imports will be accommodated by reductions in LNG, liquefied natural gas, imports, LNG represents only about 0.5 TCF of U.S. supply today — and that is generous. Most of the impact in reduced imports by the United States will be felt by Canada.

Canadian natural gas exports are about 2.5 TCF per year — one-half of Canadian marketable gas production. The Canadian natural gas industry, up and down the value chain, employs hundreds of thousands of Canadians across the country and, through taxes and royalties, is a major contributor to federal, provincial and municipal revenue streams. This scale of reduction in natural gas exports would be felt right across the country.

In April 2010, the Honourable Jim Prentice said, “Natural gas could be a bridging fuel.” I would take it a step further. Natural gas can be a foundation fuel for Canada’s energy strategy. We have a century of supply; we have opportunities across the country; we have a transmission system serving major energy demand centres; and we have supply robustness ensured by storage, interconnections with U.S. pipeline systems, and a very large LNG import capacity in North America. We are a society accustomed to natural gas use. You will see from our remarks later that society is not truly aware of the benefits it realizes from natural gas.

Attention Canada! asks Canadians a number of questions: What do we mean by a strategy? What are the foundational principles? I am sorry that I do not have the answers for you, but I do have some comments. It is clear that where we would like to be in 20 or 50 or 100 years and how we get there must deal with the practical considerations of today and the next decade. We want to see a lower emissions future, but have a massive existing infrastructure built over many generations. It provides us with

Viennent ensuite quelques commentaires sur des considérations stratégiques relativement au gaz naturel qui sont susceptibles d’intéresser votre comité.

La Energy Information Administration des États-Unis, l’EIA, a récemment publié ses prévisions énergétiques annuelles pour 2011. Selon la prévision actuelle, l’EIA entrevoit une croissance continue de la production intérieure de gaz américaine, largement attribuable à la mise en valeur des ressources de gaz naturel non classiques. Vous constaterez que la croissance de la production dépasse de manière considérable la croissance de la demande. Les lignes pointillées illustrent les prévisions de l’EIA d’il y a un an; les lignes pleines illustrent les prévisions actuelles. Selon les deux prévisions, il y aurait des réductions spectaculaires du nombre d’importations. La réduction de la demande américaine établie dans les prévisions de 2011, qui passerait de 11 p. 100 en 2009 à 1 p. 100 en 2035 est particulièrement frappante. Même si une partie de cette réduction des importations américaines sera compensée par une réduction des importations de GNL, gaz naturel liquide, à l’heure actuelle, le GNL ne représente qu’environ 0,5 Bpi³ de l’approvisionnement actuel des États-Unis — et c’est une estimation généreuse. C’est le Canada qui ressentira la plus grande partie des répercussions de la réduction des importations des États-Unis.

Les exportations canadiennes de gaz naturel s’élèvent à environ 2,5 Bpi³ par année, soit la moitié de la production canadienne commercialisable de gaz naturel. L’industrie canadienne du gaz naturel emploie des centaines de Canadiens, partout au pays et tout le long de sa chaîne de valeur, et, par le truchement d’impôts et de redevances, apporte une contribution substantielle au flux de rentrées des gouvernements fédéral et provinciaux ainsi qu’aux municipalités. Une réduction des exportations de gaz naturel à si grande échelle serait ressentie partout au pays.

En avril 2010, l’honorable Jim Prentice a dit que le gaz naturel pourrait servir de carburant de transition. J’irai plus loin en disant que le gaz naturel pourrait être le fondement de la stratégie du Canada en matière d’énergie. Nous disposons de l’équivalent d’un siècle d’approvisionnement; nous avons des ressources partout au pays; nous avons un réseau d’approvisionnement qui relie les principaux centres de demande en énergie; et la robustesse de notre approvisionnement est assurée par notre capacité de stockage, des interconnexions avec les systèmes de pipeline américains ainsi qu’une très grande capacité d’importation des GNL en Amérique du Nord. Notre société est habituée à utiliser le gaz naturel. Je présenterai bientôt des remarques qui vous permettront de constater que la société ne saisit pas véritablement les avantages qu’elle tire du gaz naturel.

Le rapport *Attention Canada!* pose aux Canadiens différentes questions : qu’est-ce qu’une stratégie? Quels sont les principes de base? Je suis désolé de ne pas pouvoir vous fournir les réponses, mais je vais néanmoins faire des remarques. Nous savons bien où nous aimerions être dans 20, 50 ou 100 ans, et nous savons que, pour y arriver, il nous faut tenir compte des considérations pratiques d’aujourd’hui et de la prochaine décennie. Nous souhaitons réduire les émissions à l’avenir, mais nous sommes

the benefits that we have come to expect every day. Moving away from that will have positive and negative impacts on each of us. It is my view that a sustainable energy strategy must pass three tests. The first is social sustainability. Canada's strategy must be respectful of the public interest but it must also recognize the public capacity for change, both positive and negative, or at least perceived negative, change. The second is environmental sustainability. Emissions may be the driver of change, but consequences will include a shift or dislocation of physical energy development impacts to regions where they will be new. A classic example of this from an upstream perspective would be resistance to wind turbine development in areas where they have not had to deal with that sort of surface disturbance. The third is economic and fiscal sustainability. A sustainable energy strategy needs to consider individual, corporate and government capacity to bear the costs of change. These costs will include the variety of government supports that will be necessary, and potentially, the costs or the cost impact of stranding both resources and physical and intellectual infrastructure.

The current emission reduction target of 17 per cent below 2005 levels by 2020 must create a sense of urgency. Even recognizing federal and provincial emission reduction initiatives, near-term action will be needed in that 2020 is strategically mid-term. Clearly, achieving emission reductions will require change which, as we all know, takes time. I will give you the natural gas sales pitch.

Natural gas can play a key role in meeting emission reduction targets. It is here and is widely used and accepted across the country. Emissions comparisons with coal and traditional transportation fuels are well understood. Natural gas offers opportunities for near-term emissions reductions, in particular in transportation and heavy vehicle fleets, and as a complement to renewables in meeting power generation needs.

Energy makes our society go. It is in everything we do. It is complicated. From our perspective, energy literacy affects our comprehension and appreciation of everything from the balances of whether we need and where and how we develop natural gas resources, to the balances or trade-offs and consequences of installing solar panels on new schools, hospitals, shopping malls

aux prises avec d'imposantes infrastructures construites au fil de nombreuses générations. Grâce à elles, nous profitons tous les jours d'avantages que nous tenons pour acquis. Le passage vers un autre paradigme aura des répercussions à la fois positives et négatives sur chacun d'entre nous. À mon avis, une stratégie énergétique durable doit répondre à trois critères. Le premier de ces critères est la durabilité sociale. La stratégie canadienne doit respecter l'intérêt public, mais elle doit également reconnaître la capacité de ce dernier de s'adapter au changement, tant positif que négatif, ou celui qui est à tout le moins perçu négativement. Le deuxième critère est la durabilité environnementale. La réduction des émissions pourrait servir à motiver le changement, mais pour cela il faudra un passage ou un bouleversement de la mise en valeur qui aura des répercussions physiques sur les régions qui seront touchées. L'un des exemples classiques d'un tel bouleversement d'une perspective en amont, c'est la résistance à la mise en valeur des éoliennes dans des régions qui n'ont jamais eu à traiter avec ce type de perturbation en surface. Le troisième critère est la durabilité économique et budgétaire. Une stratégie énergétique durable doit prendre en considération la capacité des personnes, des sociétés et du gouvernement à assumer les coûts du changement. Parmi ces coûts, mentionnons les divers soutiens gouvernementaux qui seront nécessaires, et, éventuellement, les coûts et les répercussions financières associées au fait de mettre de côté tant des ressources que des infrastructures physiques et intellectuelles.

La cible actuelle de réduction des émissions de 17 p. 100 par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2020 doit créer un sentiment d'urgence. Malgré les initiatives fédérales et provinciales en matière de réduction des émissions, il faudra néanmoins prendre des mesures à court terme puisque, sur le plan stratégique, 2020 correspond au moyen terme. Manifestement, pour atteindre ces cibles de réduction des émissions, il faudra apporter des changements, ce qui, comme nous le savons tous, prend du temps. Je vais vous présenter le topo du gaz naturel.

Le gaz naturel peut jouer un rôle clé pour nous aider à atteindre nos cibles de réduction des émissions. Nous en avons, et il est déjà largement utilisé et accepté partout au pays. On comprend bien les comparaisons des émissions par rapport au charbon et au carburant de transport traditionnel. Le gaz naturel offre des possibilités de réduction des émissions à court terme, plus particulièrement dans le domaine des transports et des parcs de véhicules lourds et vient compléter les énergies renouvelables pour nous aider à satisfaire à nos besoins énergétiques.

L'énergie fait fonctionner notre société. Elle est présente dans toutes nos activités. Elle est compliquée. De notre point de vue, les connaissances en matière énergétique ont une incidence sur notre compréhension et notre appréciation de tout ce qui touche l'énergie, qu'il s'agisse d'établir le besoin, où et pourquoi nous mettons en valeur nos ressources de gaz naturel, jusqu'à

or our own houses. True energy literacy requires transparency in the real costs of energy choices and the unavoidable need to meet the test of economic and fiscal sustainability.

Comprehension of benefits and implications include how benefits flow and the consequences of the choices that we make. For the upstream natural gas industry, we know we need to do a better job of communicating and building understanding among all stakeholders. It requires demystifying obvious, intrusive and complicated processes. For governments at all levels, it requires ensuring that the benefits flow is apparent and understood.

The sustainable energy dialogue is underway under this committee's leadership. Emissions targets for 2020 require immediate attention to the challenge of energy literacy as an enabler for strategy development and acceptance. I have four or five key summary comments here. Canada is blessed with an abundant natural gas resource that provides opportunities in many provinces. It is a strategic asset. Technology has been critical in bringing unconventional gas resources within economic reach, which is reflected in both Canada and the United States. The Canadian natural gas industry faces significant challenges in the North American marketplace, but it also provides a foundation for a sustainable energy strategy. To me, a sustainable energy strategy must meet social, environmental, and economic and fiscal tests. It must recognize the urgency necessary in order to meet emissions reduction targets, and it must address the challenges of energy literacy to enable strategy development and implementation.

Thank you for your patience.

The Deputy Chair: Thank you. It did not take patience because it was very interesting and we appreciate it. Before going to questions, I would like to welcome two other senators who have arrived recently: Senator Fred Dickson from Nova Scotia and Senator Linda Frum, from Ontario.

Senator Lang: Welcome and thank you for being here today. I appreciate the well-thought-out and well-researched presentation. It is goes a long way to addressing some of the questions that we have put forward to the public in our search for answers.

I want to get a little closer to home, if I may. In your slide on Canada's natural resource base, you identify natural gas resources in British Columbia, Alberta, the Northwest Territories and a

l'équilibre ou aux compromis et aux conséquences de l'installation de panneaux solaires sur les nouvelles écoles, les hôpitaux, les centres commerciaux ou nos propres résidences. Afin d'acquérir de véritables connaissances en matière d'énergie, il faut de la transparence concernant le coût réel des choix énergétiques ainsi que du besoin inévitable de répondre au critère de la durabilité économique et budgétaire.

Il nous faut mieux comprendre la manière dont circulent les avantages ainsi que les conséquences des choix que nous faisons. En ce qui concerne l'industrie du gaz naturel en amont, nous savons qu'il nous faut mieux communiquer et établir une compréhension entre l'ensemble des intervenants. Il faut démystifier des processus visibles, intrusifs et complexes. Quant aux gouvernements de tous ordres, il faut s'assurer que les avantages et leur transmission sont apparents et bien compris.

Le dialogue sur l'énergie durable est en cours sous la gouverne de votre comité. Les cibles de réduction des émissions pour 2020 nécessitent que l'on accorde une attention immédiate pour surmonter le défi qui consiste à transmettre les connaissances en matière d'énergie afin de favoriser l'élaboration et l'adoption de la stratégie. J'ai maintenant quatre ou cinq remarques clés à faire afin de résumer mon exposé. Le Canada possède de très grandes ressources en gaz naturel qui offrent des possibilités pour de nombreuses provinces. Il s'agit d'un atout stratégique. L'évolution de la technologie a joué un rôle essentiel pour rendre rentable l'exploitation des ressources de gaz naturel non classique, ce qui se constate tant aux États-Unis qu'au Canada. L'industrie canadienne du gaz naturel est confrontée à d'importants défis sur le marché de l'Amérique du Nord, mais elle fournit également l'assise d'une stratégie énergétique durable. Pour moi, une stratégie énergétique durable doit répondre aux critères sociaux, environnementaux et économiques ou budgétaires. Elle doit reconnaître l'urgence de la situation afin d'atteindre les cibles de réduction des émissions et aborder les questions liées aux connaissances en matière d'énergie afin de permettre l'élaboration et la mise en oeuvre d'une stratégie.

Merci de m'avoir écouté.

Le vice-président : Merci. Et surtout, nul besoin de nous remercier de vous avoir écouté, parce que nous avons aimé votre exposé, qui était très intéressant. Avant de passer aux questions, j'aimerais accueillir deux autres sénateurs qui viennent d'arriver : le sénateur Fred Dickson, de la Nouvelle-Écosse, et le sénateur Linda Frum, de l'Ontario.

Le sénateur Lang : Je vous souhaite la bienvenue parmi nous et je vous remercie d'être ici aujourd'hui. J'ai aimé votre exposé réfléchi et bien documenté. Il répond en bonne partie à certaines des questions que nous avons soumises au public dans le cadre de notre quête pour trouver des réponses.

Si vous le permettez, j'aimerais me rapprocher un peu de ce que j'appelle mon chez-moi. Dans votre diapositive sur les ressources de gaz naturel du Canada, vous décrivez des ressources de gaz

couple of areas offshore. Is there a reason that you have not identified Yukon's natural gas resource in the Peel Plateau?

Mr. Heffernan: Old Crow Flats and the Peel Plateau should be reflected and the Liard River Valley is included in the Western Canada sedimentary basin numbers. It is probably small because of the size of the resource. We know there is gas in the Old Crow Flats area as well, which is not reflected on the map.

Senator Lang: I ask because I think there is some new information coming to light in that area. It is substantially more than what initially was thought in that area, even for the limited exploration that has been going on.

Mr. Heffernan: I can make copies available to the committee of a report we have that talks about the Liard Basin. We have identified the Liard Basin as one area where we expect to see significant growth.

Senator Lang: Also, Yukon is looking at the Peel Plateau as a possible alternative.

Going back from there, before getting into the question of unconventional natural gas and shale gas, which is obviously dominating the industry at this time, you initially were set up to promote the development of natural gas from coal in Canada. Obviously, your mandate broadened.

Could you give us a brief overview of the prospects of natural gas from coal? Is it economical? How does it relate to shale and other conventional and unconventional sources of gas; or are we looking at putting that on the back burner in view of the dramatic change in the costs of gas and being able to procure it?

