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

Wednesday, March 2, 2011
Thursday, March 3, 2011

Issue No. 20

Forty-sixth, forty-seventh, forty-eighth and forty-ninth meetings on:

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

APPEARING:
The Honourable Richard Brown, Minister of the Environment, Energy and Forestry, Government of Prince Edward Island

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 mercredi 2 mars 2011
Le jeudi 3 mars 2011

Fascicule n^{o} 20

Quarante-sixième, quarante-septième, quarante-huitième et quarante-neuvième réunions concernant :

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

COMPARAÎT :
L'honorable Richard Brown, ministre de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts, gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard

TÉMOINS :
(*Voir à l'endos*)

48640-48641-48651-48652

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

* Ex officio members

(Quorum 4)

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

* Membres d'office

(Quorum 4)

Published by the Senate of Canada
Available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

Publié par le Sénat du Canada
Disponible sur internet: http://www.parl.gc.ca

MINUTES OF PROCEEDINGS

CHARLOTTETOWN, Wednesday, March 2, 2011
(46)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 9:10 a.m., in the Stanhope A&B room, The Best Western Charlottetown Hotel, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld and Peterson (7).

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

APPEARING:

Honourable Richard Brown, Minister of the Environment, Energy and Forestry, Government of Prince Edward Island.

WITNESSES:

PEI Energy Corporation:

Wayne Macquarrie, Chief Executive Officer; WEICan Board Director.

Maritime Electric Company Limited:

Fred O'Brien, President and Chief Executive Officer;

Robert Younker, Director, Strategic and Corporate Planning;

John Gaudet, Vice-President, Corporate Planning and Energy Supply.

Wind Energy Institute of Canada (WEICan):

Scott Harper, Chief Executive Officer.

Frontier Power Systems Inc.:

Carl Brothers, President.

The chair made an opening statement.

Mr. Brown made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

PROCÈS-VERBAUX

CHARLOTTETOWN, le mercredi 2 mars 2011
(46)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 9 h 10, dans la salle Stanhope A&B de l'hôtel Best Western Charlottetown, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (président).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld et Peterson (7).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Ceri Au, agence 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 de 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.*)

COMPARAÎT :

L'honorable Richard Brown, ministre de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts, gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard

TÉMOINS :

Société d'énergie de l'Î.-P.-É. :

Wayne Macquarrie, chef de la direction; membre du conseil d'administration de l'IEEC.

Maritime Electric Company Limited :

Fred O'Brien, président et premier dirigeant;

Robert Younker, directeur, Stratégie et de la planification ministérielle

John Gaudet, vice-président, Planification ministérielle et approvisionnement énergétique.

Institut de l'énergie éolienne du Canada (IEEC) :

Scott Harper, président-directeur général;

Frontier Power Systems Inc.:

Carl Brothers, president.

Le président ouvre la séance.

M. Brown fait une déclaration, puis répond aux questions.

Le président fait une déclaration.

It was agreed that coverage by electronic media of the committee's public proceedings with the least possible disruption of its hearings be permitted.

Mr. O'Brien and Mr. Younker made a statement and, together with Mr. Gaudet, answered questions.

Mr. Harper and Mr. Brothers each made a statement and answered questions.

At 12:25 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

CHARLOTTETOWN, Wednesday, March 2, 2011
(47)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 1:11p.m., in the Stanhope A&B room, The Best Western Charlottetown Hotel, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld and Peterson (7).

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

Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA):

Andrew F. Noseworthy, Senior Advisor to the President on Energy, Policy and Programs.

Environment Northeast (ENE):

Leslie Malone, Policy Associate.

University of Prince Edward Island:

David Taylor, Manager, Sustainability and Energy Efficiency.

As an individual:

Matthew McCarville.

Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI):

Tony Reddin, Project Coordinator, Energy;

Kirk Brown, member of the ECOPEI Energy Project Advisory Committee.

Il est convenu de permettre la diffusion des délibérations publiques du comité par les médias d'information électroniques, de manière à déranger le moins possible les travaux du comité.

M. O'Brien et M. Younker font une déclaration, puis, avec l'aide de M. Gaudet, répondent aux questions.

M. Harper et M. Brothers font chacun une déclaration et répondent aux questions.

À 12 h 25, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

CHARLOTTETOWN, le mercredi 2 mars 2011
(47)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 11, dans la salle Stanhope A&B de l'hôtel Best Western Charlottetown, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld et Peterson (7).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et 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 de 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 nº 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) :

Andrew F. Noseworthy, conseiller spécial au président (énergie), Programmes et politiques.

Environment Northeast (ENE) :

Leslie Malone, associée en Politiques.

Université de l'Île-du-Prince-Édouard :

David Taylor, directeur, Durabilité et efficacité énergétique.

À titre personnel :

Matthew McCarville.

Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI) :

Tony Reddin, coordonnateur de projets, Énergie;

Kirk Brown, membre du Comité consultatif du projet d'énergie d'ECOPEI.

The chair made an opening statement.

Mr. Noseworthy made a statement and, answered, questions.

The chair made a statement.

Ms. Malone made a statement and together answered questions.

At 2:49 p.m., the committee suspended.

At 3 p.m., the committee resumed.

The chair made a statement.

Mr. Taylor made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

Mr. McCarville made a statement and, together with Mr. Brown, answered questions.

At 4:38 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Le président ouvre la séance.

M. Noseworthy fait une déclaration et répond aux questions.

Le président fait une déclaration.

Mme Malone fait une déclaration et répond aux questions.

À 14 h 49, la séance est suspendue.

À 15 h, la séance reprend.

Le président fait une déclaration.

M. Taylor fait une déclaration et répond aux questions.

Le président fait une déclaration.

M. McCarville fait une déclaration, puis, avec l'aide de M. Brown, répond aux questions.

À 16 h 38, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

ST. JOHN'S, Thursday, March 3, 2011
(48)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 9:08 a.m., in the Salon C&D, Delta St. John's Hotel, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld and Peterson (7).

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

Nalcor Energy:

Ed Martin, President and Chief Executive Officer.

Office of Climate Change Energy Efficiency and Emissions Trading:

Jackie Janes, Senior Policy Advisor.

The chair made an opening statement.

Mr. Martin made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

ST. JOHN'S, le jeudi 3 mars 2011
(48)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 9 h 8, dans le salon C&D de l'hôtel Delta St. John's, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld et Peterson (7).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et 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 de 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 :

Nalcor Energy :

Ed Martin, président et premier dirigeant.

Office of Climate Change Energy Efficiency and Emissions Trading :

Jackie Janes, conseillère principale en politiques.

Le président ouvre la séance.

M. Martin fait une déclaration et répond aux questions.

Le président fait une déclaration.

Ms. Janes made a statement and answered questions.

At 12:26 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

ST. JOHN'S, Thursday, March 3, 2011
(49)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 1:09 p.m., in the Salon B, Delta St. John's Hotel, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld and Peterson (7).

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

NunatuKavut Development Corporation:

Kevin Aylward, Chief Executive Officer;

Chris Montague, President, NunatuKavut Community Council.

Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association:

Robert Cadigan, President and Chief Executive Officer.

The chair made an opening statement.

Mr. Aylward made a statement and answered questions.

The chair made a statement.

Ms. Cadigan made a statement and answered questions.

At 2:52 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Mme Janes fait une déclaration et répond aux questions.

À 12 h 26, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

ST. JOHN'S, le jeudi 3 mars 2011
(49)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 9, dans le salon B de l'hôtel Delta St. John's, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Brown, Lang, McCoy, Mitchell, Neufeld et Peterson (7).

Également présents : Marc LeBlanc et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et 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 de 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 :

NunatuKavut Development Corporation :

Kevin Aylward, président-directeur général;

Chris Montague, président, Conseil communautaire de NunatuKavut.

Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association :

Robert Cadigan, président et premier dirigeant.

Le président ouvre la séance.

M. Aylward fait une déclaration et répond aux questions.

Le président fait une déclaration.

M. Cadigan fait une déclaration et répond aux questions.

À 14 h 52, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Lynn Gordon

Clerk of the Committee

EVIDENCE

CHARLOTTETOWN, Wednesday, March 2, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 9:10 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, ladies and gentlemen. This is a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources as we continue our comprehensive study on the energy sector as we strive to determine a strategic way forward, given all of the global challenges that are facing humankind in the use of energy and the supply and demand and the upcoming gap between the two.

Without further ado, I would like to welcome Minister Richard Brown, who is the Minister of Environment, Energy and Forestry for Prince Edward Island, and with him today is Mr. Wayne MacQuarrie, CEO of the PEI Energy Corporation on the Island.

My name is David Angus. I am a senator from Quebec and the chair of this committee, which has been engaged in this energy study for nearly two years now. We are in the second phase, which is a fact-finding exercise in the various regions of Canada.

The diversity amongst the Canadian regions is very profound. We are particularly interested to be here in Atlantic Canada this week. We have already been in Nova Scotia and New Brunswick, and we will be in Newfoundland and Labrador tomorrow. We are very impressed by what we see as a new focus on regional cooperation, which obviously can only help matters, especially in a difficult file such as the energy file where collaboration, interconnectivity, dialogue, conversation and working together are the touchstones that will make for positive outcomes, in our view.

To my right is the deputy chair of the committee, Senator Grant Mitchell from Alberta. To his right, from the Library of Parliament, are Mr. Marc LeBlanc and Ms. Sam Banks. We have Senator Rob Peterson from Saskatchewan and Senator Daniel Lang from the Yukon Territory. To my left is our clerk, Ms. Lynn Gordon, who I think the witnesses probably know. We have Senator Richard Neufeld from British Columbia, Senator Elaine McCoy from Alberta, and to her left, also from Alberta, the only elected senator, Senator Bert Brown. We feel that we are fairly representative; we try to approach our work in a non-partisan way.

TÉMOIGNAGES

CHARLOTTETOWN, le mercredi 2 mars 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 9 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.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, mesdames et messieurs. Nous sommes le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, et nous poursuivons notre étude exhaustive du secteur de l'énergie. Notre objectif est de déterminer une voie stratégique pour l'avenir, compte tenu des défis mondiaux que l'humanité doit affronter relativement à son utilisation de l'énergie, à l'approvisionnement et à la demande, ainsi qu'à l'écart grandissant entre les deux.

Sans plus tarder, j'aimerais souhaiter la bienvenue au ministre de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts de l'Île-du-Prince-Édouard. Il est accompagné aujourd'hui de M. Wayne MacQuarrie, chef de la direction de la Société d'énergie de l'Île-du-Prince-Édouard

Je m'appelle David Angus. Je suis un sénateur du Québec et le président du comité, qui mène cette étude sur l'énergie depuis près de deux ans. Nous en sommes à la deuxième étape, qui est un exercice de recherche des faits dans diverses régions du Canada.

La diversité des régions canadiennes est très grande. Cette semaine, nous nous intéressons particulièrement aux Maritimes. Nous sommes déjà allés en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, et nous serons à Terre-Neuve-et-Labrador demain. Nous sommes très impressionnés par ce que nous considérons comme des nouveaux efforts de collaboration régionale, ce qui, évidemment, ne peut qu'aider les choses, surtout dans un dossier aussi compliqué que celui de l'énergie, où la collaboration, les liens, le dialogue, les conversations et le fait de travailler ensemble sont les pierres de touche qui permettront, à notre avis, des résultats positifs.

À ma droite, il y a le sénateur Grant Mitchell, de l'Alberta, qui est le vice-président du comité. À sa droite, de la Bibliothèque du Parlement, il y a M. Marc LeBlanc et Mme Sam Banks. Je vous présente également le sénateur Rob Peterson, de la Saskatchewan, et le sénateur Daniel Lang, du Territoire du Yukon. À ma gauche, il y a notre greffière, Mme Lynn Gordon. Je crois que les témoins la connaissent probablement déjà. Je vous présente le sénateur Richard Neufeld, de la Colombie-Britannique, le sénateur Elaine McCoy, de l'Alberta, et, à sa gauche, il y a le sénateur Bert Brown, seul sénateur à avoir été élu et qui est de l'Alberta. Nous croyons que nous représentons assez bien le Canada; dans notre travail, nous essayons de ne pas faire preuve de partisanerie.

I apologize for being a few minutes late starting, ladies and gentlemen. We had the pleasure of an almost impromptu visit with Premier Ghiz and of course Mr. Brown, so we have had a rather refreshing introduction to energy matters here on the Island.

Without further ado, the Honourable Richard Brown has the floor.

Hon. Richard Brown, Minister of the Environment, Energy and Forestry, Government of Prince Edward Island: Thank you very much, Mr. Chair. It is a cold day, but a great day with friends around. I just want to welcome you all to Prince Edward Island. I see number of senators from Alberta. I was one of the Eastern Canadians that went to Alberta in the early 1970s to work in the oil rigs and earn some money to go back to college. I went out with $300 and came back with $200, so it was not a very good adventure. It is tough budgeting out there. I was there when Ralph Klein told us to go home. He and I had quite a few chats afterwards. He is a good fellow.

The crux of my presentation today is a Canada-first policy. I am looking towards this Senate Committee to go back with a report to the Parliament of Canada and to the people of Canada saying that we should have a Canada-first energy policy here in Canada to promote Canadian provinces. I am a strong believer that energy pricing is a major factor in creating jobs and keeping employment in Canada. One of the major costs of many companies is the cost of energy, and the better the pricing that we can give to our Canadian companies for energy, the better the creation of more economic activities for Canada.

We have companies that are looking at potentially moving if electricity prices go up. Maritime Electric Company Limited in Summerside, a utility in Prince Edward Island here, is doing a very good job at working with companies in Prince Edward Island to provide them the best cost possible for energy. I am a strong believer that we need to continue to work to lower those costs as much as possible.

As you see — and our electric utility may correct some of these numbers — from our analysis, we spend about $500 million a year on energy needs for Prince Edward Island. That is electricity, fuel and other products that come in. Seventy-six per cent of our total energy consumption is in the form of liquid petroleum products, which is great. I do not think we get ours from Alberta but from the pipelines that go to Ontario. It is a great resource, and the more we can get from Canadians, the better, I think.

Mesdames et messieurs, je suis désolé pour les quelques minutes de retard. Nous avons été agréablement surpris par la visite presque impromptue du premier ministre Ghiz et, bien sûr, nous avons parlé à M. Brown. Nous avons donc eu une introduction assez rafraîchissante des affaires énergétiques ici sur l'Île.

Sans plus tarder, je cède la parole à l'honorable Richard Brown.

L'honorable Richard Brown, ministre, de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts, gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard : Merci beaucoup, monsieur le président. C'est une journée froide, mais c'est une belle journée, puisque nous sommes entourés d'amis. Je vous souhaite tous la bienvenue à l'Île-du-Prince-Édouard. Je vois un certain nombre de sénateurs de l'Alberta. Je suis parmi les Canadiens de la côte Est qui sont allés en Alberta au début des années 1970 pour travailler dans les installations de forage pétrolier et gagner de l'argent pour retourner aux études. J'avais 300 $ quand je suis parti et 200 $ quand je suis revenu, alors ça n'a pas été une aventure très positive. C'était difficile de respecter un budget là-bas. J'étais là quand Ralph Klein nous a dit de rentrer chez nous. Lui et moi, nous avons beaucoup parlé depuis. C'est une bonne personne.

Mon exposé d'aujourd'hui porte surtout sur une politique du « Canada d'abord ». J'espère que le comité sénatorial retournera à Ottawa et présentera un rapport au Parlement du Canada et à la population canadienne préconisant l'adoption d'une politique énergétique du « Canada d'abord » qui favorise les provinces canadiennes. Je crois fermement que l'établissement des prix de l'énergie influe beaucoup sur la création d'emplois et sur la protection des emplois canadiens. L'une des dépenses les plus importantes d'un bon nombre d'entreprises est le coût de l'énergie, et, plus les prix que nous donnerons aux entreprises canadiennes seront bons, plus nous favoriserons la création d'activités économiques pour le Canada.