Mr. Heffernan: Coal bed methane is very highly developed in Alberta today. There are about 14,000 producing coal bed methane wells in Alberta. Development programs are continuing; production is about 750 or 800 million cubic feet a day.

There is a much slower start in British Columbia. I think there have only been one or two coal bed methane wells that have been under evaluation.

The real challenge with coal bed methane wells is that they tend not to be as prolific as shale gas wells and costs are not that different on a dollar per unit of energy basis. Over the long term, I believe coal bed methane will be a very significant contributor to Canada's supply mix. There are deep coal seams in Alberta that probably have 500 TCF of gas in place.

naturel en Colombie-Britannique, en Alberta, dans les Territoires du Nord-Ouest et dans quelques zones extracôtières. Y a-t-il une raison pour laquelle vous n'avez pas mentionné les ressources de gaz naturel du Yukon qui se trouvent dans le plateau Peel?

M. Heffernan : Le diagramme devrait montrer la plaine Old Crow et le Plateau Peel, et la vallée de la rivière Liard fait partie des chiffres du bassin sédimentaire de l'Ouest du Canada. Elle sans doute petite en raison de la taille de la ressource. Nous savons qu'il y a également du gaz dans la région de la plaine de Old Crow, qui ne figure pas sur la carte.

Le sénateur Lang : Je vous pose la question, parce que je crois qu'il y a de nouveaux renseignements dans cette région. La ressource dans cette région serait considérablement plus importante que ce que l'on avait d'abord cru, même si l'exploration qui a eu lieu jusqu'ici était limitée.

M. Heffernan : Je peux mettre à la disposition des membres du comité des copies d'un rapport que nous avons qui parle du bassin de la Liard. Nous estimons que le bassin de la Liard est l'une des régions où nous nous attendons à constater une croissance considérable.

Le sénateur Lang : En outre, le Yukon envisage le plateau Peel comme une éventuelle solution de rechange.

À partir de là, avant de vous intéresser à la question du gaz naturel non classique et du gaz de schiste, qui, de toute évidence, est la principale préoccupation de l'industrie en ce moment, votre organisme s'était d'abord fixé comme mandat de faire la promotion de la mise en valeur du gaz naturel provenant de filons de charbon au Canada. Manifestement, votre mandat s'est élargi.

Pourriez-vous nous donner un bref aperçu des prévisions en matière de gaz naturel provenant de filons de charbon? Est-ce rentable? Comment cela se compare-t-il au gaz de schiste et à d'autres sources classiques et non classiques de gaz naturel? Envisageons-nous de mettre cette ressource sur la glace en raison du changement spectaculaire du coût du gaz et des coûts associés à l'approvisionnement en gaz?

M. Heffernan : Aujourd'hui, en Alberta, le méthane houiller est particulièrement mis en valeur. On retrouve environ 14 000 puits de production de méthane houiller en Alberta. Les programmes de mise en valeur se poursuivent, et la production s'élève à environ 750 ou 800 millions de pieds cubes par jour.

La production en Colombie-Britannique commence beaucoup plus lentement. Je pense qu'il n'y a qu'un ou deux puits de méthane houiller qui font l'objet d'une évaluation.

La véritable difficulté avec les puits de méthane houiller c'est qu'ils ont tendance à ne pas être aussi prolifiques que les puits de gaz de schiste, et que les coûts ne sont pas différents en dollars par unité d'énergie. À long terme, je crois que cela constituera une partie très importante de la combinaison de l'approvisionnement au Canada. En Alberta, on trouve des filons de charbon en profondeur qui contiennent probablement 500 Bpi³.

We have a technical challenge that we have not overcome to get that gas out. What the shale basins have pointed out in particular is the speed at which resources can be developed once those technical hurdles have been met.

Senator Lang: This prolific source of fuel from shale gas is obviously replacing possibilities of other major investments and other sources of energy. It would seem to me that, first, Canada should be looking at the United States — the exports that we make there presently, and the financial implications on us as a country from the point of view of exports and what we will do as an alternative.

Perhaps you could comment on that. Are there any reports that you know of that give the implications to Canada and the provinces that export?

Second, what alternatives do we have from the point of view of selling that gas or utilizing that gas ourselves as our source of energy? Could you comment, as well, on the importance of being able to have a port on the West Coast for the purpose of export?

Mr. Heffernan: I am not aware of specific reports. It sounds like the sort of thing Natural Resources Canada would have given some consideration to, but I am not aware of any specific reports that address the economic implications of declining U.S. imports of Canadian natural gas.

I think it is extremely critical for us to understand that. To me, it is a missing piece of the energy literacy puzzle — 2 to 2.5 TCF of natural gas goes to the United States every year. Shrinking that by 90 per cent or 80 per cent or, assuming the EIA is really out to lunch, shrinking that by half will have a huge impact. Every province will feel that impact. That is my main comment, and that is why I put it into my material.

An export terminal for natural gas on the West Coast, to me, is a critical piece of the long-term future for natural gas in Western Canada in particular. I would like to see that go ahead. I would like to see support from wherever it can come to ensure that happens.

I realize there are lots of issues that still need to be addressed in terms of public consultation and cost-management issues, but the Kitimat LNG export terminal is very important to the industry, from my perspective.

There are a couple of other things happening from both a supply and a market perspective. I am comforted a little by the fact that some companies are now starting to look at

Il nous reste encore à surmonter un défi technique pour extraire ce gaz. Ce que les bassins de schiste argileux ont particulièrement mis en lumière, c'est la rapidité avec laquelle il est possible de mettre en valeur les ressources une fois que ces obstacles techniques ont été abattus.

Le sénateur Lang : Cette source prolifique de carburant de gaz de schiste remplace de toute évidence les possibilités d'autres investissements importants et d'autres sources d'énergie. Il appert que, tout d'abord, le Canada devrait étudier ce qui se passe aux États-Unis, soit les exportations que nous y faisons présentement, et les conséquences financières qu'il nous faudra assumer en tant que nation du point de vue des exportations et des mesures de rechange que nous entreprendrons.

Vous pourriez peut-être faire quelques commentaires à ce sujet. Êtes-vous au courant de rapports qui évaluent les conséquences pour le Canada et pour les provinces qui font des exportations?

Deuxièmement, quelles sont les solutions de rechange dont nous disposons en ce qui concerne la vente de ce gaz ou le fait de l'utiliser nous-mêmes comme source d'énergie? Pourriez-vous également nous parler de l'importance d'avoir un port sur la côte Ouest aux fins d'exportation?

M. Heffernan : Je ne suis pas au courant de rapports précis. Cela me paraît être le genre de choses auxquelles Ressources naturelles Canada aurait sans doute réfléchi, mais je ne suis pas au courant de rapports précis qui traitent des conséquences économiques du déclin des importations américaines de gaz naturel canadien.

Selon moi, il est absolument essentiel que nous comprenions cela. À mon avis, c'est un des éléments manquants du casse-tête des connaissances en matière d'énergie, à savoir que de 2 à 2,5 Bpi³ de gaz naturel s'en vont aux États-Unis tous les ans. Si l'on réduit cette quantité de 90 ou 80 p. 100, ou, si l'on présume que l'EIA est vraiment à côté de ses pompes, si on le réduit de la moitié, cela aura des répercussions énormes. Chaque province en ressentira le contrecoup. C'est l'essentiel de mon propos, et c'est pourquoi je l'ai inclus dans ma documentation.

Pour moi, un terminal d'exploitation de gaz naturel sur la côte Ouest est un élément essentiel de la planification à long terme de l'avenir du gaz naturel, dans l'Ouest du Canada en particulier. J'aimerais voir ce projet aller de l'avant. J'aimerais constater l'existence de ce soutien pour ce projet, quelle qu'en soit la source, pour veiller à ce qu'il voie le jour.

Je suis conscient du fait qu'il y a encore beaucoup de problèmes à régler en ce qui a trait aux consultations publiques et aux enjeux de gestion des coûts, mais le projet de terminal d'exploitation Kitimat GNL est très important pour l'industrie, de mon point de vue.

Il y a quelques autres choses importantes qui se produisent, tant du point de vue de l'approvisionnement que du point de vue du marché. Je suis un peu rassuré par le fait que certaines

gas-to-liquids feasibility in Western Canada. That would be a new market for natural gas. We know there is a market for the liquids and there will be for many decades.

Countering that is some work that is going on to look at natural gas from coal, in situ gasification, which would make more gas available in Western Canada. The pilot projects I am aware of are in coal seams in Alberta.

Technology never sleeps and, as an industry, we are looking at other options for markets. There are others who are looking at other options for supply. Does that help?

Senator Banks: Ordinarily, in resource development, if prices are really low and the market prospects are trending downward, exploration development and even R&D slows down. Why is that not happening with gas? Why are people putting huge amounts of capital into increasing the supply in the face of a lessening of demand?

Mr. Heffernan: That is a very good question and the answers are not especially obvious. I will give you a side issue and then answer your question.

Some shale gas development in the United States has been driven by a requirement to drill a well and put it on production or you lose your lease. That is a part of it. The other part is that, as long as the technology exists to develop gas profitably, even at low prices, gas will continue to be developed.

Senator Banks: What is the magic number?

Mr. Heffernan: There is no magic number. In Western Canada or in Canada, profitability will be a function of proximity to market; cost to get the gas out of the ground; the production rate that you are able to achieve; gas price; and the exchange rate. As long as you can bring those pieces into balance, you will be profitable.

The last piece that needs to be recognized is that a bunch of the cost pieces have been taken out of some resource development in Western Canada. The costs are sunk in areas that can continue to be developed because gas plants and pipelines are in place. In some cases, operators are able to go back to existing surface leases and drill additional wells from the same surface lease.

Those kinds of development programs have a different cost structure than what we typically think of as a supply cost. Production from development plays would be a lower cost than production from grassroots plays.

entreprises commencent à envisager la possibilité de procéder à la liquéfaction des gaz dans l'Ouest du Canada. Ce serait un nouveau marché pour le gaz naturel. Nous savons qu'il y a un marché pour les gaz liquides, et qu'il sera là pour de nombreuses décennies.

En contrepartie, des travaux sont en cours pour évaluer de procéder à la gazéification sur place du gaz naturel provenant de filons de charbon, ce qui rendrait davantage de gaz disponible dans l'Ouest du Canada. Les projets pilotes dont je suis au courant portent sur des filons de charbon.

On n'arrête pas le progrès, et, à titre d'industrie, nous sommes à la recherche d'autres marchés vers lesquels nous tourner. D'autres industries sont à la recherche de solutions de rechange pour leur approvisionnement. Ai-je bien répondu à votre question?

Le sénateur Banks : D'habitude, en matière de mise en valeur des ressources, si les prix sont très faibles et que les perspectives du marché affichent une tendance à la baisse, les activités d'exploration, de mise en valeur et même de R-D ralentissent. Pourquoi ne constate-t-on pas cela avec le gaz? Pourquoi les gens investissent-ils d'énormes sommes pour accroître l'approvisionnement alors qu'il y a une baisse de la demande?

M. Heffernan : C'est une excellente question, et les réponses ne sont pas particulièrement évidentes. Je vais vous décrire un enjeu collatéral puis répondre à votre question.

Certains projets de mise en valeur de gaz de schiste aux États-Unis ont été motivés par une exigence selon laquelle il fallait forer un puits et le mettre en production, sinon l'exploitant perdait son bail. C'est une partie de la réponse. L'autre partie de la réponse est la suivante : tant que la technologie est là pour exploiter le gaz de manière rentable, même à des prix faibles, on continuera à l'exploiter.

Le sénateur Banks : Quel est le chiffre magique?

M. Heffernan : Il n'y en a pas. Dans l'Ouest du Canada ou au Canada, la rentabilité dépendra de la proximité du marché, du coût pour extraire le gaz; du taux de production que vous serez en mesure d'atteindre; du prix du gaz; et du taux de change. Du moment que vous arrivez à maintenir un équilibre entre toutes ces pièces, vos activités seront rentables.

Le dernier élément qu'il faut reconnaître, c'est qu'un paquet d'éléments de coût ont été retirés de certains projets de mise en valeur de la ressource dans l'Ouest du Canada. Les coûts sont refileés aux régions qui continuent à être mises en valeur, parce qu'il y a des usines et des pipelines de gaz déjà en place. Dans certains cas, les exploitants sont en mesure de reprendre des baux de superficie existants à partir desquels ils forent des puits supplémentaires.

Ce genre de programmes de mise en valeur affiche une structure de coûts différente de ce que nous associons habituellement au coût d'approvisionnement. La production provenant de zones de mise en valeur s'effectuerait à un coût moins élevé que celui de la production de zones encore inexploitées.

If I have a shale gas opportunity and I can achieve the sorts of things illustrated in the series of histograms shown, I might be able to make that play work, even at low prices. When I talk about supply robustness in one of these slides, that is something to keep in mind. We have seen in North America, not only in Alberta or British Columbia, but in particular in the United States what technology can do when gas prices rise. That is an important part of the natural gas message for this committee.

Senator Banks: That part of it is comforting in the long run, that we will not freeze in the dark.

You said that a very significant market could be increased and, in fact, made if we started to use heavy-duty natural gas, LNG, as a fuel in heavy-duty trucks. We met with a company in Montreal the day before yesterday that wants to do that, but it is the chicken and egg; if people want to buy an LNG car but there are not places they can put LNG if they drive from Calgary to Edmonton and cannot get back again, I know you are the upstream part of the industry, but is there a downstream part of the industry? Would it be in your interest to look at that kind of vertical integration and start thinking about that? Are you thinking about that?

Mr. Heffernan: Certain operators are. Encana comes to mind. They have been doing a lot of work on natural gas vehicles. We have seen some operators in Canada and a couple of others that have converted some of their field fleets to natural gas vehicles. I know that a couple of service companies that drive heavy-duty vehicles are looking at, or have looked at, compressed natural gas for part of their fleet. There are some challenges with that because usually that fleet is going into remote areas looking for natural gas, so it is a little more difficult to make it look like a sensible thing to do.

Senator Banks: The transport company we talked to, Robert Transport, wants to set up two blue channels, in effect, where their heavy-duty transport trucks in high traffic areas would have access to refuelling capacity, and they are talking about the Calgary-Edmonton-Vancouver triangle and, of course, the Montreal-Ottawa-Toronto-Quebec City corridor. Do you see that as a factor in the foreseeable future, the kind of infrastructure that will allow heavy-duty transport trucks? So much of our stuff in this country moves on trucks, it is incredible.

Mr. Heffernan: Kudos to Robert Transport. In Canada, to me they are a leader and are, in fact, setting an example for the heavy-duty vehicle industry.

Si j'ai une possibilité de mise en valeur de gaz de schiste et que je peux réaliser le genre de choses illustré dans la série des histogrammes que je vous ai montrés, je serai peut-être capable de rentabiliser cette zone de mise en valeur, même si le prix du gaz est faible. Quand je parlais de la robustesse de l'approvisionnement dans l'une de ces diapositives, c'est quelque chose à ne pas oublier. En Amérique du Nord, pas seulement en Alberta ou en Colombie-Britannique, mais tout particulièrement aux États-Unis, nous avons constaté ce que la technologie permet de faire quand le prix du gaz augmente. C'est une partie importante du message que l'industrie du gaz naturel souhaite transmettre à votre comité.

Le sénateur Banks : Voilà qui est rassurant à long terme, c'est-à-dire que nous n'allons pas geler dans le noir.

Vous avez affirmé qu'il sera possible d'accroître un marché particulièrement important et, en fait, qu'il pourrait être établi si nous commençons à nous servir de gaz naturel liquide, GNL, comme carburant pour les camions lourds. Avant-hier, nous avons rencontré une entreprise de Montréal qui veut faire cela, mais c'est le jeu de la poule et de l'oeuf; les gens veulent se procurer une voiture au GNL, mais il n'y a nulle part pour faire le plein s'ils conduisent de Calgary à Edmonton et veulent rentrer chez eux. Je sais que vous représentez l'amont de l'industrie, mais y a-t-il une partie en aval? Ne serait-il pas avantageux pour vous d'envisager ce type d'intégration verticale et de commencer à y penser? Y pensez-vous?

M. Heffernan : C'est le cas de certains exploitants. Je pense à Encana. L'entreprise a fait beaucoup de travaux sur les véhicules qui roulent au gaz naturel. Certains exploitants au Canada ainsi que certains autres ont converti une partie de leur parc aux véhicules au gaz naturel. Je sais que quelques entreprises de services qui ont un parc de véhicules lourds envisagent ou ont envisagé d'en convertir une partie aux véhicules au gaz naturel comprimé. Cela pose certaines difficultés, parce que, habituellement, les véhicules de ce parc vont dans des régions éloignées où il sera difficile de trouver du gaz naturel, alors il est un peu plus difficile de constater le caractère raisonnable de cette approche.

Le sénateur Banks : La société de transport avec laquelle nous avons parlé, Robert Transport, veut établir ce qui serait, de fait, deux voies bleues, où ses camions de transport lourds qui traversent des zones de circulation importantes auraient accès à du ravitaillement; les représentants envisagent le triangle Calgary-Edmonton-Vancouver et, bien entendu, le corridor Montréal-Ottawa-Toronto-Québec. Est-ce le genre de facteur que vous voyez dans un avenir rapproché, le genre d'infrastructure qui permettra aux camions de transport lourds de se convertir au gaz naturel? Nous déplaçons tant de choses sur des camions dans ce pays, c'est incroyable.

M. Heffernan : Bravo aux gens de Robert Transport. Selon moi, ils sont un leader au Canada et, de fait, ils donnent l'exemple à l'industrie des véhicules lourds.

I would also encourage this committee to meet with the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance, if you have not already done so. If you like, I can provide you with contacts there.

The challenge, as you correctly pointed out, with natural gas trucking is refuelling, so returning to base fleets is where the focus is today. That could include buses, for example transit systems, or city systems such as municipal waste collection because it would be easy to put one filling station in and serve those fleets.

Corridors are trickier, in my mind. Highway 2 from Calgary to Edmonton is heavily travelled with trucks, and on both sides of the highway there are natural gas wells. To me, it would seem to be an ideal place to do a pilot. I know a lot less about the infrastructure in Quebec and Ontario and the Toronto-Ottawa-Montreal corridor. I think natural gas vehicles will happen.

Senator Banks: Who will do the refuelling thing? Will ATCO do that?

Mr. Heffernan: Perhaps ATCO, perhaps Encana Corporation, or perhaps a trucking company might decide it makes sense for them.

Senator Frum: For clarification, could you explain what the problem is with converting existing service stations into natural gas stations? Why can that not be done?

Mr. Heffernan: Sometimes it is space. You cannot make the liquid side of the business go away because, whatever it is, 99 per cent or more of the Canadian rubber fleet fuels up on gasoline or diesel. You cannot make that go away, so many service stations are dealing with the issue of space. Can you put in a refuelling facility for natural gas on the same lot? That is my understanding.

I would encourage you to ask that question of some other folks, including Natural Resources Canada, which has been doing quite a bit of work on the natural gas vehicle side of things over the past year or so.

Senator Dickson: I have a supplementary question. When it comes to a vehicle using natural gas, regarding the conversion to a source of energy for vehicles being natural gas, what could the federal government do to accelerate that process? I would imagine they have thousands of vehicles. What can they do?

Mr. Heffernan: Good point.

Senator Dickson: Has anyone talked to them? That is why we are here.

Mr. Heffernan: If anyone has, it likely would have been the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance or folks from the Canadian Natural Gas Initiative.

J'aimerais également encourager votre comité à rencontrer l'Alliance canadienne pour les véhicules au gaz naturel, si ce n'est déjà fait. Si vous le souhaitez, je peux vous donner les coordonnées de personnes-ressources à l'alliance.

Comme vous l'avez fait remarquer à juste titre, la difficulté avec le transport par camions au gaz naturel, c'est le ravitaillement; c'est la raison pour laquelle on met présentement l'accent sur le retour aux parcs de base. Cela pourrait inclure, par exemple, les autobus des systèmes de transport en commun, ou les systèmes municipaux comme la collecte des déchets, parce qu'il serait facile d'installer une station de ravitaillement dédiée à ces parcs.

Selon moi, les corridors sont plus compliqués. Il y a une importante circulation de camions sur la route 2 qui relie Calgary à Edmonton, et il y a des puits de gaz naturel de chaque côté de cette autoroute. Selon moi, ce serait un endroit idéal pour effectuer un projet pilote. Je connais beaucoup moins bien l'infrastructure du Québec et de l'Ontario et le corridor Toronto-Ottawa-Montréal. Je suis d'avis qu'on finira par avoir des véhicules au gaz naturel.

Le sénateur Banks : Qui va s'occuper du ravitaillement? Est-ce que ATCO va s'en occuper?

M. Heffernan : ATCO peut-être, Encana Corporation peut-être, ou peut-être qu'une entreprise de camionnage pourrait décider que ce serait logique pour elle de s'en occuper.

Le sénateur Frum : Aux fins de précision, pourriez-vous expliquer pourquoi on ne peut convertir les stations-service existantes en stations de gaz naturel? Pourquoi ne peut-on le faire?

M. Heffernan : Parfois, c'est une question d'espace. On ne peut pas faire disparaître le côté liquide de ce domaine, parce que, quoi qu'il arrive, au moins 90 p. 100 du parc canadien sur roues fait le plein d'essence ou de diesel. Cela ne va pas disparaître, et donc de nombreuses stations se retrouvent avec ce problème d'espace. Est-il possible d'ajouter la capacité de ravitaillement en gaz naturel dans le même emplacement? C'est ce que je comprends.

Je vous encourage à poser cette question à certaines autres personnes, y compris à Ressources naturelles Canada, qui a fait pas mal de travaux du côté des véhicules au gaz naturel au cours de la dernière année.

Le sénateur Dickson : J'ai une autre question. Quand on parle de véhicule qui fonctionne au gaz naturel et de conversion à cette source d'énergie, qu'est-ce que le gouvernement fédéral pourrait faire pour accélérer le processus? J'imagine qu'il dispose de milliers de véhicules. Que pourrait-il faire?

M. Heffernan : Une excellente question.

Le sénateur Dickson : Quelqu'un a-t-il parlé aux représentants du gouvernement? C'est pourquoi nous sommes ici.

M. Heffernan : Si quelqu'un l'a fait, ce serait sans doute l'Alliance canadienne pour les véhicules au gaz naturel ou encore les gens de l'Initiative canadienne pour le gaz naturel.

As I mentioned, I encourage you to speak with these different organizations. To me, the questions you are asking are important questions that need to be directed at someone more intimately aware of the nuts and bolts of it, and that is the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance. They would be happy to come and talk to you.

Senator Banks: Mr. Heffernan, I understand that you are representing the upstream, the guys who drill and extract the gas. Is it not in the specific interests of your members to do whatever they can to make that infrastructure happen so that you create a new market for what you make? Is anyone at your end looking at cajoling, investing in, making partnerships with whoever you need to, in order to have access to what would surely be a hugely growing market? If I could burn LNG in my car practically, my engine will last a lot longer.

Mr. Heffernan: The short answer to your question is yes. In fact, my understanding is there are one or two large upstream companies that are looking at that.

Senator Neufeld: Thank you for your presentation. Further to Senator Banks's question about the mode of use, the fuel of natural gas, I am a great proponent of that because of how much natural gas we have and because it is so much cleaner. We have heard different variations of that obviously in Quebec, but it is cleaner than what we use now with diesel fuel.

As I understand, the routes from Vancouver, Calgary and Edmonton are in place. There is not a prolific number of stations in place, but enough so that the heavy traffic uses them and has for a while. Westport Innovations from Vancouver are the ones who move forward with the technology to burn natural gas in heavy diesel trucks, and that is exactly what Robert is using. When Mr. Robert testified, he told us that. He said it is happening in Western Canada, but he said he cannot get through the maze of regulations that are taking place in Quebec with federal, provincial and municipal governments. That was the trouble.

It was amazing to me that he has already over 100 trucks on order to come in over the next three years and he is still having to fool around at the municipal, provincial and federal levels to get those LNG fuelling stations in place.

It is a bit more difficult than just siting a gas station. We have had those for a long time. People are accustomed to them. What they are not accustomed to is having LNG plants. They are very cold. They bring it down to 260 degrees Fahrenheit to create a liquid instead of a gas. All of those things have to be taken into account. He should be commended for what he is doing because I believe it is the right thing. We are doing it on the West Coast

Comme je l'ai mentionné, je vous encourage à vous adresser à ces différents organismes. Selon moi, vous posez des questions importantes qu'il vous faut adresser à des gens qui sont plus au fait de la mécanique, et ce serait l'Alliance canadienne pour les véhicules au gaz naturel. Ses représentants seraient heureux de venir vous parler.

Le sénateur Banks : Monsieur Heffernan, je comprends que vous représentez l'amont de l'industrie, les types qui s'occupent du forage et de l'extraction du gaz. Ne serait-il pas directement avantageux pour vos membres de faire tout ce qu'ils peuvent pour que cette infrastructure soit mise en place afin de créer un nouveau marché pour votre produit? Y a-t-il quelqu'un de votre côté qui envisage de cajoler quelqu'un, de faire des investissements ou encore d'établir des partenariats avec qui il le faudra afin d'accéder à ce qui serait sûrement un immense marché en pleine croissance? Si ma voiture pouvait effectivement brûler du GNL, mon moteur durerait beaucoup plus longtemps.

M. Heffernan : Pour répondre brièvement à votre question : oui. De fait, d'après ce que je comprends, il y a une ou deux importantes entreprises en amont qui envisagent cette possibilité.

Le sénateur Neufeld : Merci de votre présentation. Pour poursuivre la question du sénateur Banks sur le mode d'utilisation, le fait de se tourner vers le gaz naturel, je suis un grand partisan du grand naturel parce que je sais à quel point nous en avons et parce que c'est une énergie tellement plus propre. Bien entendu, nous avons entendu des versions un peu différentes au Québec, mais c'est plus propre que le carburant diesel que nous employons maintenant.

D'après ce que je comprends, les itinéraires qui relient Vancouver, Calgary et Edmonton sont en place. Le nombre de stations fonctionnelles n'est pas énorme, mais il y en a suffisamment pour que les véhicules lourds s'en servent, ce qu'ils font depuis un petit bout de temps. Westport Innovations, de Vancouver, est l'entreprise qui est allée de l'avant pour mettre en place la technologie qui permet aux camions lourds au diesel de brûler du gaz naturel, et c'est exactement ce que Robert Transport utilise. Quand M. Robert a comparu, c'est ce qu'il nous a dit. Il nous a dit que cela se passe dans l'Ouest canadien, mais que lui-même n'arrive pas à faire son chemin dans le dédale de règlements fédéraux, provinciaux et municipaux qui sont en place au Québec. C'était là sa difficulté.

J'ai trouvé incroyable d'apprendre qu'il a déjà commandé plus de 100 camions qui seront livrés au cours des trois prochaines années, et qu'il doit encore se dépêtrer aux échelons municipal, provincial et fédéral pour mettre en place ces stations de ravitaillement de GNL.

C'est un peu plus difficile que de simplement s'asseoir à une station d'essence. Ça fait longtemps que nous avons ces stations, et les gens y sont habitués. Ce à quoi ils ne sont pas habitués, c'est à la présence d'usines de GNL. Elles sont très froides. Elles doivent réduire la température du gaz à 260 degrés Fahrenheit pour le liquéfier. Toutes ces choses doivent être prises en considération. M. Robert mérite nos félicitations et notre

already and he is trying to do it over there. Over time those links will come, through some process. I think the federal government has a role to play in how we actually do that by regulation and making it easier for people to accomplish it.

In your presentation, I see two places. You mention Horn River Basin. The Horn River Basin and Montney basins I am very familiar with. Horn River Basin is the largest basin so far that is producing gas in Canada. It is estimated at 500 trillion cubic feet in the Horn and Cordova. The other day, the National Energy Board approved a \$650-million, 36-inch pipeline, just to bring part of the gas out of the Horn. Not all, but about as much of it will go through Spectra's plant in Fort Nelson, doubling its size. There is a huge amount of that already happening. A consortium of companies, including Apache and Encana, has purchased the LNG facility in Kitimat, and actually has purchased pipeline from PNG from Prince George to Kitimat to move that gas.

I am very much a proponent of this. I know the statistics you have here should actually startle all of us, but there is a huge opportunity in the Asian market for LNG. Would you agree with me?

Is that something you follow? I just want to get your understanding of that.

Mr. Heffernan: I agree with you. I think West Coast export of natural gas can be a very critical piece of the future for the natural gas industry.

We follow what is happening with respect to Kitimat. We are not engaged in that dialogue, let us put it that way. Individual producers are and perhaps the Canadian Association of Petroleum Producers — CAPP — may be as well. Let us say we are observers and, at least philosophically, supporters of it. It is an important piece of the natural gas future.

Senator Neufeld: Also in your presentation you talk about expecting to see the potential grow, and you name Montney, Utica and Frederick Brook shales in Quebec and New Brunswick. We understand you see in Quebec 30 wells drilled and they are just to test and see what is there. They are not producing wells and will not be; they are just test wells. There is nothing yet in New Brunswick.

There is a lot of opposition, and I can understand that because I was there trying to get coal bed gas going in British Columbia. By the way, there are more than three wells being tested. There is

respect parce que je crois qu'il fait la bonne chose. Nous le faisons déjà sur la côte Ouest, et il essaie de le faire là-bas. Au fil du temps, ces liens seront établis, par le truchement d'un processus quelconque. Je pense que le gouvernement fédéral a un rôle à jouer dans la manière dont nous le faisons effectivement, grâce à des règlements et en facilitant les choses pour permettre aux gens d'y arriver.