Il y a des entreprises qui envisagent de partir si les prix de l'électricité augmentent. Maritime Electric Company Limited, à Summerside, qui est une entreprise d'utilité publique ici, à l'Île-du-Prince-Édouard, fait du très bon travail et négocie avec les entreprises de l'Île-du-Prince-Édouard pour qu'elles paient leur énergie au meilleur prix possible. Je crois fermement que nous devons continuer de travailler en vue de réduire le coût le plus possible.

Comme notre analyse le montre — et notre service d'électricité pourrait peut-être corriger ces chiffres —, nous dépensons environ 500 millions de dollars par année pour répondre aux besoins énergétiques de l'Île-du-Prince-Édouard. Cela comprend l'électricité, le carburant et d'autres produits. Soixante-seize pour cent de notre consommation totale d'énergie est sous forme de produits de pétrole liquide, ce qui est merveilleux. Je crois que notre pétrole vient non pas de l'Alberta, mais de l'Ontario, par des pipelines. C'est une ressource magnifique, et plus nous pouvons l'obtenir des Canadiens, mieux c'est pour tout le monde, à mon avis.

Fourteen per cent of our total energy requirements are in the form of electricity; 12 per cent of that is imported and 2 per cent is produced locally. That is 2 per cent of the total amount of energy, but right now about 20 per cent of our energy is locally produced from wind farms on Prince Edward Island.

Prince Edward Island has a great tradition with wind analysis. We were one of the first provinces besides Pincher Creek, Alberta, to produce energy from wind. We have the Wind Energy Institute of Canada, WEICan, in Tignish. Its research facility is doing some fantastic work in wind production. It was developed in the early 1980s, and it has been doing a tremendous amount of work to integrate wind energy into the grid system and produce high-efficiency wind products. That work continues.

We are also working with hydrogen. We have a hydrogen electrolyzer that is taking wind directly from the wind turbines. We are having some success in that area. It is progressing quite well. Most other hydrogen products need to take power from the grid, as I understand it. They need a constant flow of power. However, in our Hydrogen Village project, we have been able to take it right from the fluctuating wind. It is a very exciting project, and we continue to work on that area.

With respect to Prince Edward Island's energy situation, the total electric energy mix by fuel type consists of 63 per cent of our electricity being tied to natural gas and 17 per cent being tied to nuclear. Our utility here in Prince Edward Island, Maritime Electric, is a partner in the Point Lepreau Generating Station, PLGS, refurbishment project. We do have some concerns about that refurbishment. We believe that Atomic Energy of Canada Limited, AECL, which is a federal Crown corporation, promised that this facility would be back up and running in 18 months. We do not mind a minor delay, but we think a delay of an additional 18 months is unacceptable. We are not looking for anything outside of any other normal contracting procedures. If you were building a house and the builder told you that you could move in in November and then delayed it for a month, you could live with that. However, if he told you that you could not be in until November three years later, you would be a little concerned and you would be after that contractor to at least pay for some of your inconveniences. We believe we have a legitimate contracting concern that should be addressed.

The Chair: Sir, if you do not mind me interrupting you, I have to admit that personally — and I cannot speak for my colleagues on this — I was not aware that P.E.I. was tied into the Point Lepreau project. Could you give us more detail on that?

L'électricité répond à 14 p. 100 de nos besoins énergétiques; une part de 12 p. 100 de notre électricité est importée et une autre de 2 p. 100 de notre énergie est produite à l'échelle locale. C'est-à-dire 2 p. 100 de notre énergie totale, mais, actuellement, environ 20 p. 100 de notre énergie est produite localement dans des parcs éoliens de l'Île-du-Prince-Édouard.

L'Île-du-Prince-Édouard a une grande tradition d'analyse éolienne. Nous étions parmi les premières provinces, après Pincher Creek, en Alberta, à produire de l'énergie grâce au vent. L'Institut de l'énergie éolienne du Canada, l'IEEC, est situé ici, à Tignish. Ce qui est accompli au sein de ces installations de recherche dans le domaine de la production éolienne est fantastique. L'IEEC a été fondé au début des années 1980, et ses responsables ont travaillé très dur pour intégrer l'énergie éolienne dans le réseau et pour créer des produits éoliens d'une grande efficacité. Ce travail se poursuit.

Nous travaillons également avec l'hydrogène. Nous avons un électrolyseur à hydrogène qui tire son énergie directement du vent des éoliennes. Nous avons eu un certain succès dans ce domaine. Nous avons accompli de bons progrès. La plupart des autres produits à hydrogène doivent tirer leur énergie du réseau, si j'ai bien compris. Ils ont besoin d'une alimentation constante en énergie. Toutefois, dans le cadre de notre projet de village à l'hydrogène, nous avons été capables de tirer l'énergie directement du vent fluctuant. C'est un projet très excitant et nous continuons de travailler dans ce domaine.

En ce qui concerne la situation énergétique de l'Île-du-Prince-Édouard et notre utilisation de l'énergie électrique par type de combustible, 63 p. 100 de notre électricité sont liés au gaz naturel et 17 p. 100, à l'énergie nucléaire. Notre service d'électricité, ici à l'Île-du-Prince-Édouard, Maritime Electric, est un partenaire du projet de remise à neuf de la Centrale Point Lepreau. Nous avons certaines préoccupations relatives à cette remise à neuf. Nous croyons qu'Énergie atomique du Canada Ltée, EACL, qui est une société d'État fédérale, a promis que ces installations seraient opérationnelles en 18 mois. Un petit retard ne nous aurait pas dérangés, mais nous croyons qu'un retard de 18 mois additionnels est inacceptable. Nous ne revendiquons que des procédures contractuelles normales. Si vous faisiez construire une maison, que vous deviez emménager en novembre et que l'entrepreneur vous disait qu'il accusait un retard d'un mois, vous pourriez vivre avec ce retard. Toutefois, s'il vous disait que vous ne pourriez emménager qu'en novembre dans trois ans, vous seriez un peu préoccupé et vous exigeriez au moins de cet entrepreneur qu'il vous verse un dédommagement pour les inconvénients subis. Nous croyons que nous avons un problème contractuel, lequel doit être réglé.

Le président : Monsieur, si vous permettez de vous interrompre un instant, je dois avouer que, personnellement — et je ne peux pas parler au nom de mes collègues — je ne savais pas que l'Île-du-Prince-Édouard était lié au projet de Point Lepreau. Pourriez-vous nous donner plus de détails là-dessus?

Mr. Brown: Our utility can also give you details, and I stand to be corrected. We always argue over numbers. I understand it is about a 4.7 per cent participation contract. That contract basically says, "We will pay for operations and maintenance, O & M, and fuel, and we will take 4.7 per cent."

The Chair: Is that a percentage of the electricity generated?

Mr. Brown: Yes, the electricity the plant generates. When the plant is up and running, it is a very good plant. It has been great for Prince Edward Island in terms of base-load power. It allows us low-cost power relative to other powers, and it is one of those things that levels the playing field for us. It is a great project. We want to see it completed and that nuclear power plant back up and running again. I believe in nuclear power. I think it is a great source of energy. I think it is something that we should encourage more in Canada. The Americans are encouraging it more. I stand to be corrected, but NB Power's financial statements showed $140 million in fuel costs. The financial statements show that when PLGS was up and running, the total fuel cost for that facility is approximately $140 million to produce a lot of power at a relatively cheap cost. Environmentally, it is better than some of the other sources of power out there.

The Chair: Is the production 750 megawatts?

Mr. Brown: Yes.

The Chair: That is the total needs of all of New Brunswick, all of P.E.I. and then some.

Mr. Brown: Yes, it is a great base-load plant. You just get it up and running and you leave it running for 30 years, basically. You have to come down once in awhile; the utility can explain that further when they appear today.

Canada is also a supplier of energy to the U.S. We export a tremendous amount of our energy to the U.S., and under the free trade agreement, we are obligated to keep those percentages, which is fine. We are a trading nation, and I believe our sister country, the U.S., is a great trading partner with us. However, that does not mean that we cannot have a Canada-first policy at the same time. We should not focus on shipping as much as we can to the U.S. when our sister provinces are in need of that power. As I said, in the past, Canada is a nation that was built. The national railroad was built to join Canada together. The national highway system and the St. Lawrence Seaway were both

M. Brown : Notre entreprise d'utilité publique peut également vous donner les détails et elle me corrigera peut-être. Nous ne nous entendons jamais sur les chiffres. Je crois que c'est un contrat de participation d'environ 4,7 p. 100. Essentiellement, en vertu du contrat : « Nous allons payer les frais de fonctionnement et d'entretien ainsi que le carburant et nous allons prendre 4,7 p. 100. »

Le président : Est-ce que c'est un pourcentage de l'électricité générée?

M. Brown : Oui. L'électricité générée par la centrale. C'est une très bonne centrale lorsqu'elle est opérationnelle. Elle a été très avantageuse pour l'Île-du-Prince-Édouard en ce qui concerne l'énergie de base. Elle nous fournit de l'énergie à peu de frais par rapport à d'autres sources, et cela nous assure une certaine équité. C'est un projet merveilleux. Nous voulons qu'il soit mené à bonne fin et que la centrale nucléaire soit de nouveau fonctionnelle. Je crois en l'énergie nucléaire. Je pense qu'il s'agit d'une source d'énergie magnifique. Je pense que c'est quelque chose que nous devons encourager davantage au Canada, comme le font les Américains. Je peux me tromper, mais les états financiers d'Énergie NB montrent des coûts de carburant de 140 millions de dollars. Les états financiers montrent que, lorsque la centrale de Point Lepreau était fonctionnelle, les coûts totaux du carburant pour ces installations s'élevaient à environ 140 millions de dollars pour la production d'une grande quantité d'énergie à un prix relativement peu élevé. Sur le plan environnemental, l'énergie nucléaire est préférable à certaines autres sources d'énergie.

Le président : C'est une production de 750 mégawatts?

M. Brown : Oui.

Le président : Cela répond aux besoins de l'ensemble du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard, et plus encore.

M. Brown : Oui. C'est une très bonne centrale pour l'énergie de base. Il suffit de la rendre opérationnelle, et, essentiellement, elle produira de l'énergie pendant 30 ans. Il faut s'y rendre une fois de temps en temps; les représentants de l'entreprise d'utilité publique pourront vous expliquer cela plus en détail lorsqu'ils comparaîtront aujourd'hui.

Le Canada est également un fournisseur d'énergie pour les États-Unis. Nous exportons une très grande quantité de notre énergie aux États-Unis et, aux termes de l'entente de libre-échange, nous sommes obligés de respecter ces pourcentages, ce qui n'a rien de mal. Nous sommes une nation commerçante, et je crois que notre nation sœur, les États-Unis, est un très bon partenaire commercial pour nous. Toutefois, cela ne veut pas dire que nous ne pouvons pas avoir une politique qui privilégie le Canada. Nous ne devrions pas essayer d'expédier le plus d'énergie possible aux États-Unis lorsque nos provinces sœurs ont besoin de cette énergie. Comme on m'a déjà entendu le dire par le passé, le

built. These joined Canadians together, and I think some sort of infrastructure for electricity will further build Canadian sovereignty and Canadian ability.

In 2009, more than 10 per cent of our electric production was sent to our southern neighbours under favourable pricing agreements. In the meantime, P.E.I. struggles with high energy rates. Islanders pay some of the highest electricity rates in Canada. We pay the highest, Nova Scotia is second and Alberta might be third for electricity rates in our sister provinces. We believe that with a national system or national cooperation here, we can bring those powers. We are not asking for anything, Senators; we are not asking for any preferential treatment. By a Canada-first policy, I mean that if we are selling electricity to the U.S., we do not want a lower price, we want the same price that the Americans are paying for their electricity coming out of any generator in Canada.

Sometime around 1983-84, Maritime Electric challenged our sister province to the National Energy Board, NEB, on pricing in this area. We won the case, and they had to lower their prices back down to the same as they were selling to the U.S. That was good for both Prince Edward Island and for Canada. Why would we sell it to our competing country at a lower rate than we are willing to sell it to our sister provinces? I think that is unfair. We have to strengthen that law. We have to strengthen the cooperation of the National Energy Board and be able to tell the utilities across the country that this power is available and find ways to get this power to our sister provinces at the same rate as we are sending it South.

On the slide, you can see the oil and natural gas pipelines in North America. Many of them are in the United States, but there are still many of them going east-west, which is good. On the next slide, you can see the national energy grid for electricity; much of it is heading south. I am looking for basically the same thing as the national pipeline but for a national energy grid here.

The next slide shows the differences between what the provinces are exporting to the U.S., how much we are getting back from the U.S. and how much interprovincial trade is happening. You can see from the slide that we are a north-south system when it comes to electricity, and I want to change that around to it being an east-west system.

The Chair: Is that feasible?

Canada est une nation qui a été construite. Le chemin de fer national a été construit pour joindre les diverses régions du Canada. Le réseau routier national et la voie maritime du Saint-Laurent ont tous deux été construits. Ils ont permis de relier les Canadiens, et je crois qu'une infrastructure quelconque pour l'électricité renforcera davantage la souveraineté et la capacité canadiennes.

En 2009, plus de 10 p. 100 de notre production d'électricité a été envoyée à nos voisins du Sud dans le cadre d'ententes qui prévoient des prix qui leur sont favorables. Entre-temps, l'Île-du-Prince-Édouard doit composer avec des prix de l'énergie élevés. Les Prince-Édouardiens sont parmi les Canadiens qui paient leur énergie le plus cher. Les prix que nous payons sont les plus élevés, la Nouvelle-Écosse arrive au deuxième rang, et l'Alberta arrive peut-être au troisième rang en ce qui concerne les prix de l'énergie payés par nos provinces sœurs. Nous croyons qu'un système national ou une collaboration à l'échelle du pays permettrait de rétablir la situation. Nous ne demandons rien, mesdames et messieurs les sénateurs; nous ne voulons pas un traitement préférentiel. La politique « Le Canada d'abord » que je préconise nous permettrait seulement de payer notre électricité produite au Canada au même prix que les Américains plutôt que de la payer plus cher.

Aux alentours de 1983 ou 1984, Maritime Electric a contesté les prix établis dans notre région par notre province voisine devant l'Office national de l'énergie, l'ONE. Nous avons obtenu gain de cause, et elle a dû réduire ses prix de manière à ce que nous payions la même chose que les États-Unis. Cette décision était favorable à la fois pour l'Île-du-Prince-Édouard et pour le Canada. Pourquoi vendrions-nous notre énergie à un pays concurrent à des prix moins élevés que ceux que nous sommes prêts à offrir à nos provinces sœurs? À mon avis, c'est injuste. Il faut renforcer cette loi. Il faut s'assurer de la collaboration de l'Office national de l'énergie et se mettre en position de dire aux entreprises d'utilité publique de tout le pays que cette énergie est disponible et qu'elles doivent trouver des moyens de la vendre à nos provinces sœurs aux mêmes prix que ceux offerts aux États-Unis.

La diapositive montre les pipelines de pétrole et de gaz naturel en Amérique du Nord. Un grand nombre d'entre elles sont aux États-Unis, mais il y en a encore beaucoup qui vont d'est en ouest, ce qui est bien. La diapositive suivante montre le réseau d'énergie nationale pour l'électricité; une grande partie de notre électricité est expédiée vers le Sud. J'aimerais que notre réseau énergétique national ressemble davantage au réseau de pipelines.