Dans votre exposé, je vois deux endroits. Vous mentionnez le bassin de la rivière Horn. Je connais très bien le bassin de la rivière Horn et le Montney. Le bassin de la rivière Horn est jusqu'ici le plus important bassin de gaz en production au Canada. On estime que le bassin de la Horn et l'enfoncement Cordova contiennent 500 billions de pieds cubes. L'autre jour, l'Office national de l'énergie a approuvé un pipeline de 650 millions de dollars et de 36 pouces de diamètre à la seule fin de déplacer le gaz extrait du bassin de la Horn. Presque tout ce gaz sera traité dans l'usine de Spectra à Fort Nelson, dont la taille sera doublée. Une bonne partie de cela est déjà en cours. Un consortium de sociétés, notamment Apache et Encana, a acheté l'installation de GNL à Kitimat, et a même acheté le pipeline de PNG qui relie Prince George à Kitimat pour déplacer ce gaz.

Je suis partisan de ce projet, et l'appuie avec force. Je sais que les statistiques que vous nous présentez devraient tous nous étonner, mais le marché asiatique constitue une incroyable occasion pour le GNL. Êtes-vous d'accord avec moi?

Est-ce quelque chose que vous étudiez? J'aimerais simplement savoir ce que vous en pensez?

M. Heffernan : Je suis d'accord avec vous. Je pense que l'exportation de gaz naturel à partir de la côte Ouest peut devenir un élément particulièrement essentiel de l'avenir de l'industrie du gaz naturel.

Nous suivons le déroulement de la situation en ce qui a trait à Kitimat. Disons que nous ne participons pas à ce dialogue. Elle touche les producteurs eux-mêmes, et peut-être la Canadian Association of Petroleum Producers — la CAPP. Disons que nous sommes des observateurs et que, à tout le moins sur le plan philosophique, nous l'appuyons. Il s'agit d'un élément important de l'avenir du gaz naturel.

Le sénateur Neufeld : De plus, dans votre exposé, vous parlez du fait que vous vous attendez à constater une éventuelle croissance, et vous mentionnez les schistes argileux de Montney, Utica et Frederick Brook au Québec et au Nouveau-Brunswick. Nous comprenons qu'il y a 30 puits forés au Québec, et qu'ils servent strictement à explorer et à voir ce qui se cache là. Ce ne sont pas des puits de production, et ils ne le deviendront pas non plus; ce ne sont que des puits d'exploration. Il n'y a toujours rien au Nouveau-Brunswick.

Cela soulève une opposition importante, et je peux le comprendre, parce que j'étais en Colombie-Britannique pour tenter de lancer le méthane houiller. Soit dit en passant, il y a plus

a whole field commercial and has been for a number of years, and many others being tested. I would like to put that on the record. You would, I think, agree with me?

Mr. Heffernan: I do. One of those fields, the wells have been recently shut in.

Senator Neufeld: What you are doing with your organization? Are you involved at all in Quebec, bringing forth the message of what can be done, what should be done and how it should be done? You folks have a lot of technology and a lot of experience behind you, and what are you doing in New Brunswick? Are you involved in either one of those areas and should you be?

Mr. Heffernan: We think we should be. We have a small organization in terms of staff. None of us speak French. That places some constraints on us.

We do have some communications materials related to shale gas development that we have shared with the operators in Quebec and with the Quebec government. We maintain a fairly regular dialogue with the operators and with the government in Quebec. We have not become particularly active there. I can tell you that, around our board table, it is a discussion that we seem to have every time our board of directors gets together.

We have been considerably more active in New Brunswick. In fact, on January 29, I was in Sussex at an open house for the community — a very well-attended open house — responding to questions and providing assistance with information whenever I could. We made a bunch of our material available to the community at that session.

Senator Neufeld: Is Apache, who was actually active in New Brunswick, on your board, and is Qwesterre part of your board?

Mr. Heffernan: Apache is not on our board now but has been in the past. They have had a representative on our board. Qwesterre is not represented on our board, but both companies are members.

Senator Neufeld: Both companies are members. I think shale gas will be easier to get across to the public than coal bed gas. I know there are many wells in Alberta. I followed that closely. There has been lots of trouble, too, because they are shallow and you have to remove the water. That is a much bigger issue, although you use lots of water to get shale gas for the fracs, but it is two different things. Would you agree with me that shale gas is

de trois puits qui sont à l'essai. Il y a tout un champ commercial, et il y est depuis bon nombre d'années, et il y en a de nombreux autres qui sont mis à l'essai. Je voudrais que cela soit versé au compte rendu. Je crois que vous serez d'accord avec moi?

M. Heffernan : En effet. Dans l'un de ces champs, les puits ont récemment été fermés.

Le sénateur Neufeld : Votre organisme joue-t-il un rôle? Participez-vous à ce qui se passe au Québec, afin de transmettre le message de ce qui peut être fait, de ce qui devrait être fait et de la manière dont cela devrait être fait? Vous êtes forts de beaucoup de technologies et d'expérience. Et que faites-vous au Nouveau-Brunswick? Participez-vous à ce qui se passe dans l'une ou l'autre de ces régions, et devriez-vous le faire?

M. Heffernan : Nous croyons que ce devrait être le cas. L'organisation que je représente est une petite organisation, en ce sens qu'elle compte peu d'employés. Aucun membre de l'organisation ne parle français. Cela pose quelques difficultés pour nous.

Nous avons transmis aux exploitants et au gouvernement du Québec des produits de communication concernant l'exploitation du gaz de schiste. Nous entretenons un dialogue assez constant avec les exploitants et le gouvernement du Québec. Nous n'avons pas commencé à prendre des mesures particulièrement vigoureuses à ce chapitre. Je peux vous dire qu'à chaque réunion de notre conseil d'administration, nous semblons avoir une discussion à ce sujet.

Nous avons été beaucoup plus actifs au Nouveau-Brunswick. En fait, le 29 janvier, j'ai participé à une journée portes ouvertes à Sussex. Durant cette activité fort courue, qui s'adressait aux membres de la communauté, j'ai répondu aux questions des personnes présentes et, dans la mesure du possible, leur ai fourni de l'information. Pendant cette séance, nous avons fourni tout un lot de documents à la communauté.

Le sénateur Neufeld : Est-ce que Apache, qui a été très active au Nouveau-Brunswick, fait partie de votre conseil d'administration? Est-ce que Qwesterre fait partie de votre conseil?

M. Heffernan : Un représentant d'Apache a déjà fait partie de notre conseil dans le passé, mais ce n'est pas le cas à ce moment-ci. Qwesterre n'est pas représentée au sein de notre conseil, mais les deux entreprises sont membres de notre organisation.

Le sénateur Neufeld : Les deux entreprises sont membres. Je pense qu'il sera plus facile de convaincre le public des mérites du gaz de schiste que de ceux du méthane houiller. Je sais qu'il y a de nombreux puits en Alberta. J'ai suivi ça de près. On a connu beaucoup d'ennuis là-bas aussi, car les puits sont peu profonds, et il faut retirer l'eau. Il s'agit d'un problème beaucoup plus important, même si l'on utilise d'importantes quantités d'eau

probably an easier sell than coal bed gas? If you were to go into Quebec into the St. Lawrence and there was coal there, which would you think would be easier to sell?

Mr. Heffernan: Hypothetically, probably shale; I think you are right.

Senator Neufeld: Thank you.

The Deputy Chair: We are averaging about 10 minutes a senator and we have enough senators to put us over our ten o'clock deadline at that rate.

Senator Peterson: I would like to comment on a couple of points that you brought up in your presentation. One is public acceptance. Everyone fears the unknown. Particularly, if we were in Quebec, as they said, six months ago they had not heard of shale gas and now they want to do it.

Who should be pushing that forward and how? Is it a combination of governments who own the resource and get many royalties from it and the producers who want to extract it? Who should be charged with the responsibility of sitting down with people involved, with town hall meetings or whatever, to advise them?

Second, you talked about meeting the 2020 greenhouse gas challenge, and transportation is a major part of that and to solving the problem as well. However, as Senator Banks and Senator Neufeld have said, we met with Robert Transport and they are literally one company fighting this whole thing all by themselves. Why do they not have champions? Would your organization be champion to them? Why would Environment Canada not be champion to those who have to deal with this?

Here they sit, all by themselves, one man trying to help save the planet. I do not understand. I would like your comments.

Mr. Heffernan: As I said, Robert Trucking is a leader in Canada. Frankly, we should all be pretty proud of what they are doing and the steps they are taking. Westport Innovations in B.C., on the technology side, is a global leader recognized around the world. They are having less success domestically than internationally, would be my perspective on it.

pour effectuer la fracturation et extraire le gaz de schiste, mais il s'agit de deux choses distinctes. Êtes-vous d'accord avec moi pour dire qu'il est probablement plus facile de convaincre le public des mérites du gaz de schiste que de ceux du méthane houiller si vous deviez découvrir que le fleuve Saint-Laurent, au Québec, recèle du méthane de houille, croyez-vous qu'il serait plus facile de convaincre le public de l'opportunité d'exploiter cette ressource?

M. Heffernan : Il s'agit d'une hypothèse, mais je crois que vous avez raison — il serait probablement plus facile de faire passer le message en ce qui concerne le gaz de schiste.

Le sénateur Neufeld : Merci.

Le vice-président : Chaque sénateur prend en moyenne 10 minutes environ. Vu le nombre de sénateurs ici présents, si nous poursuivons à cette allure, nous irons bien au-delà de la limite de 10 heures.

Le sénateur Peterson : J'aimerais formuler des observations sur deux points que vous avez soulevés durant votre exposé. Premièrement, l'adhésion du public. Tout le monde craint l'inconnu, et cela est particulièrement vrai au Québec, où l'on s'oppose au gaz de schiste, alors que, comme on dit, il y a six mois, personne n'en avait jamais entendu parler, alors que maintenant, on veut l'exploiter.

Qui devrait faire campagne en faveur du gaz de schiste, et comment devrait-il s'y prendre? Cette tâche devrait-elle incomber à la fois aux gouvernements, qui sont propriétaires des ressources et qui touchent d'importantes redevances de son exploitation, et aux producteurs qui veulent extraire cette ressource? À qui devrait incomber la responsabilité d'entreprendre un dialogue avec les personnes concernées, dans le cadre d'assemblées publiques ou par quelque autre moyen que ce soit, pour les informer?

Deuxièmement, vous avez parlé du fait d'atteindre, d'ici 2020, les cibles en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et du fait qu'une bonne partie de la solution était liée à la réduction des émissions dans le secteur des transports. Toutefois, comme les sénateurs Banks et Neufeld l'ont mentionné, nous avons rencontré des représentants de Robert Transport, entreprise qui mène littéralement un combat à elle seule sur cette question. Pourquoi cette entreprise n'a-t-elle pas de champions? Votre organisation pourrait-elle faire office de champion pour cette entreprise? Pourquoi Environnement Canada n'agit-il pas à titre de champion pour les entreprises qui doivent composer avec cela?

Ainsi, cette entreprise tente à elle seule de contribuer à la sauvegarde de la planète. Je ne comprends pas cela. J'aimerais entendre ce que vous avez à dire là-dessus.

M. Heffernan : Comme je l'ai dit, Robert Trucking est un chef de file au Canada. Je crois franchement que nous devrions tous être très fiers de ce que fait cette entreprise et des mesures qu'elle prend. En Colombie-Britannique, Westport Innovations, entreprise du secteur de la technologie, est un chef de file reconnu à l'échelle mondiale. À mon avis, cette entreprise connaît davantage de succès à l'étranger qu'au Canada.

I do not think Robert Trucking is out there on their own, although I am equally certain that it feels to them that they are. On the upstream side, I have been in similar situations. The Canadian Natural Gas Vehicle Alliance has done a lot of analysis and work, and is trying to be the champion dealing with people here in Ottawa, in a number of the ministries, on a pretty regular basis.

In the fall, Natural Resources Canada, NRCan, completed the natural gas for transportation deployment roadmap. The Canadian Natural Gas Vehicle Alliance was involved with that, NRCan of course, a number of provinces were engaged in that process, and the Canadian Association of Petroleum Producers as well.

That work has been under way for quite a while. We would like to see it move forward and, in fact, hope to see some comments from the government in the coming weeks on that. I would encourage you to talk to those people at NRCan who were involved in that as well.

Those are good questions. Yes, more needs to happen. I think there is a place for leadership from the federal government, and some of that is happening.

Senator Peterson: Another example was, in buying his trucks, Transport Canada mandated that he has to buy them in the United States because they have to meet EPA, Environmental Protection Agency, standards. Is that not a wonderful start? It is no wonder we are struggling with this.

Mr. Heffernan: I can offer no comment on that.

Senator Seidman: Thank you for your interesting presentation this morning.

Given this eye-popping projection that you have put in front of us on the reduction in imports on the part of the U.S., have you asked the federal government to look at or study the economic impact of this?

Mr. Heffernan: We have not. I understand this report was out in December. It is only in the last week, in fact, that I came across it, and I thought this was really important. That is why I put it in here. Perhaps I am asking now.

Senator Seidman: Okay. You are saying it is recent?

Mr. Heffernan: It is the most recent U.S. Energy Information Administration outlook.

Senator Seidman: It is good that we have it before us.

Je ne pense pas que Robert Trucking fasse cavalier seul, même si je suis également certain que les membres de cette entreprise ont l'impression que c'est le cas. En amont, je me suis retrouvé dans des situations semblables. L'Alliance canadienne de véhicules au gaz naturel a mené beaucoup d'analyses et de travaux, et tente assez régulièrement d'agir à titre de champion ici même, à Ottawa, auprès de personnes d'un certain nombre de ministères.

L'automne dernier, Ressources naturelles Canada, RNCAN, a parachevé le Plan d'action pour le déploiement de l'utilisation du gaz naturel dans le secteur du transport. L'Alliance canadienne de véhicules au gaz naturel a participé à ce processus, de même, bien sûr, que RNCAN. Un certain nombre de provinces ont également contribué à cela, de même que l'Association canadienne des producteurs pétroliers.

Ce projet est en cours depuis un bon moment déjà. Nous aimerions que cela progresse, et, en fait, nous souhaitons que le gouvernement formule quelques observations à ce sujet au cours des semaines à venir. En outre, je vous encourage à vous entretenir avec les employés de RNCAN qui ont participé à ce projet.

Vous m'avez posé de bonnes questions. Oui, il faut que les choses bougent davantage. Je pense qu'il est possible que le gouvernement fédéral agisse à titre de chef de file, et des premiers pas ont été faits à cet égard.

Le sénateur Peterson : Un autre exemple nous a été donné par Transports Canada, qui, au moment d'acquérir ses camions, a affirmé qu'il devait les acheter aux États-Unis parce qu'ils devaient répondre aux normes de l'EPA, l'Environmental Protection Agency. N'est-ce pas un départ merveilleux? Il n'est guère étonnant que nous éprouvions des difficultés à ce chapitre.