La diapositive suivante montre les différences entre ce que les provinces exportent vers les États-Unis, ce que nous importons des États-Unis et la mesure dans laquelle il y a des échanges commerciaux d'électricité entre les provinces. Cette diapositive montre bien que notre système d'électricité est fondé sur l'axe nord-sud, et j'aimerais changer cela pour qu'il y ait plus d'échanges entre l'Est et l'Ouest.

Le président : Est-ce que c'est réalisable?

Mr. Brown: A Canada-first policy is something we definitely have to look at. I was at a meeting with energy ministers, and someone was talking about a grid system to the coal states, the western states of the U.S., and someone commented on it being an $18-billion project. The Americans just shrugged their shoulders and said, "So what? It is a great project. It brings us power. It keeps U.S. jobs in the U.S." We should be saying that about our utilities also, keeping Canadian jobs in Canada instead of exporting them away.

If we can keep our energy costs down, that gives us a competing edge against countries that have lower wages. In some countries with low wages, no wage protection and no occupational health and safety, they can produce things cheaper. However, if our electric costs are cheaper than theirs, we can keep our jobs in Canada. I am a firm believer of that.

Also I am here today to say that we have to beef up the National Energy Board. I know that my friends and colleagues from Alberta remember those terrible days of the National Energy Program, NEP. However, they are gone; it is over. Let it go. Let us get back to thinking of Canada. In the past when I would go to federal-provincial meetings, the talk was all about the NEP in the 1970s and early 1980s brought in by Trudeau, how terrible it was and how we must never do that again.

That was a long time ago. Let us get over that issue and move on. I know we are having a rough time, and federal ministers in the federal government are saying "We do not want a national energy policy because that was what was done in the 1970s, and that gets people mad. We will call it a national framework." However, we still need the same thing. We need a national energy policy in this country, a policy that puts Canadians and Canadian provinces first.

I know I might be being a little blunt, but I have heard it said too many times about the NEP and how we stole your energy and how it will never happen again. Let us get over that. We are Canada; we are a nation. Let us move on from that. That is one of the reasons I am here today to say let us beef up the National Energy Board.

I have been around 20 years now, and I have been through the Open Access Transmission Service, OATS, in Canada. It is sad to say, and I always say it to my colleagues, that the only reason — and I stand to be corrected here, but I am a firm believer in it — that we have OATS in Canada is because the U.S. forces us to have it. If we want to sell to the Americans, we have to abide by the rules of their Federal Energy Regulatory Commission, FERC. They tell us that if we want to sell to the U.S., we have to have

M. Brown : Nous devons absolument envisager la possibilité d'une politique qui privilégie le Canada. J'ai assisté à une rencontre avec les ministres chargés de l'énergie, et quelqu'un a parlé d'un réseau vers les États producteurs de charbon, à savoir les États de l'Ouest des États-Unis. On a souligné qu'il s'agissait d'un projet de 18 milliards de dollars. Les Américains ont tout simplement haussé les épaules et dit : « Et alors? C'est un projet merveilleux. Il nous apporte de l'énergie. Il nous permet de protéger les emplois américains. » Nous devrions nous aussi dire cela au sujet de nos entreprises d'utilité publique et protéger les emplois canadiens au lieu de les exporter.

Si nous pouvons nous assurer que les prix de l'énergie restent bas, cela nous donne un avantage par rapport à nos pays concurrents où les salaires sont moins élevés. Certains pays où les salaires sont peu élevés, où il n'y a pas de protection du revenu ni de régime de santé et de sécurité au travail peuvent produire des biens à moins de frais. Toutefois, si les prix de l'électricité que nous payons sont moins élevés que les leurs, nous pouvons protéger nos emplois canadiens. Je crois fermement à cela.

Je suis également ici aujourd'hui pour dire que nous devons renforcer l'Office national de l'énergie. Je sais que mes amis et collègues de l'Alberta se souviennent de l'époque terrible du Programme énergétique national, le PEN. Cependant, c'était il y a longtemps; c'est fini. Il faut passer à autre chose. Nous devons recommencer à penser au Canada. Par le passé, lorsque j'assistais à des rencontres fédérales-provinciales, on ne parlait que du PEN mis sur pied par Trudeau dans les années 1970 et au début des années 1980. On ne faisait que répéter que c'était un programme terrible et qu'il ne faut jamais refaire une chose pareille.

C'était il y a très longtemps. Nous devons oublier cette époque et passer à autre chose. Je sais que c'est difficile parce que les ministres du gouvernement fédéral disent : « Nous ne voulons pas une politique énergétique nationale parce que c'est ce qu'on a fait dans les années 1970, et les gens n'étaient pas contents. Nous allons plutôt appeler cela un cadre national. » Cependant, nous avons toujours besoin de la même chose. Nous avons besoin d'une politique énergétique nationale dans notre pays, c'est-à-dire une politique qui privilégie les Canadiens et les provinces canadiennes.

Je sais que je suis peut-être un peu trop direct, mais j'ai trop souvent entendu dire que nous avons volé votre énergie grâce au PEN et que cela ne se reproduira plus jamais. Nous devons passer par-dessus cela. Nous sommes le Canada; nous sommes une nation. Nous devons aller de l'avant. C'est l'une des raisons pour lesquelles je suis ici aujourd'hui — pour vous dire qu'il faut renforcer l'Office national de l'énergie.

Je fais de la politique depuis 20 ans et j'ai eu l'expérience du service d'accès ouvert au réseau de transport (OATS), au Canada. C'est triste à dire, et je le répète souvent à mes collègues, mais la seule raison — et je peux me tromper, mais j'y crois fermement, pour laquelle nous avons ce système au Canada, c'est parce que les forces américaines l'avaient, auparavant. Si nous voulons vendre notre énergie aux Américains, nous devons respecter les règles de leur Federal Energy Regulatory Commission, la FERC.

OATS into our provinces. If they did not force us to do that, I do not think we would have that in Canada today. It is a sad state of affairs that another country has to force us into cooperation. We should be doing it ourselves. That is one of the reasons that I am saying to you today that the National Energy Board Act should be changed.

Senators, you should go back and write a report, but also write a piece of legislation. You can write the legislation and send it on to the House of Commons if you want, changing the National Energy Board Act to have two fundamental principles. Basically, those principles should match, which is sad to state, those of FERC in the United States. It is in my presentation. They have a national energy plan.

Our act should be changed, and I know you will receive criticism saying that electricity is a provincial responsibility, but it does not limit the Senate from putting forth a bill to change the National Energy Board Act to include the following provisions: Ensure that rates, terms, conditions are just, reasonable and not unduly discriminatory or preferential — and I am not talking about within a province, rather between provinces — to promote the development of safe, reliable, efficient energy infrastructure that serves Canadian public interest. If you go back and change the National Energy Board Act to make it a more proactive body instead of just a regulatory body that licenses pipelines and licenses international sale of electricity of energy, if you say, "Look, we want to broaden your mandate to promote cooperation in Canada, energy efficiency and a national transmission system," then I think that would be a great thing to have come out of this Senate committee. I know that you will produce a report, but I would like to also see a piece of legislation changing the National Energy Board Act.

They will tell you that sections in the act say that the minister can do this or that. It then becomes political if a minister has to make a decision because they will weigh the interests of their political capital in each province. You senators are appointed on a nation-wide basis, on a regional basis, on sober second thought, and I think it would be a great piece of legislation coming out of the Senate.

Moving on to the House of Commons in terms of we want to better promote Canadian electricity in Canada; we want our National Energy Board to take on that role and promote it, and that we do not have to depend on American law.

The Chair: I think it is a fascinating suggestion, and we have interacted quite a bit with Gaétan Caron, the head of the National Energy Board, and they have been before us at least twice

Ils nous disent que si nous voulons vendre notre énergie aux États-Unis, nous devons avoir le service d'accès ouvert au réseau de transport dans nos provinces. S'ils ne nous l'imposaient pas, je ne crois pas que nous aurions OATS au Canada aujourd'hui. Le fait qu'un autre pays nous a obligés à collaborer n'est pas à notre honneur. Nous aurions dû prendre cette décision par nous-mêmes. C'est l'une des raisons pour lesquelles je vous dis aujourd'hui que la Loi sur l'Office national de l'énergie doit être changée.

Mesdames et messieurs les sénateurs, vous devriez retourner à Ottawa et rédiger un rapport, mais également un projet de loi. Si vous le souhaitez, vous pouvez rédiger le projet de loi et l'envoyer à la Chambre des communes afin que la Loi sur l'Office national de l'énergie comprenne deux principes fondamentaux. Essentiellement, ces principes devraient être les mêmes, c'est triste à dire, que ceux de la FERC aux États-Unis. C'est dans mon exposé. Ils ont un plan énergétique national.

Notre loi doit être changée, et je sais que vous serez critiqués si vous dites que l'électricité devrait être une compétence provinciale, mais cela n'empêche pas le Sénat de proposer un projet de loi pour modifier la Loi sur l'Office national de l'énergie afin qu'elle comprenne les dispositions suivantes : assurer que les prix et les conditions sont justes et raisonnables et qu'ils ne sont pas indûment discriminatoires ou préférentiels — et je parle des prix non pas au sein d'une province, mais plutôt entre les provinces — pour favoriser la création d'une infrastructure énergétique sécuritaire, fiable et efficace pour le bien public canadien. Si vous retournez à Ottawa et que vous changez la Loi sur l'Office national de l'énergie pour faire de l'ONE un organisme plus proactif plutôt qu'un organisme de réglementation qui délivre des permis pour l'installation de pipelines et pour la vente internationale de l'électricité ou de l'énergie; si vous dites : « Nous voulons élargir votre mandat pour promouvoir la collaboration au Canada, l'efficacité énergétique et la création d'un système de transmission national », je pense que ce serait un grand accomplissement pour le comité sénatorial. Je sais que vous allez rédiger un rapport, mais j'aimerais également vous voir rédiger un projet de loi pour modifier la Loi sur l'Office national de l'énergie.

On vous dira que les dispositions de la loi donnent au ministre le pouvoir de faire ceci ou cela. Si un ministre doit prendre une décision, elle sera stratégique parce qu'il doit évaluer les intérêts de la capitale politique de chaque province. En tant que sénateurs, vous êtes nommés à l'échelle nationale, selon votre région d'origine et à la suite d'un second examen objectif, et je crois que le Sénat est bien placé pour proposer un tel projet de loi.

En ce qui concerne la Chambre des communes, nous voulons voir une meilleure promotion de l'électricité canadienne au Canada; nous voulons que notre Office national de l'énergie adopte ce rôle pour que nous n'ayons plus à dépendre de la loi américaine.

Le président : Je pense que c'est une suggestion fascinante, et nous avons eu beaucoup affaire à Gaétan Caron, qui est le président de l'Office national de l'énergie. De plus, des

recently. When you say that, Mr. Minister, are your colleagues, the other provincial energy ministers, of like mind? Would we have unanimous support from the provincial ministers for what you have just suggested, or is this a P.E.I. position?

Mr. Brown: I would find it hard to believe that another Canadian minister would say, "No, I would rather deal with the U.S. than with my sister provinces." I promote it each time I go to an energy ministers' meeting. When I was in business development, it was at the time of the Alberta issue with the National Energy Policy, and I said then that we should get over that and work together. I think there is an opportunity here for the Senate to take some leadership, to move that agenda and at least have the debate. What is the problem with this? What is the problem with having a Canada-first policy when it comes to electricity? What is the problem with helping our sister provinces or distributing the wealth? You will distribute it one way or the other. You can distribute it through economic means or through equalization. If you help us level the playing field and help Canadians by lowering their power rates and those of Canadian companies or distributing it properly, I think that would be a great thing.

One other issue I want to talk about today is that I think seven out of ten utilities in Canada are publicly owned: Hydro-Québec, Hydro One, NB Power, Manitoba Hydro, SaskPower and I think BC Hydro is still. I would like the Senate committee to go back and level the playing field. We used to have a piece of legislation called the Public Utilities Income Tax Transfer Act. That was abolished in 1994, I believe. That piece of legislation should be reinstated. Our utility in Prince Edward Island is provincially created; we have two basic utilities, Maritime Electric and the City of Summerside Electric Utility. However, Maritime Electric is given a legislative franchise to be the sole provider of electricity on Prince Edward Island outside of the City of Summerside. If that legislation gives one or two utilities, if it is a legislated monopoly, then that set-up should be tax-free the same as a Crown corporation. I believe a legislated monopoly or a legislated utility here is the same as a Crown corporation in any other province Crown corporation. I am a firm believer that the Senate committee should go back and say, "Prince Edward Island pays corporate income tax. It is a legislated monopoly. It is a Crown corporation, but privately run. They deserve the same treatment as every other province in this country."

The Chair: Are you and Nova Scotia the only ones that are private? Is Alberta as well?

Mr. Brown: Alberta is, yes.

représentants de l'ONE ont comparu devant nous au moins deux fois récemment. Vos collègues, les ministres de l'Énergie provinciaux sont-ils du même avis que vous, monsieur le ministre? Votre suggestion recevrait-elle l'appui unanime de tous les ministres provinciaux ou s'agit-il d'une position prince-édouardienne?

M. Brown : J'aurais de la difficulté à croire qu'un autre ministre canadien dirait : « Non. Je préfère traiter avec les États-Unis plutôt qu'avec une autre province. » Je fais valoir cette position chaque fois que j'assiste à une rencontre avec les autres ministres de l'Énergie. Quand je travaillais dans le domaine de l'expansion des entreprises — c'était à l'époque où l'Alberta s'opposait à la politique énergétique nationale —, je disais qu'il fallait passer par-dessus cela et travailler ensemble. Je pense qu'il s'agit d'une occasion pour le Sénat de prendre l'initiative de promouvoir ce programme et, à tout le moins, de lancer le débat. C'est quoi le problème? Pourquoi ne serait-il pas normal d'avoir une politique en matière d'électricité qui privilégie le Canada? Si nous aidons nos provinces sœurs ou si nous répartissons la richesse, où est le mal? Elle sera répartie d'une manière ou d'une autre. On peut la répartir par des moyens économiques ou par la péréquation. Si vous favorisez l'équité et que vous aidez les Canadiens et les entreprises canadiennes en baissant les prix qu'ils paient pour leur énergie ou si vous répartissez la richesse de manière appropriée, je pense que ce serait merveilleux.

L'autre question dont je veux parler aujourd'hui, c'est le fait que, je crois, sept des dix entreprises d'utilité publique du Canada sont publiques : Hydro-Québec, Hydro One, Énergie NB, Manitoba Hydro, SaskPower et BC Hydro, qui, à ma connaissance, est toujours publique. J'aimerais que le comité sénatorial retourne à Ottawa et nous assure l'équité. La Loi sur le transfert de l'impôt sur le revenu des entreprises d'utilité a déjà existé. Elle a été abolie en 1994, je crois. Cette loi devrait être rétablie. Notre entreprise d'utilité publique à l'Île-du-Prince-Édouard a été créée par la province; nous avons essentiellement deux entreprises d'utilité publique, Maritime Electric et la City of Summerside Electric Utility. Toutefois, Maritime Electric s'est vu octroyer une concession législative qui fait d'elle le seul fournisseur d'électricité à l'Île-du-Prince-Édouard, à l'exception de la Ville de Summerside. Si la loi prévoit une ou deux entreprises d'utilité publique, s'il s'agit d'un monopole établi par la loi, cette entreprise devrait être libre d'impôt, tout comme l'est une société d'État. Je crois qu'un monopole ou une entreprise d'utilité publique établi par la loi ici équivaut à une société d'État dans toute autre province. Je crois fermement que le comité sénatorial devrait retourner à Ottawa et dire : « L'Île-du-Prince-Édouard paie un impôt sur les sociétés. Il s'agit d'un monopole établi par la loi. Il s'agit d'une société d'État. Elle mérite le même traitement que toute autre province canadienne. »

Le président : L'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse sont-elles les deux seules provinces qui ont une entreprise d'utilité publique privée? N'est-ce pas également le cas de l'Alberta?