M. Heffernan : Je ne peux pas formuler de commentaires là-dessus.

Le sénateur Seidman : Merci de l'exposé intéressant que vous nous avez présenté ce matin.

Vu la prévision stupéfiante que vous nous avez présentée en ce qui a trait à la réduction des importations par les États-Unis, avez-vous demandé au gouvernement fédéral d'examiner ou d'étudier les répercussions économiques que cela pourrait entraîner?

M. Heffernan : Nous ne l'avons pas fait. Je crois comprendre que ce rapport a été publié en décembre. En fait, ce n'est que la semaine dernière que j'en ai pris connaissance, et j'ai estimé que cela était très important. C'est la raison pour laquelle j'ai mentionné cela durant mon exposé. À présent, je me pose peut-être des questions.

Le sénateur Seidman : D'accord. Vous dites qu'il s'agit d'un rapport récent?

M. Heffernan : Il s'agit des plus récentes prévisions de la U.S. Energy Information Administration.

Le sénateur Seidman : C'est une bonne chose que nous disposions de ces renseignements.

Having just covered that quick question, I would like to go back, if I might, to your mission statement, and try and understand a bit more about what you do.

In your general introduction, you have said that you have focused on broadening the understanding of unconventional natural gas resources and the technology to develop those resources. You go on and say with a strong focus on technology transfer between, or among, industry, government and public stakeholders. Your major role is to provide this information to enable resource development.

If you could just explain that a little bit more, I would appreciate it.

Mr. Heffernan: Of course. Our roots are upstream technology. When coal bed methane development began to occur in Alberta, we faced, as an industry and, in fact, as regulators and government in Alberta, some challenges around understanding what this would mean. These were public challenges related to comprehension of resource development and what it would mean in regulation and all of those things.

We were seeing very widespread, in the media in Alberta, reports of the devastation of the landscape, the devastation of communities that would occur from coal bed methane development, based on any number of things. We sat and looked at what we were reading in the papers, and we thought this was just wrong. This is just factually incorrect. These things that the public is being told are going to happen, in fact, cannot happen. They are virtually regulatory impossibilities.

That would have been about 2002 or 2003, and at that point we began to focus a lot more on trying to help the public understand the technology and the regulatory environment that exists. We had some success with that, and we have continued to do that in areas where we feel we can help government, regulators or the public understand.

From an industry technology perspective, the events that we put on that are important to us, from a funding perspective, tend to focus on state-of-the-art kind of technology development items.

Senator Seidman: If I might just stop there for a moment, because technology comes up a lot, of course, in these discussions. I would like to follow from a couple of my colleagues here who asked about Quebec specifically and the, perhaps, bad publicity recently over leaks. You have used words such as “risks,” “fear”

Après cette brève question, j'aimerais revenir, si vous le permettez, sur votre énoncé de mission, et tenter de comprendre un peu mieux ce que vous faites.

Durant votre introduction générale, vous avez dit que votre organisation s'était concentrée à accroître les connaissances en ce qui concerne les ressources gazières non conventionnelles et la technologie servant à l'exploitation de ces ressources. Vous avez ensuite mentionné que vous aviez mis fortement l'accent sur le transfert de technologies entre l'industrie, le gouvernement et les intervenants du public. Votre principal rôle consiste à fournir l'information permettant l'exploitation de la ressource.

Je vous saurais gré de nous fournir quelques explications supplémentaires à ce sujet.

M. Heffernan : Bien sûr. À la base, notre spécialité est la technologie en amont. Lorsque l'exploitation du méthane houiller a débuté en Alberta, l'industrie s'est heurtée à quelques difficultés en ce qui a trait au fait de comprendre ce que cela signifierait, et, dans les faits, les organismes de réglementation et le gouvernement de l'Alberta se sont butés aux mêmes difficultés, qui étaient de nature publique et qui concernaient la compréhension de l'exploitation de la ressource, les répercussions de cette exploitation au chapitre de la réglementation, ce genre de choses.

En Alberta, les médias diffusaient à très grande échelle des reportages sur la destruction du paysage et des collectivités qui découleraient, pour un certain nombre de raisons, de l'exploitation du méthane houiller. Nous avons examiné attentivement les articles qui paraissaient dans les journaux, et nous avons estimé que ce que l'on racontait était tout simplement faux. Dans les faits, cela était tout simplement inexact. Les choses que l'on disait au public à propos de ce qui allait se passer ne pouvaient pas, en fait, se produire. En raison de la réglementation, il était pratiquement impossible que ces choses se produisent.

Cela se passait en 2002 ou en 2003 environ, et, à ce moment-là, nous avons commencé à mettre beaucoup plus l'accent sur le fait de tenter d'aider le public à comprendre la technologie et la réglementation en vigueur. Nous avons obtenu quelques bons résultats, et nous avons poursuivi nos activités de sensibilisation dans les secteurs où, à notre avis, nous pouvions aider les organismes de réglementation de l'État ou le public à acquérir une meilleure compréhension.

En ce qui a trait à la technologie de l'industrie, les activités qui sont importantes au chapitre du financement portent le plus souvent sur le développement de la technologie de pointe.

Le sénateur Seidman : J'aimerais que l'on s'arrête un instant là-dessus, car la technologie est un sujet qui, bien entendu, surgit souvent durant les discussions comme celles que nous sommes en train d'avoir. J'aimerais poursuivre dans le même ordre d'idée que deux ou trois de mes collègues ici présents qui ont posé des

and “communication.” Perhaps there are a lot of unfounded fears. It seems to me that was in the origins of your organization, as you describe it here.

We have heard a lot about research and development in technology that focuses on the exploration and the extraction of gas, shale gas specifically. We have heard the same thing from the oil industry, and we have seen things happen that are bad.

Do you play a role in encouraging research and development in technologies to deal with the crises that may happen, to project them, and to develop the technology that could deal with a potential crisis, for example?

Mr. Heffernan: Not directly, I would have to say. As an overriding comment on some of the things that are happening in Quebec, where the regulatory environment is less mature than Alberta and British Columbia, there tends to be a focus — and I guess it is human nature — on places where things went wrong. Somehow in the dialogue there must be a shift to also considering and commenting on places where things have gone right. Close to home, Alberta and British Columbia, the B.C. Oil and Gas Commission and the Energy Resources Conservation Board in Alberta do some real good work. They stay current with the technology trends in the industry, and they need to be reflected in the conversation. It does not all need to be about what happened in Pennsylvania three years ago.

The information that I have, which was presented in evidence at the BAPE, Bureau d’audiences publiques sur l’environnement, hearings in Quebec is that in Pennsylvania there were some gaps in oversight, perhaps some staffing issues — a bunch of those things — and some outdated construction regulations. Those have been addressed. I think even Pennsylvania now is well into the process of updating its regulations. However, what I think is really missing from the conversation is conversation about not only what we can learn from places where things went wrong, but also what we can learn from places where things have not gone wrong. That whole piece is missing from the regulatory dialogue about shale gas development.

Senator Seidman: Is it a communications issue? This has come up before in our conversations here with other members of the industry. There seems to be communication with the public and this general dialogue that you refer to seems to be a big missing piece.

questions portant spécifiquement sur le Québec et peut-être, la mauvaise publicité entourant les fuites récentes. Vous avez utilisé les mots « risques », « peur » et « communications ». Il est possible que beaucoup de craintes qui ont été exprimées ne soient pas fondées. Il me semble que, d’après la description que j’ai sous les yeux, votre organisation a vu le jour en raison de ces craintes.

Nous avons beaucoup entendu parler du fait que, dans le secteur de la technologie, la recherche et le développement étaient axés sur l’exploration et l’extraction du gaz, plus précisément du gaz de schiste. Nous avons entendu la même chose de membres de l’industrie pétrolière, et nous avons vu des choses déplorables se produire.

Est-ce que vous jouez un rôle en ce qui a trait au fait d’encourager la recherche et le développement dans le secteur des technologies pouvant être utilisées pour faire face aux crises pouvant survenir ou les prévoir? Encouragez-vous, par exemple, le développement de technologies qui pourraient être utilisées pour régler une crise éventuelle?

M. Heffernan : Pas directement, je dois le dire. À titre d’observation primordiale sur certaines choses qui se passent au Québec, où le cadre réglementaire est moins évolué qu’en Alberta et en Colombie-Britannique, je dirai qu’on semble s’attarder aux aspects qui ont connu des ratés, mais j’imagine qu’il est dans la nature humaine d’agir ainsi. D’une façon ou d’une autre, il faut réorienter le dialogue de manière à ce que l’on examine et analyse les aspects qui ont bien fonctionné. Près de chez moi, en Alberta et en Colombie-Britannique, la B.C. Oil and Gas Commission et l’Energy Resources Conservation Board de l’Alberta ont fait de l’excellent boulot. Ces deux organisations se tiennent au courant des tendances en matière de technologie au sein de l’industrie, question qui doit être abordée dans le cadre du dialogue. On ne doit pas se concentrer uniquement sur ce qui s’est produit en Pennsylvanie il y a trois ans.

D’après les renseignements dont je dispose, lesquels ont été présentés au Québec durant les audiences du BAPE, le Bureau d’audiences publiques sur l’environnement, quelques lacunes ont été relevées au chapitre de la surveillance, et il y a peut-être eu des problèmes de dotation en personnel, et plein de choses du genre. En outre, la réglementation en matière de construction était désuète. Ces problèmes ont été réglés. Je pense que, à présent, même en Pennsylvanie, le processus de mise à jour de la réglementation est bien avancé. Cependant, à mon avis, la véritable lacune tient à ce que le dialogue doit porter non seulement sur les leçons que nous pouvons tirer des choses qui se sont mal passées ailleurs, mais également sur les leçons que nous pouvons tirer de ce qui a fonctionné ailleurs. Cet aspect est absent du dialogue sur la réglementation entourant l’exploitation du gaz de schiste.

Le sénateur Seidman : S’agit-il d’un problème de communications? Cela a été mentionné durant les discussions que nous avons eues ici avec d’autres membres de l’industrie. Il semble y avoir de grosses lacunes en ce qui concerne les communications avec le public et l’ensemble de ce dialogue auquel vous faites allusion.

Mr. Heffernan: It is in places. It takes a willing audience at some level as well, and I am not sure that we always have a willing audience, based on my own personal experience and discussions that I have had with people. I think the operators in Quebec have been trying to get to that point. The Quebec Oil and Gas Association — and, forgive me, I do not know the French name of the organization but we call it QOGA — has been making those efforts in French. That is part of the reason why we have not gotten heavily engaged. On my “to do” list is a conversation with Lucien Bouchard to see if there are some places where we can assist.

If you come from Calgary — and I think the operators have a fairly intimate experience of this — and you do not speak French, when you go into a community meeting in rural Quebec, it will be pretty hard to get anyone to take you seriously.

Senator Seidman: For sure. We look forward to some change in that, perhaps. Thank you.

Senator Frum: I wanted to pursue a similar line of questioning to that of Senator Seidman, so forgive me if I push you to keep discussing the Canadian-U.S. energy dynamic. On the one hand, while you have made a forceful presentation about the importance of natural gas for sustainability, self sufficiency and environmentally friendly fuel, it also has some worrying elements when we think about Canada as an energy super power and how we maintain our role as an energy provider to the world with this gas that is incredibly plentiful, not only in North America but also around the entire planet. It is possible that virtually everyone, including Asia, will be able to produce it domestically.

Regarding our whole economic identity as an energy provider to the world, how do we reconcile our desire to see growth for all the good reasons, but it may not lead to that?

Mr. Heffernan: That is a good question. I do not know if I have an answer for you. Part of the message I am trying to give today is what you said: Natural gas is prolific in the United States and Canada, and it is emerging in many other places. In total, the impact on natural gas supply will be that natural gas is an exceedingly robust energy source for Canada. That is the message that I want to give.

As you said, there are some rapidly growing markets, but they will also find their own similar opportunities. I would love to see China make their 700 coal-fired power plants, or whatever the number is, go away. We must be realistic. You may get a sense of

M. Heffernan : Il y a des lacunes à certains endroits. Il faut aussi que le public soit disposé à discuter, et je ne suis pas certain que ce soit toujours le cas, d’après ma propre expérience et les discussions que j’ai eues avec certaines personnes. Je crois que les exploitants au Québec ont tenté d’établir un dialogue. La Quebec Oil and Gas Association — je ne connais pas la dénomination française de cette organisation, que nous appelons la QOGA, et je m’en excuse — a déployé des efforts à cette fin auprès de la population francophone. Cela explique en partie pourquoi nous n’avons pas joué un rôle important à ce chapitre. L’une des choses que je dois faire, c’est d’avoir un entretien avec Lucien Bouchard pour déterminer si nous pouvons fournir de l’aide à quelques égards.

Comme des exploitants ont pu le constater d’assez près, si vous êtes originaire de Calgary et que vous ne parlez pas français, il est très difficile d’être pris au sérieux par qui que ce soit durant une assemblée publique dans une région rurale du Québec.

Le sénateur Seidman : Cela est certain. Nous espérons que cela changera peut-être un peu. Merci.

Le sénateur Frum : Je veux poursuivre dans le même ordre d’idée que le sénateur Seidman, et je vous demande donc de m’excuser si je vous pousse à continuer de parler de la relation canado-américaine dans le secteur de l’énergie. D’une part, vous avez présenté un exposé percutant concernant l’importance du gaz naturel pour ce qui est de la durabilité, de l’autosuffisance et de la protection de l’environnement, mais, d’autre part, lorsque nous envisageons le Canada comme une super puissance énergétique, la question de savoir comment le Canada conservera son rôle de fournisseur d’énergie à l’échelle mondiale soulève quelques préoccupations, car le gaz naturel se trouve en quantités incroyablement abondantes, non seulement en Amérique du Nord, mais également partout dans le monde. Il est possible qu’à peu près tous les pays, y compris ceux d’Asie, soient en mesure de produire chez eux du gaz naturel.

Sur le plan économique, l’identité du Canada est liée à son titre de fournisseur mondial d’énergie — comment concilier le fait que, pour toutes sortes de bonnes raisons, nous souhaitons que notre croissance se poursuive, avec le fait que cela pourrait ne pas se produire?

M. Heffernan : C’est une bonne question. Je ne sais pas si j’ai une réponse à vous donner. Ce que vous venez de dire correspond à une partie du message que je tente de faire passer aujourd’hui, à savoir que le gaz naturel se trouve en quantité abondante aux États-Unis et au Canada, et, depuis peu, à de nombreux autres endroits. De façon globale, il en résulte que le gaz naturel est une source d’énergie extrêmement solide pour le Canada. C’est le message que je veux vous transmettre.

Comme vous l’avez mentionné, certains marchés connaissent une croissance rapide, mais ils découvriront aussi que des possibilités semblables aux nôtres s’offrent à eux. J’aimerais beaucoup que la Chine fasse disparaître ses 700 — peu importe le

my trying to say, "Let us be realistic about this as well." They will not make the hundreds of coal-fired power plants go away in a decade or in a generation. They will be there for a long time.

Industry is starting to think about all of these things. They are thinking about export terminals and they are starting to think about gas-to-liquids conversion facilities. We are not sleeping. We recognize that, perhaps over the last 50 years, we have become too reliant on the Canadian and United States' markets. I think we will try to fix that as an industry.

Senator Frum: Thank you.

Senator Dickson: Thank you very much for your excellent presentation. I got your message today; I am sure the other senators did as well. I hail from Atlantic Canada. As Senator Neufeld comes from the West, I have a tendency to think about Atlantic Canada.

Have you ever made a presentation to the Canadian eastern premiers and to the New England governors when they meet annually?

Mr. Heffernan: We have not, but we would be very pleased to do that.

Senator Dickson: That group will meet in Nova Scotia this coming summer. I suggest that you contact OTANS, Offshore/Onshore Technologies Association, in Nova Scotia. I am sure our premier would be interested in having you make a presentation there or to the Atlantic Provinces Economic Council. They could liaise with you to bring that about. As Western Canada looks to Asia, we look to the United States, especially if Lower Churchill goes ahead, to sell electricity there, and to Irving, as you know.

Have you had any discussions with the Irvings at all? They have massive truck fleets besides their refinery, et cetera.

Mr. Heffernan: We have not had those discussions and probably would not. I cannot speak for the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance, but one of the areas that that industry association has looked at is various port authorities on both the East and West Coasts, because there is a lot of heavy vehicle traffic at those ports as well as within the actual port facilities.

My understanding is that they have looked at that. I keep saying that the interest seems to be here; I would really encourage you to talk to the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance.

nombre — centrales thermiques au charbon. Nous devons être réalistes. Vous pourriez avoir l'impression que je tente de dire : « Nous devons être réalistes à propos de cela également. » La Chine ne se débarrassera pas de ses centaines de centrales thermiques au charbon en une décennie ou une génération. Ces centrales sont là pour longtemps.

L'industrie commence à réfléchir à tout cela. L'industrie se penche sur la question des terminaux d'exportation, et commence à se pencher sur celle des installations de conversion de gaz en combustibles liquides. Nous ne chômons pas. Nous reconnaissons que, au cours des 50 dernières années, l'industrie est peut-être devenue trop dépendante des marchés canadien et américain. Je pense que l'industrie va tenter de régler ce problème.

Le sénateur Frum : Merci.

Le sénateur Dickson : Merci beaucoup de votre excellent exposé. J'ai compris le message que vous nous avez transmis aujourd'hui, et je suis certain que les autres sénateurs l'ont également compris. Je suis originaire des Maritimes. Le sénateur Neufeld se concentre sur l'Ouest du pays puisqu'il est originaire de cette région, et, pour ma part, j'ai tendance à me concentrer sur les Maritimes.

Avez-vous présenté un exposé durant la réunion annuelle des premiers ministres des provinces de l'Est du Canada et des gouverneurs des États de la Nouvelle-Angleterre?

M. Heffernan : Nous ne l'avons pas fait, mais nous serions très heureux de le faire.

Le sénateur Dickson : Ce groupe se réunira en Nouvelle-Écosse l'été prochain. Je vous suggère de communiquer avec l'OTANS, l'Offshore/Onshore Technologies Association of Nova Scotia. Je suis certain que le premier ministre de la Nouvelle-Écosse serait intéressé à ce que vous présentiez un exposé durant cette réunion ou devant le Conseil économique des provinces de l'Atlantique. Celui-ci pourrait entrer en contact avec vous pour que cela se produise. De la même façon que les provinces de l'Ouest ont les yeux tournés vers l'Asie, les provinces de l'Est misent sur les États-Unis et sur Irving, comme vous le savez, pour vendre leur électricité, surtout si le projet de Lower Churchill va de l'avant.

Avez-vous eu quelque discussion que ce soit avec Irving? La société possède un énorme parc de camions près de sa raffinerie, entre autres.

M. Heffernan : Nous n'avons pas eu de discussions avec cette société, et nous n'en aurons probablement pas. Je ne peux pas parler au nom de l'Alliance canadienne de véhicules au gaz naturel, mais l'une des questions sur lesquelles s'est penchée cette association industrielle concerne les diverses administrations portuaires des côtes Est et Ouest, car il y a beaucoup de trafic de poids lourds aux environs de ces ports, de même qu'au sein des installations portuaires en tant que telles.

D'après ce que je crois comprendre, cette association a examiné cette question. Je ne cesse de répéter qu'il semble y avoir de l'intérêt — je vous encourage vraiment à vous entretenir avec l'Alliance canadienne de véhicules au gaz naturel.

Senator Dickson: I have two other areas to ask questions on. One is in relation to regulation and uniformity of regulation across Canada and in the United States insofar as shale gas is concerned. Has any work been done at the state level and at the provincial level insofar as uniformity is concerned? What provinces in Canada have the most effective shale gas regulatory regime now?

Mr. Heffernan: I would say Alberta and British Columbia, through the work of the B.C. Oil and Gas Commission and the Energy Resources Conservation Board in Alberta.

With respect to uniformity, I think that uniformity comes at the principles level of regulation, which is good. That is probably where it needs to be. Different jurisdictions, so different provinces in Canada, have different relationships between ministries that regulate different parts of the industry. I am not sure that it makes sense to try to have a uniform set of regulations, just from an administrative perspective. At some level, I think every government likes to have the opportunity to sort out what will work best in its own jurisdiction.

There are probably 30 or more states in the U.S. that produce natural gas. They have regulatory environments that are at different levels of what I call maturity, and they all have their own. Layered on top of that is a federal regulatory framework, as well, on federal lands.

First, I do not know that uniformity makes sense. At the health, safety and environment levels, let us address those fundamental principles: Protect ground water, protect the health and safety of workers, and respect the landowners and communities where we operate. Let us get those principles right in all of the regulations and figure out how those various pieces fit together within a province. I think we need to respect the provincial jurisdictions.

In all cases, we would like to see simplification to the extent that it is possible, so that we are not trying to get permits from different ministries for the same thing. That is a bit of an extreme example. I am sure you have heard that from the Canadian Association of Petroleum Producers, CAPP, the Canadian Energy Pipeline Association, CEPA, and others as well.

Senator Dickson: I would like to follow on the same point for a moment. There is a piece of legislation, and regulations under the main body of legislation. Are you saying that there is no interest in having any degree of uniformity with the legislation, per se, if there is such to create the regulations — and I assume there is? Is

Le sénateur Dickson : J'ai des questions à poser sur deux autres sujets. Le premier concerne la réglementation et l'uniformité de la réglementation au Canada et aux États-Unis en ce qui concerne le gaz de schiste. Est-ce que les États et les provinces ont fait quoi que ce soit en ce qui concerne l'uniformité de la réglementation? Quelles sont les provinces canadiennes qui disposent actuellement des régimes de réglementation les plus efficaces en ce qui a trait au gaz de schiste?

M. Heffernan : Je dirais l'Alberta et la Colombie-Britannique, grâce au travail effectué par la B.C. Oil and Gas Commission, en Colombie-Britannique et l'Energy Resources Conservation Board, en Alberta.

En ce qui concerne l'uniformité, j'estime que les réglementations sont uniformes sur le plan des principes, ce qui est bien. C'est probablement à ce chapitre que les réglementations doivent être uniformes. Les relations entre les ministères qui régissent les divers aspects de l'industrie varient d'une administration à l'autre, et donc d'une province à l'autre. Je ne suis pas certain qu'il est judicieux de tenter de mettre en place un ensemble uniforme de dispositions réglementaires, ne serait-ce que d'un point de vue administratif. Je crois que, dans une certaine mesure, chaque gouvernement aime avoir l'occasion de déterminer la réglementation qui fonctionnera le mieux sur son propre territoire.

Aux États-Unis, il y a environ 30 États, peut-être plus, qui produisent du gaz naturel. Chaque État dispose de son propre cadre réglementaire, et le degré d'évolution, comme je l'appelle, de ces cadres de réglementation varie d'un État à l'autre. En outre, tout cela est chapeauté par un cadre réglementaire fédéral, qui s'applique sur les terres fédérales.

Tout d'abord, je ne suis pas certain que l'uniformité soit un objectif judicieux. Attardons-nous aux principes fondamentaux en matière de santé, de sécurité et d'environnement, à savoir la protection des eaux souterraines, la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs et le respect des propriétaires fonciers et des collectivités des lieux où nous menons nos activités. Faisons en sorte que ces principes figurent dans tous les cadres de réglementation et déterminons comment ces divers éléments cadrent avec la réalité de chaque province. Je crois que nous devons respecter les compétences provinciales.

Dans tous les cas, nous aimerions que les choses soient simplifiées le plus possible, de sorte que nous n'ayons pas à demander des permis à différents ministères pour une seule et même chose. Il s'agit d'un exemple un peu extrême. Je suis certain que l'Association canadienne des producteurs pétroliers, l'Association canadienne de pipelines d'énergie et d'autres organisations vous ont dit la même chose.

Le sénateur Dickson : J'aimerais poursuivre dans la même veine pendant quelques instants. Des dispositions législatives et réglementaires se trouvent sous le régime du principal ensemble de lois. Êtes-vous en train de dire qu'il n'est pas pertinent d'établir un quelconque degré d'uniformité au sein de la législation en tant

there no push to have uniformity in Canada at the provincial level insofar as the legislation is concerned? That raises the profile of the subject.

Mr. Heffernan: I might be saying that. I will give you an obvious and classic example. In Alberta and British Columbia, produced water needs to be deep disposed in the subsurface. That is against the regulations in Eastern provinces. Therefore, the intention in both cases is protection of the environment, protection of surface water and appropriate management of produced salty water, but the approaches are very different and the legislation and the regulations are very different.

That is just one simple example. Getting from that to uniformity of regulations really challenges me intellectually.

Senator Dickson: It is good for the lawyers.

Let us stay with the regulations for a moment. In hydraulic fracturing, you inject water. What chemicals are used? You said nitrogen, but I did not get the rest.

Mr. Heffernan: A variety of chemicals are used. My reference to nitrogen and propane was as an alternative in some geological environments. Nitrogen fracs or propane fracs are used as an alternative to water-based fracs.

Senator Dickson: I understand that George Bush, when he was president, caused the regulations to be changed so that there was no longer a requirement to file with the EPA what chemicals were being injected in the United States. Is that the case?

Mr. Heffernan: I do not know what Mr. Bush did.

Senator Dickson: That is what some of the writings say.

Mr. Heffernan: I think that was within the domain of the EPA, the Environmental Protection Agency. As a result of the work they did, which has since been supported by work that the New York State Department of Environmental Conservation has done, the risk to groundwater from hydraulic fracturing is remote.

In terms of disclosure of what is in the hydraulic fracturing, different states have different regulations. There is a widespread belief that what is in the fracs is not publicly disclosed. In actual fact, a lot of operators do disclose that; you can find it on their websites. Several states in the United States now require disclosure, and the additives are posted on state websites.

It is a sort of mixed bag from a regulatory perspective.

que telle, même si des réglementations seront créées, et je présume que ce sera le cas? N'y a-t-il donc aucune volonté de faire en sorte que les législations provinciales du Canada soient uniformes? Cela met en évidence l'importance de la question.

M. Heffernan : C'est peut-être ce que je suis en train de dire. Je vais vous donner un exemple évident et classique. En Alberta et en Colombie-Britannique, l'eau produite doit être entreposée profondément dans le sous-sol. Une telle façon de faire est interdite dans les provinces de l'Est. Ainsi, dans les deux cas, l'objectif est de protéger l'environnement, de protéger l'eau de surface et de gérer de façon appropriée l'eau salée produite, mais, à cette fin, les deux approches adoptées sont très différentes, et les lois et les règlements applicables sont très différents.

Il ne s'agit que d'un simple exemple. J'ai beaucoup de difficulté à concevoir comment on pourrait en arriver à une uniformité sur le plan de la réglementation.

Le sénateur Dickson : Tout cela est bon pour les avocats.

Poursuivons quelques instants sur la question de la réglementation. Pour procéder à la fracturation hydraulique, on injecte de l'eau dans le sol. Quels produits chimiques sont utilisés? Vous avez mentionné l'azote, mais je n'ai pas entendu les autres.

M. Heffernan : Divers produits chimiques sont utilisés. Si j'ai mentionné l'azote et le propane, c'est qu'il s'agit de solutions de recharge dans certains environnements géologiques. La fracturation au moyen d'azote ou de propane est une solution de recharge à la fracturation hydraulique.

Le sénateur Dickson : Je crois comprendre que, lorsqu'il était président des États-Unis, George Bush, a fait modifier la réglementation de manière à ce que les exploitants ne soient plus tenus de déclarer à l'EPA les produits chimiques injectés dans le sol aux États-Unis. Est-ce bel et bien le cas?

M. Heffernan : Je ne sais pas ce que M. Bush a fait.

Le sénateur Dickson : C'est ce que j'ai lu dans quelques documents.

M. Heffernan : Je pense que cela relevait de l'EPA, l'Environmental Protection Agency. Grâce au travail effectué par cette organisation — et, par la suite, le New York State Department of Environmental Conservation a fait des travaux qui vont dans le même sens —, le risque que présente la fracturation hydraulique pour les eaux de surface a été écarté.

En ce qui concerne la divulgation des produits ajoutés à l'eau aux fins de la fracturation hydraulique, la réglementation varie selon les États. Il y a une croyance largement répandue selon laquelle les produits chimiques utilisés pour la fracturation ne sont pas divulgués. En fait, beaucoup d'exploitants fournissent cette information — vous pouvez la trouver sur leurs sites web. Plusieurs États exigent à présent la divulgation des produits chimiques ajoutés à l'eau, et ceux-ci sont affichés sur les sites web de ces États.

Les réglementations sont très variables d'un endroit à l'autre.

Senator Dickson: In Canada, is it a legislative or regulation requirement out west for a company to file what chemicals they will use before they begin drilling?

Mr. Heffernan: No, it is not.

Senator Dickson: Would you be in favour of that, if it were to be?

Mr. Heffernan: I do not think it is necessary. Some of the additives that are used are contractually protected. The suppliers might be frac companies or chemical companies. The compositions for some of those additives are protected contractually.

You will find that the main concern is the mix that is being used. There are a large number of places where you can go and see the 12 or 15 most commonly used additives. They may be all used, but that would be rare. Typically between 6 and 12 would be used. You can Google them and find out what else they are used in. You will see they are used in things like makeup, water treatment plants and those sorts of things.

The frac companies do not like to talk about how much they are using of each because they believe that they have a competitive advantage in their composition, if they put a mix together. They are probably correct. After all, Coca-Cola does not say how much of the ingredients it puts into a can of Coke. Pepsi has tried to mimic it over the years. The ingredients list is the same but the taste is different, as the Pepsi Challenge shows over and over again.

The same is true with additives. I am being a little bit superficial about answering your question. However, the reality is that frac companies believe — probably correctly, at least in some places — that the mix they are using gives them a competitive advantage. Therefore, that is a part of what is behind the issue as well.