M. Brown : L'Alberta aussi. Oui.

You talk about fairness in Canada. That is an unfair situation. It was recognized since the 1950s; probably right after the war, it was recognized right up until 1994, and the money was sent back just to equalize it out.

Those are the two things I would like to see. Beef up the National Energy Board. Let us have a true National Energy Board that says, "Not only we are here to regulate, but we are here to bring this country together through an electric grid. How can we make it better for all Canadians?" Let us put Canadians first this time around.

The Chair: Thank you very much.

Was Mr. MacQuarrie going to make some comments?

Mr. Brown: No.

The Chair: Senator Mitchell from Alberta, our deputy chair, is our first questioner.

Senator Mitchell: Thank you, Mr. Minister, gentlemen. I think it is fair to say that in all the hearings that we have had over about 18 to 20 months now, we have never had as many specific recommendations written on our behalf by a witness or suggested on our behalf by a witness. Thank you for that. They are very specific, powerful points.

Clearly in your scheme of your vision, which is very compelling, of an east-west power grid, the Lower Churchill Project has to be important and the links between and amongst the Atlantic provinces have to be important. What is your take on the likelihood of that project occurring, and how significant in that mix is the need for a federal loan guarantee?

Mr. Brown: I personally think that the Lower Churchill Project is a fantastic project for Canada. Ninety-five per cent of our electricity in Canada can be produced by hydro, or a substantial amount of it can be. We could be the best country in the world for hydroelectricity — green, renewable, non-emitting electricity. We have a fantastic resource in these rivers, and we can provide Canada with a great source of energy. It is a great project.

If they can get the power lines out of Lower Churchill and loop them around through Nova Scotia, then there is an agreement between Nova Scotia and Newfoundland to basically tie into the Lower Churchill Project and bring that power from Newfoundland into Nova Scotia. There is an agreement between Nova Scotia and New Brunswick for the inter-tie between those two provinces to bring that power through Nova Scotia through to New Brunswick. That is one of the reasons we are asking for our cable to be included. We have submitted a project to the Green Infrastructure Fund, GIF, to have our cable link into those inter-ties.

Vous parlez de l'équité au Canada. Il s'agit d'une situation injuste. Cela a été reconnu aussi tôt que dans les années 1950; probablement juste après la guerre. Elle était reconnue jusqu'en 1994, et l'argent a été renvoyé pour égaliser les choses.

Ce sont les deux changements que j'aimerais voir mis en œuvre. Le renforcement de l'Office national de l'énergie lui permettrait de dire : « Nous sommes ici non seulement pour établir des règlements, mais également pour rassembler le pays grâce à un réseau électrique. Comment pouvons-nous l'améliorer pour tous les Canadiens? » Cette fois, il faut privilégier les Canadiens.

Le président : Merci beaucoup.

M. MacQuarrie voulait-il faire des commentaires?

M. Brown : Non.

Le président : Le sénateur Mitchell, de l'Alberta, qui est notre vice-président, vous posera la première question.

Le sénateur Mitchell : Merci, monsieur le ministre, messieurs. Je crois qu'il est juste de dire que, durant toutes les séances que nous avons tenues au cours des 18 à 20 derniers mois, nous n'avons jamais reçu des recommandations ou des suggestions écrits aussi précises d'un témoin. Je vous en remercie. Il s'agit de points très précis et très importants.

Il est clair que, selon votre plan ou votre vision très convaincante d'un réseau énergétique est-ouest, le projet du cours inférieur du fleuve Churchill peut jouer un rôle important, et les liens entre les provinces de l'Atlantique doivent être forts. À votre avis, dans quelle mesure est-il probable que ce projet se concrétise et dans quelle mesure dépend-il d'une garantie de prêt du gouvernement fédéral?

M. Brown : Personnellement, je pense que le projet du cours inférieur du fleuve Churchill est un projet merveilleux pour le Canada. Nous pouvons produire 95 p. 100 de notre électricité au Canada, ou, à tout le moins, une proportion très importante de notre électricité, grâce à des centrales hydroélectriques. Nous pourrions être le meilleur pays au monde dans ce domaine — la production d'électricité verte et renouvelable sans émissions de gaz à effet de serre. Nos rivières sont une ressource fantastique, et nous pouvons les utiliser pour produire une source d'énergie magnifique pour le Canada. C'est un grand projet.

S'ils réussissent à faire passer les lignes électriques du cours inférieur du fleuve Churchill à la Nouvelle-Écosse, il y a une entente entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve qui prévoit le raccordement au projet du cours inférieur du fleuve Churchill et le transport de l'électricité de Terre-Neuve à la Nouvelle-Écosse. Il y a une entente entre la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick pour l'interconnexion entre ces deux provinces afin que ces énergies puissent se rendre au Nouveau-Brunswick par la Nouvelle-Écosse. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous demandons que notre câble soit inclus. Nous avons présenté un projet au Fonds pour l'infrastructure verte, le FIV, pour que notre câble puisse joindre cette interconnexion.

I can see a set-up where we are getting hydro power out of Lower Churchill, and we are providing wind — wind blows 40 per cent of the time. The best load balancer for wind, I understand, is hydro. They can stop the turbines or slow the turbines down. I was in the Lower Churchill plant, and I think they have about seven turbines. They could close one of those turbines when the wind is blowing. We could take our energy off the wind when it is not blowing and get it from the river system. It is a fantastic project in terms of non-emitting carbon. We would be emitting zero carbon, I would argue, and with load balancing the nuclear power plant on a baseload basis, I think it is a great project.

I have no problem with loan guarantees from the federal government. I have no problems getting funding for the cable between Nova Scotia and New Brunswick. It is a nation-building project, and I think the Senate committee should be endorsing it also.

Senator Mitchell: You have made tremendous strides with wind energy, probably as good as, but I expect better than, almost every other province in the country. We always hear this argument that wind energy simply is not commercial, it is too expensive. However, you have achieved a very competitive price. Is that not the case?

Mr. Brown: Yes. With the wind farms in Prince Edward Island, there is one private wind farm that sells its power in the export market, but all the publicly owned wind farms sells their power to the utility, Maritime Electric, who distributes it through the province. We currently have about 54 megawatts of wind power on Prince Edward Island. We have a total load of up to 225 megawatts — correct me if I am wrong. We have 54 to 60 megawatts of power under wind now. Another 30 megawatts will be developed and put into the grid system.

One of the nice things about our sister province, New Brunswick, is that they came up with a good price. We have a long-term contract with them. They are agreeable to saying, "As much wind as you can produce and as much wind as you can put into your system, you will not be penalized for that in any way, shape or form. We will load balance you for a price, but it is a good price." It is working quite well. Once we get our next wind farm in production, and WEICan will be building 12 megawatts of wind also, and put that on the grid, over 50 per cent of the homes in P.E.I. could be powered by wind.

Senator Mitchell: That would be on average.

Mr. Brown: Yes, on average, but if you take the industrial load and everything, we will be about 33 per cent. I hear Islanders asking every day, "Why are we not using our own resources? Why are we not using more wind?" We explain that there is a load-

J'envisage une situation qui nous permettrait d'obtenir de l'hydroélectricité du cours inférieur du fleuve Churchill et où nous fournissons le vent — le vent souffle 40 p. 100 du temps. Si j'ai bien compris, l'hydroélectricité est la meilleure source d'énergie complémentaire de l'éolien. Ils peuvent arrêter les turbines ou les ralentir. J'ai été à la centrale du cours inférieur du fleuve Churchill, et je crois qu'ils ont environ sept turbines. Ils peuvent arrêter l'une de ces turbines lorsque le vent souffle. Lorsque le vent ne souffle pas, nous pourrions obtenir notre énergie du réseau hydrographique. C'est un projet fantastique sur le plan de la réduction des émissions de gaz carbonique. J'allègue que nous n'émettrions aucun gaz carbonique, et, avec la centrale d'énergie nucléaire qui nous fournirait de l'énergie de base, je pense qu'il s'agit d'un grand projet.

Je n'ai aucun problème concernant les garanties de prêt du gouvernement fédéral. Je n'aurai pas de difficultés à trouver un financement pour le câble entre la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick. C'est un projet qui vise à renforcer notre nation, et je crois que le comité sénatorial devrait également l'appuyer.

Le sénateur Mitchell : Vous avez fait d'énormes progrès dans le domaine de l'énergie éolienne. Vous en avez probablement fait autant, mais, à mon avis, vous en avez fait plus que presque toutes les autres provinces canadiennes. Nous entendons souvent dire que l'énergie éolienne n'est tout simplement pas commerciale et qu'elle coûte trop cher. Toutefois, vous avez réussi à établir un prix très concurrentiel, n'est-ce pas?

M. Brown : Oui. Parmi les parcs éoliens à l'Île-du-Prince-Édouard, il y en a qui est privé et qui vend son énergie sur le marché de l'exportation, mais tous les parcs éoliens de propriété publique vendent leur énergie à l'entreprise d'utilité publique, Maritime Electric, qui la distribue aux diverses régions de la province. Nous avons actuellement environ 54 mégawatts d'énergie éolienne sur l'Île-du-Prince-Édouard. Nous avons une charge totale pouvant atteindre 225 mégawatts, corrigez-moi si je me trompe. Alors nous produisons de 54 à 60 mégawatts d'énergie éolienne. Nous en produirons 30 mégawatts de plus, qui seront intégrés au réseau.

L'un des aspects positifs de notre relation avec notre province sœur, le Nouveau-Brunswick, c'est qu'elle a établi un bon prix. Nous avons un contrat à long terme avec elle. Elle a dit : « Produisez le plus d'énergie éolienne que vous le pouvez et intégrez-la à votre réseau. Nous ne vous pénaliserons d'aucune manière. Nous vous fournirons l'énergie dont vous avez besoin à un prix, mais c'est un bon prix. » Cela fonctionne très bien. Une fois que notre prochain parc éolien sera opérationnel, et l'ICEE produira également 12 mégawatts d'énergie éolienne qui seront intégrés au réseau, plus de 50 p. 100 des foyers de l'Île-du-Prince-Édouard pourraient être alimentés en énergie éolienne.

Le sénateur Mitchell : Ce serait une moyenne.

M. Brown : Oui, en moyenne, mais si l'on tient compte de la charge industrielle et de tout, ce sera environ 33 p. 100. Tous les jours, les Prince-Édouardiens me demandent : « Pourquoi n'utilisons-nous pas nos propres ressources? Pourquoi

balancing factor that we have to take into consideration, and that is another reason we are saying that we need the cable for security.

We are in a North American grid system that is controlled by the North American Electric Reliability Corporation, NERC, again, another U.S. federal agency that says. "Reliability will be done this way and each utility will have to operate this way; you must have so much capacity and so much reserve on." Again, this is controlled by the U.S. in Canada. I do not mean that in a bad way. They are the biggest users of electricity, and they want to be assured of their imports, that they have electricity when they need electricity. I understand that, but that does not preclude us from doing our own here in Canada also.

Senator Mitchell: We met with Seaforth Energy Inc. They produce wind turbines here in the Atlantic provinces. Do you use their equipment?

Mr. Brown: No. We were into the wind game very early on and used Vestas Wind Systems A/S, which is a company from Denmark. We were close to Alberta's Pincher Creek in getting a wind farm up and running in the early 1980s. The technology is there now with the bigger turbines. They can produce reliable power. I would like to say one more thing about the North American grid system, and I stand to be corrected — I say that a lot.

Senator Mitchell: All those people are looking over your shoulder.

Mr. Brown: Those are all these utilities behind me.

The Chair: You speak with great conviction.

Mr. Brown: Those are the power companies sitting behind me here.

Senator Mitchell: They are nodding their heads, though.

Mr. Brown: The other thing I see with wind and hydro is that, under the North American grid system you need a baseload. Countries, provinces and consumers want to be assured that when they flick that switch, the power is there. We have had two major blackouts in the last couple of years, and the Americans and Canadians get very concerned about cities being blacked out for any amount of time.

If we had a national system of some sort or national cooperation, we could build one wind farm on one end of the Island and another wind farm on the other part of the Island so that when the wind blows through, we catch it first at one wind farm and then catch it another time at another wind farm. I am

n'utilisons-nous pas davantage le vent? » Nous leur expliquons qu'il faut tenir compte du facteur de l'équilibre de la charge, et c'est une autre raison pour laquelle nous avons besoin du câble comme mesure de sécurité.

Nous faisons partie d'un réseau nord-américain qui est contrôlé par la North American Electric Reliability Corporation, la NERC, qui est un autre organisme du gouvernement américain qui dit : « On assurera la fiabilité de telle manière, et chaque entreprise d'utilité publique devra fonctionner de telle manière; vous devez avoir une capacité de tant et tant de réserves. » Encore une fois, ce sont les États-Unis qui régissent cela au Canada. Je ne dis pas cela pour mal faire. Ils sont les plus grands utilisateurs d'électricité et ils veulent être assurés de leurs importations et du fait qu'ils auront de l'électricité quand ils en auront besoin. Je comprends cela, mais cela ne nous empêche pas de produire de l'énergie pour nous, au Canada, également.

Le sénateur Mitchell : Nous avons rencontré des représentants de Seaforth Energy Inc. Ils produisent des éoliennes dans les provinces de l'Atlantique. Utilisez-vous leur matériel?

M. Brown : Non. Nous avons commencé à produire de l'énergie éolienne très tôt et nous utilisons le matériel de Vestas Wind Systems A/S, qui est une entreprise du Danemark. Nous étions les deuxièmes à avoir un parc éolien opérationnel au début des années 1980, non loin derrière Pincher Creek, en Alberta. La technologie et les grandes turbines sont disponibles maintenant. On peut produire de l'énergie viable. J'aimerais dire une autre chose au sujet du réseau nord-américain, et je peux me tromper — je dis souvent cela.

Le sénateur Mitchell : Il y a beaucoup de gens qui regardent par-dessus votre épaule.

M. Brown : Il y a tous ces représentants d'entreprises d'utilité publique derrière moi.

Le président : Vous parlez avec beaucoup de conviction.

M. Brown : Ce sont tous ces représentants de compagnies d'électricité qui sont assis derrière moi.

Le sénateur Mitchell : Ils hochent de la tête, pourtant.

M. Brown : L'autre chose que je constate au sujet de l'énergie éolienne et hydroélectrique, c'est que, dans le réseau nord-américain, il faut une production de base. Les pays, les provinces et les consommateurs veulent être assurés du fait que, lorsqu'ils appuient sur l'interrupteur, il y aura de l'énergie. Nous avons eu deux pannes d'électricité majeures au cours des dernières années, et les Américains et les Canadiens sont très préoccupés lorsque des villes sont plongées dans la noirceur, même si ce n'est pas pour très longtemps.

Si nous avions un système national quelconque ou s'il y avait une collaboration à l'échelle du pays, nous pourrions construire un parc éolien à un bout de l'Île et un autre parc éolien à l'autre bout de l'Île pour que nous puissions profiter deux fois d'un vent qui souffle d'un bout à l'autre de la province. Je suis convaincu

convinced that if we have a national grid system, a national balancing system here, much of this wind could be registered as baseload. Then we would not have to build more electric plants for baseload. We would be able to say that we have a national grid, a load-balancing grid, that we have a system here that is 4,000 megawatts of power, and wind is on the system. Register 2,000 of that as baseload power because at any point in time, 2,000 megawatts is guaranteed from the wind farm from wind that is blowing in Canada.