Over time, we will see governments, regulators, operators and frac companies figure out how to deal with that whole disclosure issue. It is an important one to the industry. However, it is not as simple as it might appear. Like many things in life, it is a little more complicated than in a newspaper headline.

Senator Dickson: I congratulate you for your very effective presentation. You sure have the party line down because that is exactly what they are saying in the States when it comes to not disclosing because of confidentiality and other reasons.

Senator Neufeld: Lawyers do not do that, though.

Senator Dickson: No, generally speaking, they do not, especially when we are being paid the high fees.

Le sénateur Dickson : Au Canada, dans l'Ouest, est-ce que des dispositions législatives ou réglementaires obligent les entreprises à déclarer les produits chimiques qu'elles utilisent avant qu'elles entreprennent le forage?

M. Heffernan : Non, elles ne sont pas tenues de le faire.

Le sénateur Dickson : Seriez-vous favorable à ce qu'elles le soient?

M. Heffernan : Je ne pense pas que cela soit nécessaire. Quelques-uns des produits chimiques utilisés sont protégés par contrat. Les fournisseurs peuvent être des entreprises de fracturation ou de production de produits chimiques. La composition de quelques-uns de ces additifs est protégée par contrat.

Vous constaterez que la principale préoccupation tient au mélange utilisé. Il existe de nombreux moyens de découvrir quels sont les 12 ou 15 additifs les plus fréquemment utilisés. Ils peuvent être tous utilisés, mais cela est rare. Habituellement, de 6 à 12 additifs sont utilisés. En effectuant une recherche au moyen de Google, vous découvrirez à quelles autres fins ces additifs sont employés. On les utilise pour fabriquer des choses comme du maquillage, dans des usines de traitement d'eau, ce genre de choses.

Les entreprises de fracturation n'aiment pas parler de la quantité de chaque additif qu'elles utilisent parce qu'elles estiment que leur mélange particulier leur procure un avantage concurrentiel. Elles ont probablement raison. Après tout, Coca-Cola ne divulgue pas la quantité de chaque ingrédient qui entre dans la composition de la boisson qu'elle fabrique. Pepsi a tenté, au fil des ans, de reproduire la recette. Les ingrédients sont les mêmes, mais le goût est différent, comme le « Défi Pepsi » l'a démontré à de nombreuses reprises.

La même chose vaut pour les additifs. Je réponds à votre question de façon quelque peu superficielle. Cependant, le fait est que les entreprises de fracturation croient — probablement à juste titre, du moins dans certains cas — que le mélange qu'elles utilisent leur procure un avantage concurrentiel. Par conséquent, il s'agit d'un autre aspect de la question.

Au fil du temps, les gouvernements, les organismes de réglementation, les exploitants et les entreprises de fracturation trouveront un moyen de régler toute cette question de la divulgation. Il s'agit d'une question importante pour l'industrie. Cependant, il n'est pas aussi simple qu'il y paraît de trouver une solution. Comme c'est le cas de bien des choses, les manchettes de journaux font paraître le problème beaucoup plus simple qu'il ne l'est en réalité.

Le sénateur Dickson : Je vous félicite de votre exposé très efficace. Je suis certain que vous avez respecté la ligne de parti, car en ce qui concerne la non-divulgaration pour des raisons de confidentialité ou d'autres raisons, vous avez dit exactement la même chose que l'on dit aux États-Unis.

Le sénateur Neufeld : Par contre, les avocats ne font pas cela.

Le sénateur Dickson : Non, en général, ils ne le font pas, surtout lorsqu'on leur verse des honoraires élevés.

Mr. Heffernan: As a complement to your comment, there was a recent paper published by Blake, Cassels & Graydon, a national law firm. It is a sort of regulatory comparison across Canada. The last couple of pages talk about the trend or the direction that regulation is headed. They highlight the disclosure issue and some of the contractual complexities that need to be addressed. If regulations are to evolve to full disclosure, some back-stepping must be done to address some of those contractual issues.

Senator Lang: I would like to move on to another issue and it is the question that has come before our committee in quite a number of our hearings — namely, the question of the federal and provincial-territorial environmental assessment regulatory bodies in place, and the requirements that are made on proponents when they go forward to these various bodies.

Do you have any comments about the fact that, in most cases, there is a federal assessment regulatory body as well as a provincial regulatory requirement for hearings. Subsequently, we have heard from most of our witnesses that there is a lot of duplication between the two and it takes a lot of time and finances to meet all these obligations. In some cases, there is a lot of risk attached to projects that are put forward through these regulatory bodies.

If there was an arrangement made between the provinces and the federal government and the two jurisdictions could agree, would you think it would be better for the whole process if there was just one, as opposed to two?

Mr. Heffernan: Do you mean regulatory processes?

Senator Lang: Yes.

Mr. Heffernan: I expect at some level that agreement already exists.

Senator Lang: To some degree.

Mr. Heffernan: That is an area that I have not given a lot of thought to. I think there are others that could probably give you informed answers.

Philosophically, simplicity is good — at least from my perspective. Therefore, steps that improve simplicity or reduce complexity are good. I do not know how you get there from a federal-provincial jurisdiction perspective.

I am an observer, and aware of some of the duplication issues or repetitive issues, in some cases. However, that is the extent of my knowledge on it. I am aware but have no opinion.

M. Heffernan : Pour faire suite à votre commentaire, je vous signale que Blake, Cassels & Graydon, un cabinet d'avocats national, a publié récemment une étude, une sorte de comparaison entre les diverses réglementations en vigueur partout au Canada. Dans les deux ou trois dernières pages, il est question des tendances ou de l'orientation en matière de réglementation. Les auteurs attirent l'attention sur la question de la divulgation, et de quelques-unes des complications de nature contractuelle qui doivent être réglées. Si l'on doit en arriver à une réglementation exigeant une divulgation complète, il faudra revenir quelque peu en arrière pour régler quelques-uns de ces problèmes d'ordre contractuel.

Le sénateur Lang : J'aimerais passer à une autre question. Il s'agit d'une question qui est souvent revenue sur le tapis durant les audiences du comité, à savoir celle des organismes de réglementation du fédéral, des provinces et des territoires en matière d'évaluation environnementale, et des exigences que doivent respecter les promoteurs lorsqu'elles se présentent devant ces divers organismes.

Avez-vous des commentaires à formuler quant au fait que, dans la plupart des cas, les promoteurs doivent être entendus en audience par un organisme de réglementation fédéral, de même que par un organisme de réglementation provincial? Comme la plupart des témoins que nous avons entendus nous l'ont dit, cela occasionne beaucoup de chevauchements, et il en résulte que les promoteurs doivent investir beaucoup de temps et d'argent afin de respecter toutes les obligations. Dans certains cas, les projets qui sont présentés à ces organismes de réglementation s'assortissent d'un bon nombre de risques.

Croyez-vous qu'il serait préférable pour l'ensemble du processus que les provinces et le fédéral, que les deux échelons administratifs s'entendent et concluent un accord de manière à ce qu'il y en ait non pas deux, mais seulement un?

M. Heffernan : Vous parlez des processus de réglementation?

Le sénateur Lang : Oui.

M. Heffernan : J'imagine qu'il existe déjà un certain accord à cet égard.

Le sénateur Lang : Dans une certaine mesure.

M. Heffernan : Il s'agit d'une question à laquelle je n'ai pas beaucoup réfléchi. Je pense que d'autres personnes pourraient probablement vous donner une réponse plus éclairée.

En théorie, la simplicité est une bonne chose — du moins, à mon avis. Par conséquent, les mesures visant à accroître la simplicité ou à réduire la complexité sont de bonnes mesures. Je ne sais pas comment le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux pourraient s'y prendre pour faire cela.

Je suis un observateur, et je suis au courant du fait que, dans certains cas, il y a quelques problèmes de chevauchement ou de dédoublement. Cependant, c'est tout ce que je peux dire là-dessus. Je connais l'existence du problème, mais je n'ai pas d'opinion à formuler sur le sujet.

Senator Neufeld: To talk about exporting natural gas and those kinds of things, I think it is worthwhile to put on the record that it was about three years ago when the LNG plant in Kitimat was going to import natural gas — the same as the plants on the East Coast that have already been built. They are to import natural gas; that is how fast this issue has changed.

Now the companies are even thinking about what they will do with the ones on East Coast because they should maybe be thinking about exporting. That is a huge problem, changing those plants around, but that is how quickly some of these things change.

Senator Seidman brought up an issue that I also heard in Quebec about leaks. It was interesting that the people talked about leaks. It is funny how we look at the oil and gas industry. If there is a catastrophe, which there was recently — or the one you spoke about in Pennsylvania — many people say that we should not use it because it leaks; look at what happened.

When we had the hydro outage in Eastern Canada that blacked out Ontario, Quebec, Eastern Canada and most of the Eastern United States, it caused untold billions of dollars of commercial havoc. Did we suddenly say we will not build any more hydroelectric plants or any more transmission lines?

I think that is a good analogy that we should really start thinking about getting into the lexicon when we talk to people. No, we have not; Quebec is building more and we are building more. They are talking about all kinds of hydroelectricity possibilities in transmission lines all over North America to transport that electricity.

Is everything perfect? No. Are there problems once in a while? Certainly there are, and no one gets up in the morning saying I think I am going to cause a problem. Everyone wants to be as safe and environmentally friendly as possible, regardless of the industry they represent.

Mr. Heffernan: I could not have said it better myself.

Senator Neufeld: The deputy chair will agree with the chair that I sometimes put too much on the record.

Mr. Heffernan: I agree completely with you. We lose perspective and we lose context when we have some of this dialogue.

The Deputy Chair: I have a few questions. I will start with a quick anecdote.

Years ago, I was the environment critic in Alberta and Ralph Klein was the environment minister. We were at a debate and afterwards I needed a ride so he offered me one back to the legislature. We got along quite well outside the legislature.

Le sénateur Neufeld : En ce qui concerne l'exportation du gaz naturel et les choses du genre, j'estime que, aux fins du compte rendu, il convient de souligner qu'il y a environ trois ans, l'usine de GNL de Kitimat devait importer du gaz naturel, tout comme les usines qui ont déjà été construites sur la côte Est. Elles devaient importer du gaz naturel — cela démontre à quel point les choses changent rapidement à cet égard.

À présent, les entreprises en sont même rendues à se demander ce qu'elles feront avec les usines de la côte Est, car elles devront peut-être songer à l'exportation. La conversion de ces usines pose un énorme problème, mais cela démontre à quel point certaines choses changent rapidement dans ce domaine.

Le sénateur Seidman a soulevé la question des fuites, dont j'ai également entendu parler au Québec. Il était intéressant d'entendre les gens parler de fuites. De nombreuses personnes disent, en cas de catastrophe, et il y en a eu une récemment — on peut aussi songer à celle survenue en Pennsylvanie, dont vous avez parlé —, que nous ne devrions pas utiliser la technologie parce qu'il y a des fuites. Regardez ce qui s'est passé.

Après qu'une panne d'électricité a plongé dans la noirceur l'Ontario, le Québec, l'Est du Canada et la majeure partie de l'Est des États-Unis, et causé d'énormes dommages commerciaux d'une valeur atteignant les milliards de dollars, avons-nous soudainement déclaré que nous ne construirions plus de centrales hydroélectriques ou de lignes de transmission?

J'estime qu'il s'agit d'une bonne analogie, que nous devrions véritablement songer à utiliser lorsque nous nous adressons à la population. Non, nous n'avons pas déclaré cela — le Québec construit davantage de centrales hydroélectriques, et nous en construisons davantage. Au Québec, on évoque toutes sortes de possibilités, comme la construction de lignes de transmission partout en Amérique du Nord pour transporter l'hydroélectricité produite.

Est-ce que tout va pour le mieux? Non. Est-ce que des problèmes surgissent de temps à autre? Assurément, il y en a, mais personne ne se lève le matin en se disant : « Tiens, aujourd'hui, je pense que je vais causer un problème. » Chacun veut agir de la façon la plus sécuritaire et la plus écologique possible, peu importe l'industrie à laquelle il appartient.

M. Heffernan : Je n'aurais pas pu mieux dire.

Le sénateur Neufeld : Le vice-président sera d'accord avec le président pour dire qu'il m'arrive parfois d'en dire un peu trop.

M. Heffernan : Je suis tout à fait d'accord avec vous. Lorsque nous participons à ce genre de discussions, nous perdons de vue l'essentiel et ne mettons plus les choses en contexte.

Le vice-président : J'ai quelques questions à poser. Je vais commencer par une brève anecdote.

Il y a plusieurs années, en Alberta, à l'époque où Ralph Klein était ministre de l'Environnement, et moi, critique en matière d'environnement, nous avons tous les deux participé à un débat, et il m'avait offert, par la suite, de me ramener à l'assemblée législative en voiture. Nous nous entendions très bien à l'extérieur de l'assemblée.

I think he had a hybrid — a gasoline-natural gas car hybrid. Is that possible, or would it have been propane? I think it was natural gas but, in any event, is it possible to have a hybrid of gasoline and natural gas, in which case it would relieve some of the pressure in the transition to LNG gas station networks?

Mr. Heffernan: I can give you my understanding. I would not call it a hybrid, but a dual fuel. My understanding is that dual fuel vehicles, natural gas and diesel or natural gas and gasoline, are available. I believe that is what some of the upstream operators are using in the field.

The Deputy Chair: That would make it easier to get from all gasoline and no LNG to a few LNG to enough LNG.

Mr. Heffernan: Again, those gas-light vehicle pickup truck kind of vehicles probably only make sense from a natural gas perspective when they are being used in a local area.

The Deputy Chair: We talk about trucks for that kind of conversion. Why is there no talk of trains, ships or airplanes, for example?

Mr. Heffernan: I have no idea. I do not know if airplanes could carry the necessary fuel.

The Deputy Chair: But trains and ships certainly could, you would think.

Mr. Heffernan: You would think.

The Deputy Chair: We have to pursue that.

There is concern — and I heard more of it last night — with tainting water when drilling for shale gas. There are two suggested ways in which that could occur. One is when you go through a water table, but we saw technology that seems to solve that problem; the pipe goes through and you pump in cement that goes up the side and seals it.

The other is that, when you start to fracture, the fracture lines could go up and things could leak into water tables. Is that a problem? Generally, are these shale gas reserves that close to water tables?

Second, even if this gas permeated the water, does it not just get released when you use water — which is a problem for greenhouse gases, but not really a tainting the water problem so much. How big a problem is fracturing to water tables?

Si je ne m'abuse, sa voiture était une voiture hybride — elle fonctionnait à l'essence et au gaz naturel. Est-ce que cela se peut, ou s'agissait-il de propane? Je pense qu'il s'agissait de gaz naturel, mais, quoi qu'il en soit, j'aimerais savoir s'il est possible qu'une voiture fonctionne à l'essence et au gaz naturel, et, le cas échéant, si l'utilisation de gaz naturel à cette fin faciliterait quelque peu la transition vers des réseaux de poste de ravitaillement en GNL.