That would save us a substantial amount of money in not having to build another big power plant to keep that baseload up. With the NEB working on a national grid instead of building another $5-billion plant and if we use the wind, we can go to the North American grid system and say, "Look, we have a technology that we can load balance everything and guarantee 2,000 megawatts out of our 4,000 megawatts of a system we have in Canada." I think that is achievable. That would save a substantial amount of money in having the power plants just sitting around doing nothing.

Senator Mitchell: If we could just spread out the grid far enough, we could capture enough wind at any given time to have, in your example, a guaranteed 2,000 megawatts of power.

Mr. Brown: Yes. I have to thank the federal government because they contributed through one of their funding programs. In Atlantic Canada, we have a system ongoing here and Maritime Electric, Nova Scotia and Saint John Energy, we are looking at the Maritime provinces customer load, control demonstration, wind integration project proposal. That is being done in Atlantic Canada. It is a smart grid system that shows how we can work together to integrate as much wind as we can into the system and to make that baseload. I think it is great, and I commend the federal government for putting forward that money; it is a good investment, I believe.

The Chair: You are aware that they already have this load balancing between the hydro and the wind in Quebec. I think it is working very well. We met with the people at Hydro-Québec, and they explained that the two, as you say, are a natural fit.

I was wondering if these Danish folk have set up here. Are they building the blades and things here? I think at one point they did set up a manufacturing facility in Gaspé and then closed it down. Would that not make sense for you to have them over here?

Mr. Brown: We were the first in North America to buy the B90 from Vestas.

The Chair: Yes, you were.

Mr. Brown: We are a new government. The last government should have bought it.

que, si nous avions un réseau national ou un système d'équilibre national, une grande partie de ce vent pourrait être enregistré comme source d'énergie de base. Ainsi, nous ne serions pas obligés de construire davantage de centrales électriques de base. Nous pourrions dire que nous avons un réseau national qui assure l'équilibre de la charge et un système qui assure la production de 4 000 mégawatts d'énergie, et que l'éolien fait partie de ce système. On pourrait enregistrer 2 000 de ces mégawatts en tant qu'énergie de base, parce que, à tout moment, les parcs éoliens canadiens assurent une production garantie de 2 000 mégawatts.

Nous économiserions beaucoup d'argent, parce que nous ne serions pas obligés de construire une autre grande centrale pour assurer la production de l'énergie de base. L'ONE travaillerait sur un réseau national plutôt que de construire une autre centrale à cinq milliards de dollars, et, si nous utilisons l'énergie éolienne, nous pourrions dire aux Américains : « Regardez. Nous avons une technologie qui nous permet d'assurer l'équilibre de la charge et de garantir 2 000 des 4 000 mégawatts dont nous avons besoin dans notre système, au Canada ». Je crois que c'est réalisable. Nous économiserions beaucoup d'argent en évitant que les centrales demeurent inutilisées.

Le sénateur Mitchell : Si nous élargissions suffisamment le réseau, nous pourrions, grâce aux vents, garantir, à tout moment, 2 000 mégawatts d'énergie, par exemple.

M. Brown : Oui. Je dois remercier le gouvernement fédéral parce qu'il a contribué à nos projets par le truchement de l'un de ses programmes de financement. Dans les Maritimes, nous avons un système continu, et Maritime Electric, la Nouvelle-Écosse et Saint John Energy sont en train d'examiner la proposition du projet de contrôle de la charge des clients des Provinces maritimes dans le cadre de l'intégration de l'énergie éolienne. C'est un projet qui est mis en œuvre dans les Maritimes. Il s'agit d'un réseau intelligent qui montre comment nous pouvons travailler ensemble pour intégrer le plus d'énergie éolienne possible dans le système et pour faire de cette source d'énergie notre énergie de base. Je pense que c'est merveilleux, et je félicite le gouvernement fédéral d'avoir investi cet argent; je crois qu'il s'agit d'un bon investissement.

Le président : Vous savez que le Québec assure déjà l'équilibre de sa charge grâce à l'hydroélectricité et à l'énergie éolienne. Je pense que cela fonctionne très bien. Nous avons rencontré les représentants d'Hydro-Québec, et ils ont expliqué que ces deux sources d'énergie sont, comme vous le dites, très compatibles.

Je me demandais si la compagnie danoise dont vous avez parlé s'est installée ici. Les pales sont-elles fabriquées ici? Je pense qu'ils ont déjà mis sur pied une unité de production à Gaspé, mais qu'elle a fermé ses portes. Selon vous, ne serait-il pas sensé que cette entreprise exerce certaines de ses activités ici?

M. Brown : Nous étions les premiers en Amérique du Nord à acheter les B90 de Vestas.

Le président : Oui. Effectivement.

M. Brown : Nous sommes un nouveau gouvernement. Le dernier gouvernement aurait dû l'acheter.

The Chair: They should have said, "We will buy your stuff. Let's build it here."

Mr. Brown: If I would have been there, I would have said, "We will buy your first turbine in North America. We want some economic spin-offs on that too, so either you set up something in our province or something in Canada because we will break you into the North American market." That was not done, and it was a mistake.

The Chair: Ontario was all excited about wind, started going great guns and then ran head-on into this NIMBY factor — not in my back yard. You mentioned that you have nuclear happening, which I had not realized, and big time wind. Is the NIMBY factor prevalent in P.E.I.?

Mr. Brown: We see that a bit on the wind farms. Where we see it the most is with transmission. There is a tremendous amount of debate around transmission, around the power lines in front of people's houses and the effect it has on people's health. There has been a tremendous amount of studies done in this area. It is not considered dangerous — I guess if you jump on the wire, it is. We believe that it is not a health hazard. However, we do try to avoid any interference with the residents. Transmission will be a challenge; it is a challenge anywhere, especially when you are going through neighbourhoods and so on.

Senator Brown: We were talking at breakfast, and I thought you told me that you had upwards of 500 megawatts of potential wind power if you were able to use all of it. I just wanted to get that on the record, if that is correct.

Mr. Brown: Yes. We have a 10-point plan. I will leave you a copy. It shows our wind strategy. We have done an analysis of P.E.I. We believe that we have the capacity to produce 500 megawatts of wind power.

We are a coastal province; we have a tremendous wind regime. Our load factors could be upwards of 40 per cent, which is pretty good. When you talk 500 megawatts of wind in production, if you can draw a 40 per cent power factor out of it as opposed to 35 per cent or 38 per cent, there is a substantial amount of revenue there.

Currently, we have two cables to the mainland with 200 megawatts. If we had the additional cable, we could produce another 300 megawatts of wind power that we would put into the grid system in Canada. Imagine putting an additional 300 megawatts into the system; that would save a lot of carbon going into the air. Again, we could load balance it with great hydro.

Le président : Il aurait dû dire : « Nous allons acheter votre produit. Construisons-le ici. »

M. Brown : Si j'avais été là, j'aurais dit : « Nous allons acheter votre première éolienne en Amérique du Nord. Mais nous voulons aussi profiter des retombées économiques de tout cela. Vous avez donc le choix de vous installer dans notre province ou ailleurs au Canada, puisque nous allons vous permettre d'entrer sur le marché nord-américain. » Cela n'a pas été fait, et c'était une erreur.

Le président : La province de l'Ontario était tout enthousiaste à propos de l'énergie éolienne, elle s'enthousiasmait, puis elle s'est heurtée de plein fouet au syndrome « pas dans ma cour ». Vous avez mentionné que vous utilisez de l'énergie nucléaire, ce que je ne savais pas, mais aussi beaucoup d'électricité provenant de l'énergie éolienne. Est-ce que le syndrome « pas dans ma cour » est courant à l'Île-du-Prince-Édouard?

M. Brown : Il existe un peu au sujet des parcs éoliens. Il existe cependant surtout au sujet des réseaux de transport. Il y a une quantité importante de débats concernant le transport, la présence de lignes de transport d'électricité devant les maisons des gens, et les répercussions de celles-ci sur la santé des personnes. Des études très nombreuses ont été effectuées dans ce secteur. On considère que ce n'est pas dangereux — je suppose que si vous sautez sur le fil, c'est dangereux. Nous pensons qu'il ne s'agit pas d'un risque pour la santé. Nous essayons tout de même d'éviter toute interférence avec les résidents. Le transport demeurera un obstacle; ce l'est partout, surtout quand il est question de traverser des quartiers résidentiels, par exemple.

Le sénateur Brown : Quand nous discutions, au déjeuner, vous m'avez dit, je pense, que vous pourriez produire plus de 500 mégawatts si vous pouviez utiliser toute l'énergie éolienne disponible. Je voulais simplement le préciser, pour le compte rendu, si c'est exact.

M. Brown : Oui. Nous avons un plan en 10 étapes. Je vous laisserai un exemplaire. Il contient notre stratégie en matière d'énergie éolienne. Nous avons fait une analyse du potentiel de l'Île-du-Prince-Édouard, et nous estimons être en mesure de produire 500 mégawatts d'électricité grâce à l'énergie éolienne.

Nous sommes une province côtière; nous avons un énorme régime éolien. Nos facteurs de charge pourraient être de plus de 40 p. 100, ce qui est excellent. Si l'on parle d'une production de 500 mégawatts d'énergie éolienne, et que le facteur de puissance est de 40 p. 100 plutôt que de 35 p. 100 ou de 38 p. 100, on parle d'un revenu possible important.

À l'heure actuelle, nous avons des câbles de 200 mégawatts reliés au continent. Avec le câble supplémentaire, nous pourrions produire 300 mégawatts d'énergie éolienne de plus qui seraient envoyés dans le réseau canadien. Imaginez si l'on pouvait ajouter 300 mégawatts au réseau; cela permettrait d'éviter d'envoyer bien du gaz carbonique dans l'air. Encore une fois, nous pourrions équilibrer cet approvisionnement grâce à un grand approvisionnement en hydroélectricité.

The Chair: Is that what the $340 million was for that was asked for from one of the funds in Ottawa?

Mr. Brown: The $340 million is for the cable between Nova Scotia and Newfoundland.

We have asked for $45 million.

Senator Brown: We have been told that P.E.I. is the ideal place for wind turbines. Is it possible that you have wind blowing somewhere on the Island just about all the time? Is that fair to say that?

Mr. Brown: Yes.

Senator Brown: We know it is variable, but I am asking whether you have wind blowing pretty much in different places on the Island all the time. There is always wind somewhere in P.E.I.

Mr. Brown: Yes.

I was going to say when the legislature is open, there is lots of wind. I am going to get it for that one.

Senator Brown: We keep hearing about Point Lepreau Generating Station. You said that 18 months delay was doubled to 36 months. What is the reason for that? Are they not working 24 hours a day, seven days a week on that, or are we unionized and that is not allowing that to be finished quicker than it is?

Mr. Brown: I would hope that maybe you would have AECL here to explain what is happening, why all the delays. As I understand it, the nuclear reactor is like a big boiler. They throw the uranium in these tubes, which heat up, which then heat the water around it generating steam, and it turns the turbine, which generates electricity. They have to do this work with robotics.

Senator Brown: Yes, I know.

Mr. Brown: You just do not open up the big doors of this reactor and send in 600 people to start welding and tearing out tubes. It all has to be done by robotics.

They are developing the technology to re-tube these facilities, as I understand it, with this technology. Robotics will go in, take the tube out, polish it, put the new tube in and weld it back into place. It is all done, I would assume, like the shuttle. It will all be done by robotics. AECL has to develop the robotics in order to do this. They develop a piece of technology, try it, and if it does not work, they have to go back to the drawing board.

We are the first plant being refurbished. When that is accomplished, and they have the mechanisms and robotics in place to do it, they can do that at the next reactor at a much

Le président : Est-ce que c'est à cela que devaient servir les 340 millions de dollars demandés à Ottawa sous la forme de financement?

M. Brown : Les 340 millions de dollars devaient couvrir les coûts du câble reliant la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve.

Nous avons demandé 45 millions de dollars.

Le sénateur Brown : On nous a dit que l'Île-du-Prince-Édouard était l'endroit idéal pour installer des éoliennes. Est-ce que cela veut dire que le vent souffle quelque part sur l'Île à peu près en tout temps? Peut-on dire cela?

M. Brown : Oui.

Le sénateur Brown : Nous savons que le vent est variable, mais je vous demande si le vent souffle en tout temps en divers endroits de l'Île? Il y a toujours du vent quelque part à l'Île-du-Prince-Édouard?

M. Brown : Oui.

J'allais dire que, quand le parlement siège, il n'y a que ça, du vent. Je vais me faire ramasser pour celle-là.

Le sénateur Brown : Nous entendons sans cesse parler de la centrale de Point Lepreau. Vous avez dit que le délai de 18 mois avait été multiplié par deux, et qu'il était maintenant de 36 mois. Pourquoi donc? N'allons-nous pas travailler 24 heures sur 24, sept jours sur sept à ce projet? Est-ce que c'est parce que nous sommes syndiqués et que cela rend impossible la réalisation du projet dans le délai prévu?

M. Brown : Je souhaiterais que vous accueilliez ici des représentants d'EACL qui pourraient vous expliquer le motif de tous les retards. D'après ce que je comprends, le réacteur nucléaire est un peu comme une grosse chaudière. On place de l'uranium dans les tubes, qui se réchauffent, ce qui vient réchauffer l'eau qui entoure ces tubes, ce qui, à son tour, produit de la vapeur qui fait tourner la turbine, créant ainsi de l'électricité. Tout cela se fait à l'aide de la robotique.

Le sénateur Brown : Oui, je sais.

M. Brown : Vous ne pouvez pas tout simplement ouvrir les grandes portes qui mènent à ce réacteur et y envoyer 600 personnes qui commencent à souder et à arracher les tubes. Tout cela doit se faire grâce à la robotique.

D'après ce que je comprends, on élabore actuellement la technologie qui permettra de mettre en place de nouveaux tubes dans les installations. Des robots entreront dans le réacteur, enlèveront les tubes, les nettoieront, placeront les nouveaux tubes et les souderont en place. Je suppose que ce sera un peu comme pour la navette. Tout sera fait par des robots. EACL doit créer les robots qui permettront d'y arriver. Ses responsables créent un bout de la technologie, le mettent à l'essai et, si cela ne fonctionne pas, ils doivent retourner à leur table à dessin.

C'est la première centrale qui est remise à neuf. Une fois que ce sera fait, et que les responsables disposeront des mécanismes et des robots requis pour le faire, ils pourront remettre à neuf un

cheaper rate. We are the first one for this process. Should we have been the first one? In hindsight, maybe not, but we did take on that challenge. AECL has promised they would do this within a time frame. All we are asking for is basically to pay for the ongoing maintenance cost of that plant while it is down. Thinking back, we should have just given the plant to AECL and said, "You own the plant. It is yours. We will take it back for $1 billion when you are done. We are not asking for anything free here. Do what you have to do with it, and we will buy it back from you the day after you get it up and running." That is what we should have done. They would have still been fully responsible for it at this point in time. However, it was a partnership agreement with AECL at the time.

Senator Brown: I was curious because Bruce Power is redoing a couple of reactors now. They are planning to do all of them over a period of time, and I just wondered why PLGS is taking so long. Maybe it is just AECL itself.

Senator Lang: I will put all my questions together for you, and then you can go ahead and answer them because we are short on time.

First, with your recommendation for the additional authority to the National Energy Board, is that a position that your government will take forward to the first ministers' meeting here in the summer to see whether or not there is agreement across the country for added authority to the NEB?

Second, on your question of the east-west electrical grid, we talk about that, and it sounds great. It is a vision, and perhaps there is something there. However, it will all cost money. For that additional cost that would have to be expended over and above what the ratepayers are paying, would you as a province and provinces be prepared to cost-share in such a venture?

My third question has to do with environmental assessments. I noticed you have not mentioned those. We have heard, on a number of occasions, that the duplications that the two processes bring in during the course of the development of these projects costs time and money. I would like to hear if you have any comments about perhaps changes to the way we do our environmental assessment processes so that we can get to a conclusion in a more expedient period of time, plus looking at the costs.