M. Heffernan : Je peux vous donner mon avis. Selon moi, il s'agit non pas d'une voiture hybride, mais d'une voiture dotée d'un système de carburation mixte. D'après ce que je crois comprendre, ce type de véhicule, qui fonctionne soit au gaz naturel et au diesel, soit au gaz naturel et à l'essence, est disponible. Je crois que quelques exploitants en amont utilisent ce type de véhicule sur le terrain.

Le vice-président : Cela faciliterait le passage d'une situation où tout fonctionne à l'essence et rien au GNL à une situation où un peu de GNL est utilisé, et à une autre où une quantité suffisante de GNL est utilisée.

M. Heffernan : Là encore, les véhicules légers comme ces camionnettes fonctionnant au gaz ne présentent probablement de l'intérêt, sur le plan du gaz naturel, que lorsqu'ils sont utilisés de façon locale.

Le vice-président : Lorsqu'il est question de ce type de conversion, nous évoquons les camions, mais pourquoi pas les trains, les bateaux ou les avions, par exemple?

M. Heffernan : Je n'en ai aucune idée. Je ne sais pas un avion pourrait transporter la quantité de combustible nécessaire.

Le vice-président : On serait toutefois porté à croire qu'un train et un bateau pourraient certainement le faire.

M. Heffernan : On serait porté à le croire.

Le vice-président : Nous devons nous pencher là-dessus.

Il existe une préoccupation — qui a été soulevée une fois de plus hier soir — selon laquelle les forages effectués pour extraire les gaz de schiste risquaient de contaminer l'eau. On a avancé qu'il y avait une procédure qui pouvait se traduire par la contamination de l'eau. La première, c'est celle qui consiste à passer à travers la surface libre de la nappe phréatique; toutefois, on nous a dit que la technologie semblait en grande mesure de régler ce problème — le tuyau traverse la nappe phréatique, et on y injecte du ciment qui se colle sur ses parois et le rend étanche.

La deuxième procédure, c'est la fracturation — au début de la fracturation, les fissures créées risquent de s'étendre vers le haut, et des éléments pourraient s'écouler dans la surface libre de la nappe phréatique. Est-ce que cela représente un problème? De façon générale, est-ce que les réserves de gaz de schiste se trouvent près de la surface de la nappe?

En outre, même s'il contaminait l'eau, ce gaz n'est-il pas rejeté uniquement lorsque l'on utilise l'eau? Cela constitue non pas tant un problème de contamination de l'eau qu'un problème relatif aux gaz à effet de serre. Dans quelle mesure la fracturation est-elle un problème en ce qui a trait à la surface libre des nappes phréatiques?

Mr. Heffernan: Most of the shale gas development that is happening is deep. It is remote from groundwater. In Quebec, for example, I think most of the water wells are probably about 50 metres or 30 metres; and the shale gas development is occurring or would occur, for the most part, anywhere from 1,000 metres to a 2,500-metre depth, so it is very deep in comparison to groundwater.

In Alberta, we do fracture coal seams. We use nitrogen fractures and those are quite close to the surface. The Alberta Energy Resources Conservation Board has taken a look a couple of times at the risk of hydraulic fracturing damaging aquifers. They have done a couple of studies, and the conclusions they have reached is that when hydraulic fracturing is done at shallow depths, there is a risk. When it is done at deep depths, the risk is not there.

That is essentially the conclusion that the most comprehensive recent assessment has reached as well. That would be the New York State Department of Environmental Conservation work.

The Deputy Chair: You talk of climate change implications throughout your presentation in various ways. Certainly the reduction of greenhouse gas emissions in comparison to other fuels is promising in that respect. Would you or your organization or your industry, when it comes to dealing with climate change, argue we should price carbon? If so, would you recommend cap and trade or tax?

Senator Lang: Or nothing at all.

Mr. Heffernan: First, we do not have a position on that. However, my personal perspective is that, until there is a price on carbon in some form, it will be difficult to drive some of the changes that I think everyone would like to see happen.

It will be difficult to know from an oil and gas industry upstream what the cost will be. The absence of certainty and ability to quantify make it difficult in terms of both change and addressing the issue of cost.

The Deputy Chair: You talked about the reserves in Canada and provided us with some insight into the amount of production in the U.S. Perhaps I missed it, but what is the percentage of natural gas production in Canada from shale gas?

Mr. Heffernan: It would be very small. Including the Montney as shale, which many other people do but we do not, production is probably 300 million cubic feet per day from Horn River. Senator Neufeld, through his connections, might have a better number than I have, but I believe production is about 450 million cubic

M. Heffernan : Dans la plupart des cas, les gaz de schiste sont enfouis profondément. Ils se trouvent loin de l'eau de surface. Au Québec, par exemple, je pense que la plupart des puits artésiens sont probablement d'une profondeur d'environ 50 ou 30 mètres; quant aux gaz de schiste qui sont ou seront extraits, ils sont généralement enfouis à une profondeur allant de 1 000 à 2 500 mètres — cela est donc très profond comparativement à l'eau de surface.

En Alberta, on fracture les filons de charbon. La fracturation est effectuée au moyen d'azote, et cela se déroule assez près de la surface de l'eau. L'Alberta Energy Resources Conservation Board s'est penchée à deux ou trois reprises sur les risques de contamination des aquifères par la fracturation hydraulique — il a mené deux ou trois études, et il en est arrivé à la conclusion que la fracturation hydraulique présentait des risques lorsqu'elle était effectuée en milieu peu profond, mais qu'elle ne présentait aucun risque en milieu très profond.

Pour l'essentiel, la même conclusion a été tirée dans le cadre de la plus récente évaluation exhaustive menée à ce sujet, à savoir l'étude du New York State Department of Environmental Conservation.

Le vice-président : Durant votre exposé, vous avez évoqué de diverses façons les tenants et aboutissants des changements climatiques. À coup sûr, le gaz de schiste est moins polluant que d'autres combustibles, et il est donc prometteur en ce qui a trait à la réduction des gaz à effet de serre. Est-ce que l'organisation ou l'industrie que vous représentez, ou vous-même, êtes favorable à l'idée de tarifier le carbone pour lutter contre les changements climatiques? Le cas échéant, est-ce que vous recommandez l'instauration d'un système de plafond et d'échange ou d'une taxe sur le carbone?

Le sénateur Lang : Ou rien du tout.

M. Heffernan : Tout d'abord, nous n'avons pris aucune position à ce sujet. Cependant, je suis d'avis qu'il sera difficile de provoquer quelques-uns des changements que tout le monde souhaite tant que le carbone ne sera pas tarifié d'une façon ou d'une autre.

Il sera difficile d'établir un prix pour le carbone si l'on se fonde sur l'industrie pétrolière en amont. L'absence de certitude et l'incapacité de quantifier le carbone font en sorte qu'il est difficile d'apporter des changements et de régler la question du prix.

Le vice-président : Vous avez parlé des réserves au Canada, et vous nous avons fourni quelques éclaircissements en ce qui a trait à l'ampleur de la production aux États-Unis. Peut-être que cela m'a échappé, mais j'aimerais que vous m'indiquiez la proportion, au Canada, du gaz naturel produit qui provient du gaz de schiste.

M. Heffernan : Une très petite proportion. Si l'on prend en considération la production dans la formation de Montney — de nombreuses personnes le font, mais ce n'est pas notre cas —, la production de gaz de schiste s'élève probablement à 300 millions de pieds cubes par jour dans le bassin de la rivière Horn. Grâce à ses

feet from the Montney. The total is approximately 750 million cubic feet per day or 13.5 BCF to 14 BCF per day in total gas production in Canada.

Senator Lang: I will follow up on this because I am not that familiar with the technology and where we are at. Senator Neufeld pointed out how this has changed so dramatically from where we were three years ago when we were going to import. Today, we are talking about exporting. It is quite a dramatic shift. With technology and where we are at going from the United States to Canada, do these numbers, the projections and the technology give us a firm understanding that we can develop this resource? Do we still have some economic unknowns in developing it? The United States has encountered environmental questions. In fact, in New York they have put a stop order on any further development until they have further questions answered.

I want some assurance that this is factual and that this is the direction we can go. Are we looking at a situation down the road when all of a sudden the picture will not be quite so rosy?

Mr. Heffernan: It is real. Companies have invested billions and billions and billions of dollars. They do not invest that kind of money unless their analysis indicates that it is real. Everybody has tolerances. ExxonMobil spent \$40 billion acquiring XTO Energy, which is one of the U.S. shale gas operators. They probably do their homework from an economic and technical perspective. All of the technical work that I have seen looks at technology risks in shales. Yes, there are issues related to well construction and to the handling and management of fluids and additives, which might be solids, powders and others, on surface. The risk attributable to hydraulic fracturing at depth is negligible. Technically yes, it is real; economically yes, it is real.

The Deputy Chair: Mr. Heffernan, thank you for a very informative, interesting and stimulating presentation. I thank honourable senators for participating. I encourage the public to visit our websites and participate in this process.

(The committee adjourned.)

contacts, le sénateur Neufeld possède peut-être des chiffres plus précis que les miens, mais j'estime que la production dans la formation de Montney s'élève à environ 450 millions de pieds cubes par jour. Au total, on produit approximativement 750 millions de pieds cubes de gaz de schiste par jour, et la production quotidienne totale de gaz au Canada est de 13,5 à 14 Gpi³.

Le sénateur Lang : Je vais poursuivre sur cette lancée parce que je ne possède pas une très bonne connaissance de la technologie et du point où nous en sommes. Le sénateur Neufeld a mentionné le fait que les choses avaient considérablement changé au cours des dernières années — il y a trois ans on s'apprêtait à importer, alors que, à présent, on parle d'exporter. Il s'agit d'un revirement spectaculaire de situation. Vu la technologie dont nous disposons et le point où en sont les relations entre les États-Unis et le Canada, est-ce que ces chiffres et ces prévisions nous permettent d'avoir la certitude que nous pouvons exploiter cette ressource? Est-ce que l'exploitation de cette ressource s'assortit encore de quelques inconnues sur le plan économique? Aux États-Unis, on s'est heurté à des questions de nature environnementale. En fait, l'État de New York a imposé un moratoire sur les nouveaux projets d'exploitation des gaz de schiste. Ce moratoire sera en vigueur jusqu'à ce que l'État ait obtenu des réponses à ses questions.

J'aimerais que l'on m'assure, dans une certaine mesure, que cela est réel et qu'il s'agit de l'orientation que nous pouvons emprunter. S'agit-il d'une situation où, tout à coup, l'avenir ne nous semblera pas particulièrement prometteur?

M. Heffernan : Cela est réel. Les entreprises ont investi des milliards et des milliards de dollars. Elles n'investissent de telles sommes que si les analyses qu'elles ont menées leur indiquent que cela est réel. Tout le monde a un seuil de tolérance. ExxonMobil a dépensé 40 milliards de dollars pour acquérir XTO Energy, un exploitant américain de gaz de schiste. Les entreprises savent probablement ce qu'elles font sur le plan économique et technique. Tous les travaux techniques que j'ai examinés se penchent sur la question des risques technologiques liés à l'exploitation des gaz de schiste. Oui, il existe des problèmes en ce qui concerne la construction des puits et le traitement et la gestion, à la surface, des fluides et des additifs, lesquels peuvent être sous forme solide, sous forme de poudre ou sous d'autres formes. Le risque lié à la fracturation hydraulique en profondeur est négligeable. Du point de vue technique, oui, cela est réel; du point de vue économique, oui, cela est réel.

Le vice-président : Monsieur Heffernan, je vous remercie de votre exposé très édifiant, intéressant et stimulant. Je remercie les sénateurs d'avoir participé à la réunion. J'encourage le public à se rendre sur nos sites web et de prendre part au processus.

(La séance est levée.)

Helios Centre:

Philip Raphals, Director General.

Thursday, February 10, 2011

Canadian Society for Unconventional Gas:

Kevin Heffernan, Vice-President.

Centre Hélios :

Philip Raphals, directeur général.

Le jeudi 10 février 2011

Canadian Society for Unconventional Gas :

Kevin Heffernan, vice-président.

WITNESSES

Thursday, February 3, 2011

Canadian Gas Association:

Timothy M. Egan, President and CEO.

Enbridge Gas Distribution:

Arunas Pleckaitis, Vice-President, Business Development & Customer Strategy.

Tuesday, February 8, 2011 (Morning meeting)

Université de Montréal:

Normand Mousseau, Professor of physics and Canada Research Chair in Computational Physics of Complex Materials.

HEC Montréal:

Pierre-Olivier Pineau, Associate Professor, Department of Management Sciences.

Industrial Gas Users Association:

Benoit Gratton, Chairman of the Board, Director of Procurement, Cascades Group.

Robert Transport Inc.:

Claude Robert, President and Chief Executive Officer.

Quebec Association to Stop Atmospheric Pollution:

Patrick Bonin, Coordinator Climate and Energy Campaign.

Greenpeace in Quebec:

Éric Darier, Director.

Tuesday, February 8, 2011 (Afternoon meeting)

Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle (MCN21):

Daniel Breton, President.

Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER):

Jean-François Samray, Chief Executive Officer.

Canadian GeoExchange Coalition:

Denis Tanguay, President and Chief Executive Officer;

Ted Kantrowitz, Vice-President.

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ):

Philippe Bourke, General Manager.

Union des producteurs agricoles:

Pierre Lemieux, vice-président;

David Tougas, Economist, Research and Agricultural Policies.

(Continued on previous page)

TÉMOINS

Le mardi 3 février 2011

Association canadienne du gaz :

Timothy M. Egan, président et chef de la direction.

Enbridge Gas Distribution :

Arunas Pleckaitis, vice-président, Développement commercial et Stratégie client.

Le mardi 8 février 2011 (réunion du matin)

Université de Montréal :

Normand Mousseau, professeur de physique et titulaire de la chaire de recherche du Canada en physique numérique des matériaux complexes.

HEC Montréal :

Pierre-Olivier Pineau, professeur agrégé, Service de l'enseignement des méthodes quantitatives de gestion.

Association des consommateurs industriels de gaz :

Benoit Gratton, président du conseil, directeur de l'Approvisionnement, Groupe Cascades.

Robert Transport Inc. :

Claude Robert, président et chef de la direction.

Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique :

Patrick Bonin, coordonnateur climat-énergie.

Greenpeace au Québec :

Éric Darier, directeur.

Le mardi 8 février 2011 (réunion de l'après-midi)

Groupe Maîtres chez nous-21^e siècle (MCN21) :

Daniel Breton, président.

Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER) :

Jean-François Samray, président-directeur général.

Coalition canadienne de l'énergie géothermique :

Denis Tanguay, président-directeur général;

Ted Kantrowitz, vice-président.

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) :

Philippe Bourke, directeur général.

Union des producteurs agricoles :

Pierre Lemieux, vice-président;

David Tougas, économiste, Direction des recherches et politiques agricoles.

(Suite à la page précédente)