Mr. Brown: With the National Energy Board, when I go to my ministers' meetings, I bring it up all the time. It is a challenge. I think many provinces look at utilities in their own interest. Maybe that is because in seven out of ten provinces, the provincial government owns the utility. Therefore, it is like you are encroaching upon their business. I bet if they were all privately held utilities, it would be a different story. However, as a minister

autre réacteur à un coût beaucoup moins élevé. Nous sommes les premiers à nous charger de ce processus. Était-ce une bonne idée? Avec le recul, peut-être pas, mais nous avons accepté de relever le défi. Les responsables d'EACL nous ont promis d'y arriver dans un certain délai. Tout ce que nous demandons, essentiellement, c'est de l'argent pour payer l'entretien courant de la centrale pendant qu'elle est à l'arrêt. En rétrospective, nous aurions simplement dû donner la centrale à EACL et dire : « Vous êtes propriétaire de la centrale. Elle est à vous. Nous la rachèterons pour un milliard de dollars quand vous aurez terminé. Nous ne demandons rien de gratuit. Faites ce que vous avez à faire, et nous vous rachèterons la centrale dès que vous l'aurez remise en état de marche. » C'est ce que nous aurions dû faire. EACL serait donc à l'heure actuelle entièrement responsable de la centrale. Cependant, ce que nous avons fait, à l'époque, c'est conclure une entente de partenariat avec EACL.

Le sénateur Brown : Je me posais la question parce que Bruce Power fait présentement la réfection de quelques réacteurs. L'objectif est de faire la réfection de tous leurs réacteurs pendant une certaine période, et je me demandais simplement pourquoi cela prenait tant de temps à la centrale Point Lepreau. Peut-être que c'est seulement à cause d'EACL.

Le sénateur Lang : Je vais regrouper toutes mes questions, puis vous pourrez y répondre, puisque nous manquons de temps.

D'abord, au sujet de la recommandation pour que l'on élargisse le rôle de l'Office national de l'énergie, s'agit-il d'une position que votre gouvernement défendra pendant la rencontre des premiers ministres qui aura lieu ici, cet été, pour savoir si l'on s'entend, à l'échelle du pays, pour élargir le rôle de l'ONE?

Ensuite, pour ce qui est de la question du réseau électrique est-ouest, que vous avez mentionné, nous en avons parlé, et cela semble intéressant. C'est une idée intéressante qui vaut peut-être la peine qu'on s'y attarde. Cependant, tout cela coûte de l'argent. Seriez-vous prêt, à titre de province, à partager les coûts dans une telle aventure étant donné qu'il y aura des coûts supplémentaires qui viendront s'ajouter à ce que paient déjà les contribuables?

Ma troisième question concerne les évaluations environnementales. J'ai remarqué que vous n'en avez pas parlé. Nous avons entendu dire, à certaines occasions, que le chevauchement de ces deux processus pendant l'élaboration de ces projets entraînait des coûts et prenait du temps. J'aimerais savoir si vous avez quelque chose à dire concernant la possibilité, peut-être, de modifier notre processus d'évaluation environnementale pour que nous puissions en arriver à une conclusion plus rapidement en plus de tenir compte des coûts.

M. Brown : Pour ce qui est de l'Office national de l'énergie, c'est une question que je soulève toujours quand je vais aux rencontres de ministres. C'est un problème. Je pense que bien des provinces envisagent les services publics en fonction de leurs propres intérêts. C'est peut-être parce que, dans sept des 10 provinces, les services publics appartiennent au gouvernement provincial. Elles ont donc un peu l'impression

of energy in some other province that owns the utility, you might see it as us looking at taking away your business or lowering your margins a bit or something similar.

That is a challenge, and that is why I am asking this Senate committee to consider maybe expanding the National Energy Board's mandate. That way they would review this and say, "Here are ways we can work together, share the benefits, but no utility will lose at the end of the day."

For the east-west grid, I would say that when our founding fathers got together, I bet there were a few founding fathers, maybe many founding fathers, who said, "This railroad is a pretty expensive project. We could just take a rail down to the United States, go across the Western United States and come back up to any other province." If that thought had ruled at the end of the day, I do not think we would have our Canada today.

Sometimes you have to go a little further to make something great. I know it is not all about money all the time; it is about nation building. If our founding fathers had decided that we could go down to catch a railroad in the United States to go out to the West Coast, would we have a national government today? I doubt we would.

That is why I am suggesting expanding the mandate of the National Energy Board to promote a national grid, to see what we can do. If it is an economical benefit, let us look at how we can bring this project together. If the Americans put their system to the Midwest, then perhaps we will have Canadians saying that we should just tie into that. However, again, we are a country.

In Prince Edward Island, we work quite closely with our environmental federal and provincial counterparts. When assessments are being done, either we designate the feds to be the lead or they designate us to be the lead. It is working quite well. It could be a bit more streamlined. However, there are particular environmental needs in each area. The Yukon would have a unique set of environmental concerns as opposed to P.E.I., for example. I found that the provincial and the federal environment departments work quite well together. There is a spirit of cooperation, of doing the right thing. Sometimes it is easy to blame each other when a project is not moving fast enough. It is easy to say, "If it was not for the federal environmental agency or the provincial environmental agency, we would have this off and running at a much quicker pace." I am a firm believer in taking an extra day or an extra year to do something right and answering the questions up front. The experts who come to the panels do not have all the answers. Some of the best questions

que vous empiétez sur leur territoire. Je parie que si tous les services publics appartenaient à des sociétés privées, la situation serait tout autre. Cependant, quand vous êtes ministre de l'énergie dans une province où les services publics appartiennent à l'État, vous pouvez avoir l'impression que l'on essaie de vous priver d'une partie de vos activités ou de réduire un peu votre marge, ou quoi que ce soit du genre.

C'est difficile, et c'est pourquoi je demande à votre comité sénatorial d'envisager la possibilité d'élargir le mandat de l'Office national de l'énergie. De cette façon, les provinces pourraient examiner la situation et se dire : « Il y a là, pour nous, des possibilités de collaboration et de partage des profits, sans que nous perdions nos services publics au bout du compte. »

Au sujet du réseau est-ouest, je dirais que, quand nos pères fondateurs se sont réunis, je suis à peu près sûr que certains d'entre eux, peut-être même bon nombre d'entre eux, ont dit : « Ce projet de chemin de fer coûte vraiment très cher. Nous pourrions tout simplement construire un chemin de fer vers les États-Unis pour pouvoir traverser les États de l'Ouest puis remonter vers une autre province. » S'ils avaient décidé de retenir cette idée, je ne pense pas que le Canada serait là aujourd'hui.

Parfois, il faut aller un peu plus loin pour faire de grandes choses. Je sais que ce n'est pas toujours seulement une question d'argent; on parle de bâtir une nation. Si nos pères fondateurs avaient décidé que nous irions vers le Sud pour rejoindre un chemin de fer aux États-Unis afin de se rendre jusqu'à la côte Ouest, est-ce que nous aurions aujourd'hui un gouvernement national? J'en doute.

C'est pourquoi je propose que l'on élargisse le mandat de l'Office national de l'énergie pour favoriser la création d'un réseau national, pour voir de quoi nous sommes capables. S'il y a un avantage économique, prenons la peine d'examiner comment on peut donner vie à ce projet. Si les Américains mettent en place un réseau jusque dans le Midwest, il y aura peut-être des Canadiens qui viendront dire que nous devrions tout simplement nous relier à ce réseau. Cependant, encore une fois, nous sommes un pays.

À l'Île-du-Prince-Édouard, nous collaborons très étroitement avec nos homologues du gouvernement fédéral et des provinces sur le plan de l'environnement. Quand des évaluations sont effectuées, nous désignons parfois le gouvernement fédéral pour qu'il soit le chef de file; il arrive aussi qu'on nous désigne à titre de chef de file. Cela fonctionne très bien. Le processus pourrait être un peu simplifié. Cependant, les besoins environnementaux varient d'une région à une autre. Par exemple, les préoccupations environnementales sont bien différentes au Yukon et à l'Île-du-Prince-Édouard. Je trouve que les ministères provinciaux et fédéral de l'environnement ont une très bonne collaboration. Il y a un esprit de collaboration; les gens veulent bien faire. Il est parfois facile de s'accuser les uns les autres quand un projet n'avance pas assez vite. Il est facile de dire : « Si ce n'était de l'organisme fédéral ou de l'organisme provincial de protection de l'environnement, ce projet avancerait beaucoup plus rapidement. » Je crois fermement qu'il est important de prendre

come from a person just walking in off the street saying, "Did you think of this?" Sometimes that is the best way to do it. That is why we have a great democracy.

Senator Neufeld: I sit on the Standing Senate Committee on National Finance. The last fiscal year, AECL asked the federal government for $1 billion; this year, it will probably be a little in excess of $1 billion. I do not know how much exactly — and I cannot and will not say that here — but a lot of that money is for Point Lepreau for many of the reasons that you talked about. When you talk about nation building, that is the rest of Canada. When you talk about CANDU reactors, that was all of Canada that actually funded that. Do you think that AECL should be privatized?

Mr. Brown: I could give you the political answer; however, I will not do that.

Senator Neufeld: Give me the straight answer.

Mr. Brown: Yes, I will give you the straight answer. I think an analysis should be done, and if it should be privatized, then it should be privatized. I am a firm believer that the incentive has to be there; and if it was privatized, I think there would be a much better incentive to get it up and running.

Another example is that when John F. Kennedy said that we would be going to the moon, I bet many people said that it was foolishness, and why would we waste money at that. However, going to the moon produced the phenomenal amount of technology that we have today. We would not have computers today, nor T-Fal non-stick pans. Sometimes the goal might cost a little more, but the benefits far outweigh the process of getting to that point.

Senator Neufeld: On the question of the electricity grid, British Columbia has been a net importer of electricity from the U.S. and Alberta for approximately eight of the last ten years. I hear about a national grid frequently, but you also have to think about transporting electricity and how much you lose and how much you send. Technology is working toward fixing that problem, but as I understand, it is quite a way off yet. You have to take into account the economics of putting a transmission line clean across Canada.

The economics were north-south; the Columbia River Treaty in British Columbia happened because it was north-south, and there was a purchaser south of the border. We now consume all of that electricity. In fact, we need some from south of the border to keep our lights on. It is not always just because we just want to deal with the U.S. However, we should be happy about dealing

un jour ou une année de plus pour faire les choses comme il faut et répondre aux questions au préalable. Les spécialistes qui participent aux tables rondes n'ont pas toutes les réponses. Parfois, les meilleures questions sont posées par un passant qui dit simplement : « Avez-vous pensé à cela? » C'est parfois la meilleure façon de procéder. C'est pourquoi nous avons une si bonne démocratie.

Le sénateur Neufeld : Je siège au Comité sénatorial permanent des finances nationales. Au cours du dernier exercice, EACL a demandé un milliard de dollars au gouvernement fédéral; cette année, sa demande excédera probablement un peu le milliard de dollars. Je n'en connais pas le montant exact — et je ne peux ni ne veux le mentionner ici —, mais une bonne partie de cette somme est destinée à Point Lepreau, pour bon nombre de raisons que vous avez mentionnées. Quand vous parlez de construire une nation, vous parlez du reste du Canada. Quand vous parlez des réacteurs CANDU, il faut bien dire que c'est l'ensemble du Canada qui les a financés. Pensez-vous qu'il faudrait privatiser EACL?

M. Brown : Je pourrais vous donner une réponse de politicien, mais je ne le ferai pas.

Le sénateur Neufeld : Donnez-moi une réponse honnête.

M. Brown : Oui, je vais vous répondre honnêtement. Je pense qu'il faudrait faire une analyse et que, si EACL doit être privatisé, eh bien, il doit être privatisé. Je crois fermement qu'il doit y avoir un incitatif, et je pense que, s'il y avait privatisation, l'incitatif serait beaucoup plus fort pour que la centrale soit remise en état de marche.

Il y a aussi l'exemple de John F. Kennedy. Quand il a dit que nous irions sur la lune, je suis sûr que bien des gens ont dit que c'était ridicule et qu'il était insensé de gaspiller de l'argent à cette fin. Pourtant, c'est parce que nous sommes allés sur la lune que nous disposons aujourd'hui de cette quantité phénoménale de technologies. Nous n'aurions pas, aujourd'hui, d'ordinateurs ni de poêlons T-Fal antiadhésifs. Il faut parfois dépenser un peu plus pour atteindre notre but, mais les avantages l'emportent de loin sur les coûts du processus qui nous a permis d'atteindre notre but.

Le sénateur Neufeld : Pour ce qui est du réseau d'électricité, la Colombie-Britannique a été un importateur net d'électricité des États-Unis et de l'Alberta pour environ huit des dix dernières années. J'entends fréquemment parler d'un réseau national, mais il faut aussi penser au transport de l'électricité et à la quantité que vous perdez et que vous envoyez. On essaie présentement de trouver des façons technologiques de régler ce problème, mais, d'après ce que je comprends, nous en sommes encore loin. Il faut tenir compte des aspects économiques liés à la mise sur pied d'une ligne de transport qui traversera le Canada d'un bout à l'autre.

Les échanges économiques se faisaient dans l'axe nord-sud; si le Traité du fleuve Columbia, en Colombie-Britannique, a été conclu, c'était parce qu'il s'agissait d'une entente nord-sud, et parce qu'il y avait un acheteur au sud de la frontière. Maintenant, nous consommons toute cette électricité. En fait, on doit même en importer du Sud pour pouvoir s'éclairer. Ce n'est pas simplement

with the U.S. because about 75 per cent or 80 per cent of our trade is with the United States. We had better hope that they make it okay.

That was just a statement — the chair gets after me about that.

I have one last question. I notice that you did not put Quebec rates in your presentation — at least I cannot see it.

Mr. Brown: No.

Senator Neufeld: If you had the amount of electricity generation and the excess that Quebec has in P.E.I., would you use that as an economic driver to locate aluminum plants, for instance, in the province of P.E.I., or you would say, "No, this is nation building. We should actually all work on our own, and we should actually have a transmission line that delivers that west of us so that other people can enjoy the same low rates that we have"? What would you say then, because that is turning it around?

Mr. Brown: Yes. Let us turn it around. I would say simply that I will go to my sister province first with a power deal and ask if they want this power before we ship it out of the country. If that province said that they will take it at that rate, then I would be okay with that. However, to say that I will go to the U.S. and block a province from getting it, that is wrong.

Senator Neufeld: I guess it comes back to economics. If the rate was right for P.E.I., you would be okay with that.

Mr. Brown: Yes.

Senator Neufeld: That means that you will make some money, right?

Mr. Brown: Yes. I am not asking any province for any special deal. I am not asking for anything. All I am asking is that you give us the same deal that you offer the U.S. If we had a transmission system in place to make that happen, it would be much easier.

Let us face it; the U.S. is telling us that we must have OATS in our country. We would not have that system in this country today if it was not for that. We would all be silos. Each province would be producing its own power and trying to contain it within that province or have a transmission line here or a transmission line there or charge this guy this rate and charge this guy a different rate, whereas OATS dictates that you have to be fair, open and non-discriminatory — and it is working.

parce que nous aimons faire des affaires avec les États-Unis, mais nous devrions être heureux de faire des affaires avec eux parce que 75 ou 80 p. 100 de nos échanges commerciaux ont lieu avec les États-Unis. Nous ferions mieux d'espérer que tout a été fait correctement.

Ce n'était qu'une déclaration — le président me sermonne toujours à ce sujet.

J'ai une dernière question. Je remarque que vous n'avez pas inclus les tarifs du Québec dans votre exposé — à tout le moins, je ne les vois pas.

M. Brown : Non.

Le sénateur Neufeld : Si vous produisiez, à l'Île-du-Prince-Édouard, la même quantité d'électricité que le Québec et que vous aviez le même excédent, est-ce que vous l'utiliseriez comme moteur économique pour favoriser l'implantation d'usines d'aluminium, par exemple, à l'Île-du-Prince-Édouard, ou est-ce que vous diriez : « Non, il faut construire la nation. Nous devrions travailler chacun de notre côté et disposer d'une ligne pour transporter nos surplus de façon à ce que d'autres personnes puissent profiter des mêmes tarifs peu élevés que les nôtres »? Que diriez-vous, dans un tel cas, si l'on renversait la situation?

M. Brown : Oui. Renversons la situation. Je dirais, tout simplement, que j'irais voir d'abord ma province voisine pour lui faire une offre en matière d'électricité et pour lui demander si cette électricité l'intéresse avant de l'envoyer à l'étranger. Si cette province souhaitait acheter mon électricité à ce tarif, je serais satisfait. Je pense toutefois que c'est une erreur de dire que l'on enverra cette électricité aux États-Unis et que l'on empêchera une province d'y avoir accès.

Le sénateur Neufeld : Je suppose donc que l'on revient à des arguments économiques. Si le tarif était acceptable pour l'Île-du-Prince-Édouard, vous seriez d'accord.

M. Brown : Oui.

Le sénateur Neufeld : Cela signifie que vous feriez un certain profit, c'est exact?

M. Brown : Oui. Je ne demande pas à une province de conclure un marché spécial. Je ne demande rien. Tout ce que je demande, c'est qu'on nous vende de l'électricité au même tarif qu'aux États-Unis. Si l'on disposait d'un réseau de transport, ce serait beaucoup plus facile d'y arriver.

Soyons réalistes; les États-Unis nous disent que nous devrions avoir un service d'accès ouvert au réseau de transport dans notre pays. Nous n'aurions pas ce réseau aujourd'hui, au pays, si ce n'était de cela. Nous travaillerions tous en vase clos. Chaque province produirait sa propre électricité et la garderait au sein de son territoire, ou aurait une ligne de transport ici ou une ligne de transport là, ou encore, elle facturerait un tarif à un client et un autre tarif à un autre client. Le service d'accès ouvert au réseau de transport suppose que vous n'avez pas d'autre choix que d'être juste et ouvert et que vous ne pouvez pas faire de discrimination, et cela fonctionne.

I am not asking for any province to give us any special deal. I am not asking any province to sell their power to us any cheaper than they would sell it to anyone else. All I am asking is for NEB to investigate, to have some authority to build upon that and say that if the utilities can get together and work on a transmission system, it is better for that province and better for the other provinces receiving that power.

Senator Neufeld: Any excess that we have is on-peak because we have a large hydro system also. Alberta does not want to purchase our on-peak power because it is pretty expensive compared to the off-peak power. That is the market that you just talked about and the fairness and all of those things. You have to take all that into consideration. I know should have, could have, would have and all these things, but when you shuffle something from the pepper, there has to be some economics that make sense for everyone.

Mr. Brown: That is why I am saying increase the mandate of the National Energy Board to take a look at that and not to just be a regulator on new transmissions and regulate exports. We need a national body to say, "Look provinces, look utilities, if you work together, these are some of economics here." Sometimes we may not want to work together because of that, senator.

All I am saying is increase the mandate of the National Energy Board, and I know the National Energy Board will say, "Well we could study this, and we could study that based on a ministerial directive." No; give them the legislative mandate. That is all I am saying, senator. I am not saying let us tear the system apart and do it.

Anyway, this is a great discussion with you. I wish we could be here all day.

The Chair: Thank you, Mr. Minister. You have been just a tremendous witness, a great minister. You have given us some very interesting and concrete proposals and a spirited interchange with a former minister who had the same portfolio as you. We hope we will see more of you. Good luck to you and Mr. MacQuarrie and all you are doing on the Island.

Mr. Brown: Thank you very much.

The Chair: Before we hear from the panel of witnesses, senators, I asked you for a motion yesterday for a photographer from the local media to take pictures without being unduly disruptive. I would like a motion that would continue so that we do not have to do this every day. Do I have such a motion?

Je ne demande pas à une province de me réserver un traitement de faveur. Je ne demande pas à une province de me vendre son électricité moins cher qu'à un autre client. Tout ce que je demande, c'est que l'ONE puisse faire enquête et, à partir des résultats de l'enquête, qu'il puisse dire que, s'il est possible de réunir les responsables des services publics et de travailler à la création d'un réseau de transport, cela représentera un avantage pour la province qui fournit l'électricité, mais aussi pour les autres provinces qui la reçoivent.

Le sénateur Neufeld : Tout notre excédent correspond à de l'électricité produite en période de pointe puisque nous avons aussi un important réseau hydroélectrique. L'Alberta ne veut pas acheter notre énergie produite en période de pointe parce qu'elle coûte très cher par rapport à l'énergie produite pendant les périodes creuses. C'est là le marché dont vous avez parlé, et toute la question de l'équité et de toutes ces choses dont il faut tenir compte. Je sais bien qu'il y a toujours des choses que l'on aurait pu ou que l'on aurait dû faire, mais quand vient le temps de conclure un contrat, il faut qu'il y ait une logique économique pour tout le monde.

M. Brown : C'est pourquoi je dis qu'il faut élargir le mandat de l'Office national de l'énergie pour qu'il puisse se pencher sur cette question et qu'il ne se contente pas d'un rôle de réglementation en ce qui concerne les nouvelles ententes de transport et les exportations. Il nous faut un organisme national qui peut dire aux provinces et aux responsables des services publics : « Si vous collaborez, il y aura des économies à réaliser. » Sénateur, il arrive parfois que nous ne voulons pas collaborer pour cette raison.

Tout ce que je dis, c'est qu'il faut élargir le mandat de l'Office national de l'énergie, et je sais que ce qu'on nous dira, à l'ONE c'est : « Eh bien, on peut étudier ceci ou cela, selon les instructions du ministre. » Non; donnons-lui un mandat législatif. C'est tout ce que je dis, monsieur le sénateur. Je ne dis pas qu'il faut démanteler le réseau pour agir.

Quoi qu'il en soit, c'est là un débat très intéressant. J'aimerais qu'il se poursuive toute la journée.

Le président : Merci, monsieur le ministre. Vous avez été un témoin et un ministre formidable. Vous nous avez fait part de propositions concrètes très intéressantes, et vous avez eu un entretien animé avec un ancien ministre qui avait le même portefeuille que vous. J'espère que nous aurons d'autres occasions de vous rencontrer. Je vous souhaite bonne chance, de même qu'à M. MacQuarrie, pour tout ce que vous faites à l'Île.

M. Brown : Merci beaucoup.

Le président : Avant de passer aux prochains témoins, j'aimerais, mesdames et messieurs les sénateurs, revenir à la motion que j'ai proposée hier afin de permettre à un photographe d'un média local de prendre des photos sans que cela n'entraîne indûment des perturbations. J'aimerais proposer une notion pour que ce soit toujours comme ça, afin que nous n'ayons pas à recommencer chaque jour. Est-ce que la motion est adoptée?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Thank you, colleagues.

Without further ado, we have had some reference to you gentlemen, and we have had breakfast with your premier. He was very complimentary about you folks. The minister is also deferential to the good work you do.

Representing the Maritime Electric Company Limited is Fred O'Brien, President and CEO; Robert Younker, Director, Strategic and Corporate Planning; and John Gaudet, Vice President, Corporate Planning and Energy Supply.

Welcome to the committee. I think you were in the room when we introduced ourselves earlier, but if you have any questions about what we are trying to do, feel free to ask. We are interested in hearing what is happening in P.E.I. and any messages you would like carried to the rest of Canada. I am sure they can learn something from you. We are looking forward to hearing how the power company works here on the Island.

Fred O'Brien, President and Chief Executive Officer, Maritime Electric Company Limited: Thank you very much. We certainly do appreciate the opportunity to give Maritime Electric's perspective on this topic. The three of us being here is more for the question and answer period. These are generally the two experts in our area for energy supply in particular and supply planning, which I think is the primary topic today.

The Chair: Tell us about the company itself and the ownership thereof.

Mr. O'Brien: I will talk a bit about slide 2, and Mr. Younker actually will carry the bulk of the presentation beyond that point. I will just basically do the introduction.

We are the electric utility for about 90 per cent of the province. We have been in business for over 90 years, providing that service. We are a regulated, investor-owned utility. We are owned by Fortis Inc., which is a holding company that has utilities in five provinces across Canada. We have other assets in other areas, a little in the U.S. and in the Caribbean area.

The Chair: We understand that Nova Scotia, P.E.I., Alberta and the Yukon are private. I was not quite sure I understood Minister Brown, but in getting the franchise, if you will, to be the power company, private or non-private, is there a guarantee against other people coming and competing with you? Are you told to go ahead and do your thing, make your money and God bless you, and by the way, you are protected? We have heard

Des voix : D'accord.

Le président : Merci, chers collègues.

Sans plus attendre, nous avons entendu parler de vous, messieurs, et nous avons déjeuné avec votre premier ministre. Il a parlé de vous avec éloge, et il a un grand respect pour votre excellent travail.

Nous accueillons, Fred O'Brien, président et premier dirigeant, Robert Younker, directeur de la planification ministérielle et stratégique, et John Gaudet, vice-président de la planification ministérielle et de l'approvisionnement énergétique à la Maritime Electric Company Limited.

Bienvenue au comité. Je pense que vous étiez présents dans la salle quand nous nous sommes présentés plus tôt, mais si vous avez quelque question que ce soit à propos de notre mandat, n'hésitez pas. Nous voulons en savoir plus sur ce qui se passe à l'Île-du-Prince-Édouard, et nous voulons savoir quels sont les messages que vous aimeriez transmettre au reste du Canada. Je suis sûr que le reste du Canada a quelque chose à apprendre de vous. Nous avons hâte de savoir comment fonctionne le service d'énergie, ici, à l'Île-du-Prince-Édouard.

Fred O'Brien, président et premier dirigeant, Maritime Electric Company Limited : Merci beaucoup. Nous sommes certainement très heureux de pouvoir présenter le point de vue de Maritime Electric à ce sujet. Si nous sommes trois, c'est surtout pour la période de questions et de réponses. Ces deux personnes sont habituellement les spécialistes de la planification de l'approvisionnement et, plus particulièrement, de l'approvisionnement en énergie dans notre région, et c'est, je pense, le principal sujet du jour.

Le président : Parlez-nous de la société et de sa propriété.

M. O'Brien : Je vais parler un peu de ce qui est écrit à la diapositive 2, et M. Younker poursuivra l'exposé à partir de ce point. Je vais faire l'introduction, essentiellement.

Nous sommes le service public d'électricité pour environ 90 p. 100 de la province. Nous travaillons dans le secteur et offrons ce service depuis plus de 90 ans. Nous sommes une entreprise de service public appartenant au secteur privé et réglementée. Nous appartenons à Fortis Inc., une société de portefeuille qui possède des services publics dans cinq provinces du Canada. Nous avons aussi des actifs dans d'autres régions, notamment aux États-Unis et dans la région des Caraïbes.

Le président : Nous comprenons que la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, l'Alberta et le Yukon sont allés vers le privé. Je ne suis pas sûr d'avoir bien compris ce qu'a dit le ministre Brown, mais, quand vient le temps d'obtenir la franchise, si je puis dire, pour devenir la société d'électricité, qu'elle soit privée ou non, y a-t-il une garantie qui permet d'être certain qu'il n'y aura pas d'autres joueurs qui viendront vous concurrencer? Est-ce

about the tax; you have to pay tax like any other business operating in the province, unless we can get this act back in force. What is the situation?

Mr. O'Brien: We operate under the provisions of two provincial acts. There is the Electric Power Act, which essentially does what you are suggesting. It basically states our franchise, what territory we serve. However, it does provide the obligation to serve. In our case, that is two pieces: the obligation to connect and the obligation to supply. The reason I break it out is because not all utilities, mainly through deregulation, have those two responsibilities. We are what I would say is a traditionally regulated utility. Our regulator is the Island Regulatory and Appeals Commission, IRAC. We are a cost-of-service type regulation, which again is the more traditional, historic form, if you will. We have gone through trying other ways to approach providing utility service here in P.E.I. over the last 20 years. About seven years ago, it was changed through the Electric Power Act to be cost of service once again.

The Chair: Just to put it in a commercial perspective, you have these obligations under your deal, but in turn you have the franchise.

Mr. O'Brien: That is correct.

The Chair: Let us say that suddenly there is a blackout. If the government owned the power company, it would not sue itself. However, can you be sued for non-performance, or are you immune from that?

Mr. O'Brien: It would essentially be a factor of what caused the outage.

The Chair: Well, obviously. I mean assuming through some fault or negligence of you people.

Mr. O'Brien: Essentially we are protected from that, but it has to be supported with good utility practice; being able to prove that we provide diligence in providing the service, things of that nature. There are other restrictions around how we operate here on P.E.I. with respect to the returns the company earns, the provisions of the second act, which is the Renewable Energy Act that governs the renewable energy portfolio. We have supplied that portion predominantly with wind energy. There are things of that nature. We are a highly regulated and legislated business.

qu'on vous dit : « Allez-y, faites ce que vous avez à faire, faites de l'argent, et Dieu vous bénisse. Et en passant, vous êtes protégé »? On nous a parlé de l'impôt; vous devez payer de l'impôt comme n'importe quelle autre entreprise qui fait des affaires dans la province à moins que l'on puisse remettre cette loi en vigueur. Quelle est la situation?

M. O'Brien : Notre travail est assujetti aux dispositions de deux lois provinciales. Il y a la loi sur l'énergie électrique, qui régit essentiellement ce que vous avez dit. Elle régit, essentiellement, notre franchise, le territoire que nous desservons. Elle prévoit toutefois aussi une obligation de service. Dans notre cas, cette obligation comporte deux volets : l'obligation de prévoir le transport de l'électricité, et l'obligation de fournir de l'électricité. Je le souligne parce que ce ne sont pas tous les services publics qui ont ces deux responsabilités, surtout à cause de la déréglementation. Nous sommes ce que je qualifierais de service public officiel traditionnel. Nous relevons de l'IRAC, la commission d'appel et de réglementation de l'Île. Nous utilisons la réglementation fondée sur le coût du service, ce qui est, encore une fois, la façon de faire la plus traditionnelle ou la plus ancienne, si vous préférez. Nous avons essayé d'autres méthodes pour offrir ce service public ici, à l'Île-du-Prince-Édouard, au cours des 20 dernières années. Il y a à peu près sept ans, on a décidé, par l'entremise de la loi sur l'énergie électrique, de revenir à la réglementation fondée sur le coût du service.

Le président : Donc, d'un point de vue commercial, l'entente vous impose des obligations, mais elle vous permet de disposer de la franchise en échange.

M. O'Brien : C'est exact.

Le président : Disons qu'il y a soudainement une panne. Si le gouvernement est propriétaire de la société d'énergie, il ne va pas se poursuivre lui-même. De votre côté, pouvez-vous être poursuivi pour non-exécution, ou bien vous êtes protégé contre une telle démarche?

M. O'Brien : Cela dépendrait essentiellement de la cause de la panne.

Le président : Eh bien, prenons un cas évident. Je veux dire, supposons qu'il y a eu négligence ou faute de votre part.

M. O'Brien : Nous sommes essentiellement protégés contre de telles poursuites, mais nous devons prouver que les bonnes pratiques en matière de service public ont été respectées, que nous avons fait preuve de diligence dans la prestation des services, et d'autres choses de même nature. Il y a aussi d'autres restrictions concernant nos activités, ici, à l'Île-du-Prince-Édouard, et le rendement de l'entreprise, les dispositions de la deuxième loi, qui est la loi sur l'énergie renouvelable et qui régit le portefeuille de l'énergie renouvelable. Nous nous sommes acquittés de cette partie principalement grâce à l'énergie éolienne. Il y a des choses de cette nature. C'est un secteur d'activités très réglementé et légiféré.

We are basically on a net-income cap. We cannot exceed a certain level. Obviously, there is no bottom to that. We can lose, but we are restricted on how much we can earn. That is managed through the regulator like the gas industry is, the pipeline industry and so on.

I want to talk about two things on that topic. Of course, we work very closely with the provinces, as was demonstrated this morning. We talk and communicate. We work very closely with PEI Energy Corporation, which owns, I believe, North Cape Wind Farm and Eastern Kings Wind Farm. In addition, we contract through them for another one of the four wind farms from which we purchase. Therefore, it is a very close working relationship, and that is important. We have the same goal. We are in a high-cost jurisdiction for the energy supply that we purchase, the bulk of our supply. We need to work closely, both the province and the utility, in trying to manage that to the lowest cost possible within the other provisions, the environmental and renewable portfolio and so on.

The Chair: Fortis Inc. is like Emera Inc, is it not?

Mr. O'Brien: That is correct.

The Chair: In the sense that it is the holding company and maybe has other businesses, and any net revenues that you make flow up to the shareholders of Fortis.

Mr. O'Brien: Yes, a portion does. There is no guarantee we will always issue a dividend. It depends on the year that we have had. Traditionally, 50 per cent to 60 per cent is the dividend. The balance of those earnings is reinvested in the company and in P.E.I. We use that for capital investment for building power lines and keeping the power on. It is not totally a flow up.

Here are some basic facts. We have 72,000 customers. Again, we are one of two utilities. The City of Summerside has a municipal utility. It is fair to say that we are the provincial utility. We have responsibilities, as I said, for connection as well as supply. We provide transmission service, not only for the benefit of our own customers, but, for example, the West Cape Wind Farm that exports power and sells power elsewhere. We have the Open Access Transmission Tariff, OATT, that we put in place a number of years ago to enable that.

We manage the flow of energy on the inter-tie between ourselves and the mainland. With that, because we are connected with the grid, although we are a small utility by comparison, we still have the responsibility to the Northeast Power Coordinating

Nous devons essentiellement respecter un plafond en ce qui concerne notre bénéfice net. Nous ne pouvons pas dépasser un certain niveau. Il n'y a évidemment pas de seuil. Nous pouvons perdre, mais il y a des limites à ce que nous pouvons gagner. Tout cela est administré par l'entremise de l'organisme de réglementation, comme c'est le cas dans l'industrie du gaz et du secteur des pipelines, par exemple.

J'aimerais aborder deux aspects à ce sujet. Évidemment, nous collaborons très étroitement avec les provinces, comme cela a été mis en évidence ce matin. Nous discutons et nous communiquons. Nous collaborons très étroitement avec la PEI Energy Corporation qui, je pense, est propriétaire du parc éolien North Cape et du parc éolien Eastern Kings. Nous passons aussi par cette société pour conclure un contrat avec un autre des quatre parcs éoliens auprès desquels nous nous approvisionnons. Nous entretenons donc une relation de travail très étroite, et c'est important. Notre but est le même. Nous sommes dans une province où l'approvisionnement en énergie que nous achetons — le gros de notre approvisionnement — coûte cher. Il doit y avoir une collaboration étroite entre la province et le service public si l'on veut obtenir le coût le moins élevé possible tout en respectant les autres dispositions, notamment les dispositions en matière d'environnement et d'énergie renouvelable.

Le président : Fortis Inc. est un peu comme Emera Inc; n'est-ce pas?

M. O'Brien : Tout à fait.

Le président : Je veux dire par là qu'il s'agit de la société de portefeuille, et qu'elle a peut-être d'autres entreprises, et que tous vos revenus nets reviennent aux actionnaires de Fortis.

M. O'Brien : Oui, une partie leur revient. Rien ne garantit qu'il y aura toujours un dividende. Cela dépend de l'année que nous avons eue. Habituellement, le dividende est de 50 à 60 p. 100. Le solde est réinvesti dans l'entreprise et à l'Île-du-Prince-Édouard. Nous l'utilisons pour investir dans des immobilisations, par exemple pour construire des lignes électriques et maintenir l'approvisionnement en électricité. Ce n'est pas tout l'argent qui revient aux actionnaires.

Voici certaines données de base. Nous avons 72 000 clients. Encore une fois, nous sommes l'un des deux services publics présents. La Ville de Summerside a un service public municipal. On peut dire, à juste titre, que nous sommes le service public provincial. Comme je l'ai dit, nous sommes responsables de l'acheminement et de l'approvisionnement. Nous offrons un service de transport qui profite non seulement à nos clients, mais aussi, par exemple, au parc éolien West Cape, qui exporte et vend de l'énergie ailleurs. Nous avons le tarif d'accès ouvert au réseau de transport, le TAORT, que nous avons mis en place il y a un certain nombre d'années pour nous permettre d'y arriver.

Nous gérons le transport de l'énergie entre attaches, entre l'Île et le continent. Par conséquent, comme nous sommes reliés au réseau, même si nous ne sommes qu'un petit service public en comparaison, nous avons une responsabilité envers le conseil de

Council, NPCC. There are some responsibilities to FERC. Because we are connected to New Brunswick, we have responsibilities to New Brunswick System Operator, NBSO.

We work very closely with NB Power. Over the many years that we have been buying power, which is since the cables were installed to the mainland in 1977, they have been by far our primary source of supply. Right now we are essentially tied to them in a long-term contract with Point Lepreau, which was mentioned earlier, in a five-year contract. They are the principal supplier and have been a good partner with us. However, it is a business relationship.

At this point, unless you have questions with respect to our structure, et cetera, I would like to turn it over to Mr. Younker, who will lead you through the meat of the presentation. The three of us are obviously available for questions following.

The Chair: That will be great. I think you can take it that we will have questions on the relationship with PLGS.

Robert Younker, Director, Strategic and Corporate Planning, Maritime Electric Company Limited: I am starting at slide 3 of our presentation, which shows a few numbers on annual energy usage in P.E.I. The number for gasoline usage and furnace oil, I will be referring to later on in my presentation. The electricity number of 1,239 million kilowatt hours is the same as 1,239 gigawatt hours or alternatively 1.2 terawatt hours.

To put the size of P.E.I. into perspective with some of the other provinces, Quebec uses about 170 terawatt hours of electricity, so about 150 times the electricity usage of P.E.I. We are a small province.

P.E.I. has a large dependency on petroleum products — I think the highest in Canada. The only natural resource we have in the province for generating electricity is the wind. P.E.I. has no access to natural gas; none is produced within the province, and we do not have any pipeline connection to the main line in New Brunswick and Nova Scotia.

Most of the space heating in P.E.I. is done with furnace oil, and 75 per cent of the domestic water heating is done with furnace oil.

The Chair: Where does all the oil come from?

Mr. Younker: We have two refineries on the East Coast, one in Saint John and the other in Dartmouth, and my understanding is that that is the source of most of the oil used in P.E.I. The supply to those refineries, I am guessing, comes from the Hibernia oil

coordination des réseaux d'électricité du Nord-Est, le NPCC. Nous avons aussi certaines responsabilités envers la FERC. Parce que nous sommes reliés avec le Nouveau-Brunswick, nous avons des responsabilités envers l'Exploitant de réseau du Nouveau-Brunswick, l'ERNB.

Nous collaborons très étroitement avec Énergie NB. Depuis tout le temps où nous achetons de l'énergie, soit depuis que les câbles nous reliant au continent ont été installés en 1977, il a été, de loin, notre principale source d'approvisionnement. À l'heure actuelle, nos liens existent essentiellement dans le cadre d'un contrat à long terme avec la centrale Point Lepreau, un contrat de cinq ans qui a été mentionné précédemment. C'est notre principal fournisseur, et il a été un bon partenaire, mais il n'en demeure pas moins que c'est une relation d'affaires.

À partir de maintenant, à moins que vous ayez des questions sur notre structure, par exemple, je vais laisser la parole à M. Younker, qui vous guidera au cœur de l'exposé. Nous serons évidemment tous les trois disponibles pour répondre à vos questions par la suite.

Le président : Ce sera formidable. Je crois que vous pouvez entrevoir que nous aurons des questions à vous poser au sujet de la relation avec la centrale Point Lepreau.

Robert Younker, directeur, Stratégie et planification ministérielle, Maritime Electric Company Limited : Je débute à la troisième diapositive de notre présentation, où figurent quelques chiffres sur la consommation d'énergie annuelle de l'Î.-P.-É. Je vous parlerai un peu plus tard au cours de mon exposé des chiffres associés à la consommation d'essence et de mazout. En ce qui concerne la consommation d'électricité, 1 239 millions de kilowattheures correspondent à 1 239 gigawattheures, ou encore, à 1,2 térawattheures.

Comparons la consommation de l'Î.-P.-É. à celle de certaines autres provinces : le Québec consomme environ 170 térawattheures d'électricité, soit environ 150 fois la consommation de l'Î.-P.-É.. Notre province est petite.

L'Î.-P.-É. a une grande dépendance envers les produits pétroliers — je pense que c'est la plus élevée au Canada. L'unique source naturelle de notre province qui permet de produire de l'électricité est le vent. L'Î.-P.-É. n'a pas accès à des ressources de gaz naturel : nous n'en produisons pas, pas plus que nous ne sommes connectés au pipeline principal du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse.

Le mazout est le principal combustible qui sert au chauffage de locaux et sert également à 75 p. 100 du chauffage de l'eau domestique dans la province.

Le président : D'où vient tout ce mazout?

M. Younker : Il y a deux raffineries sur la côte Est : la première à Saint John, la deuxième à Dartmouth; je crois comprendre que c'est de là que provient la plus grande partie du mazout consommé par l'Î.-P.-É. Je suppose que ces deux raffineries sont

field. Before Hibernia, traditionally most of the oil, certainly for the refinery in Dartmouth, came from Venezuela. In recent years, with Hibernia and others, the supply source has shifted to them.

For the electricity sector, there has been a shift in recent years so that the electricity sector is now largely off oil. The oil-fired generating units in P.E.I. are used mainly in a standby and peaking mode, so actually very little oil is burned in them over the run of a year. Last year in 2010, wind accounted for about 20 per cent of P.E.I.'s electricity supply, and by 2013, we are looking at that going up to about 30 per cent.

The pricing for most of the energy that we purchase from the mainland is based on natural gas-fired pricing. About 10 years ago, there was a large build-out of natural gas-fired generation in New England, and since then the pricing in the New England spot market is largely based on natural gas-fired units. That is what is typically on the margin and setting the price. In our purchases mainly from New Brunswick, we have seen that the pricing has transitioned from oil-based pricing to natural gas pricing in the last 10 years. Now it is predominantly driven by natural gas pricing, and that is a reflection of natural gas being on the margin in New England.

From the point of view of negotiating a contract with NB Power, their alternative to selling to P.E.I. is to sell into New England. They are looking at a natural gas-based price. Our alternative to buying from NB Power is to buy from New England, again, a natural gas-based price. That is why our pricing is largely natural gas-based now. We are off oil in that sense. Certainly it has gone down, most recently as a reflection of the lower natural gas prices in North America, which in turn in the last couple of years have been driven by the large increase in supply of shale gas. Supply is ahead of demand generally in North America, and in a true market fashion, the price goes down.

We are off oil in P.E.I., but we are still largely dependent on supply from the mainland. I have shown a projection of what we expect to be the sources of electricity supply in 2013: 30 per cent from wind; 17 per cent from nuclear, from the 30-megawatt participation in PLGS; and the balance would be purchases from other off-Island sources.

approvisionnées par le champ de pétrole Hibernia. Avant l'arrivée d'Hibernia, la majeure partie du mazout venait habituellement du Venezuela, du moins c'était le cas pour la raffinerie de Darmouth. Au cours des dernières années, l'approvisionnement vient d'Hibernia ainsi que d'autres champs de pétrole.

Dans le cas du secteur de l'électricité, il y a eu un changement au cours des dernières années qui fait en sorte que ce secteur ne fait pratiquement plus appel au mazout. Les centrales au mazout de l'Î.-P.-É. servent maintenant principalement de centrales d'appoint, ou pendant les périodes de pointe; dans les faits, elles consomment très peu de mazout au cours d'une année. L'an dernier, en 2010, l'éolien représentait environ 20 p. 100 de l'approvisionnement électrique de l'Î.-P.-É.; d'ici 2013, nous nous attendons à ce que cette proportion grimpe à environ 30 p. 100.

L'établissement du prix de la plus grande partie de l'énergie que nous achetons du continent se fonde sur le prix fixé par les centrales au gaz naturel. Il y a environ 10 ans, la Nouvelle-Angleterre a procédé à une vaste mise en place de production d'énergie par combustion de gaz naturel; depuis, l'établissement du prix de l'énergie sur le marché au comptant s'appuie largement sur les centrales au gaz naturel. Voilà ce qui détermine habituellement le seuil de rentabilité et le prix. Au cours des dix dernières années, dans le cadre de nos achats d'énergie, qui proviennent surtout du Nouveau-Brunswick, nous avons constaté une transition de la méthode d'établissement du prix, qui se fondait à l'époque au prix établi par les centrales au mazout et qui est maintenant passé sur le prix établi par les centrales au gaz naturel. Maintenant, l'établissement du prix en fonction des centrales au gaz naturel prédomine, et cela reflète le fait que c'est le gaz naturel qui détermine le seuil de rentabilité en Nouvelle-Angleterre.

En ce qui concerne la négociation d'un contrat avec Énergie NB, la société a le choix entre vendre à l'Î.-P.-É. ou vendre à la Nouvelle-Angleterre, et ce, au prix de la production d'énergie au gaz naturel. Nous avons le choix d'acheter notre énergie d'Énergie NB, ou de la Nouvelle-Angleterre, toujours au prix de la production d'énergie au gaz naturel. C'est pourquoi notre prix est maintenant largement établi en fonction de la production d'énergie au gaz naturel. En ce sens, nous ne dépendons plus du mazout. Certes, le prix a baissé, et les baisses les plus récentes reflètent les prix plus faibles du gaz naturel en Amérique du Nord, attribuables à l'importante augmentation de l'approvisionnement en gaz de schiste des dernières années. De manière générale, en Amérique du Nord, l'offre dépasse la demande et, comme dans tout marché qui se respecte, le prix a diminué.

Dans l'Î.-P.-É., nous ne dépendons plus du mazout, mais nous dépendons toujours largement de l'approvisionnement du continent. Voici des prévisions relatives à nos sources d'approvisionnement en électricité pour 2013 : 30 p. 100 d'éolien; 17 p. 100 provenant du nucléaire, grâce à la participation de 30 mégawatts dans la centrale Point Lepreau; et le reste proviendrait d'achats effectués auprès d'autres sources externes à l'Île.

The Chair: Is that hydro?

Mr. Younker: Normally these would be what are referred to as system purchases. We buy it from New Brunswick; the price is negotiated; but the source of the supply is not identified. We do not see behind the price to see where it actually comes from. New Brunswick supplies it as best they can from their own fleet or purchases that they could make from perhaps Quebec or New England.

The Chair: It could be that you would not know whether it is a non-renewable or a non-remitting source at all, is that correct?

Mr. Younker: That is correct. Yes, we can make a pretty good guess knowing what is on the system in New Brunswick and where they are buying from, but we do not know precisely.

The Chair: Potentially, 53 per cent is fossil fuels.

Mr. Younker: Yes, 53 per cent could be all fossil fuels. I would expect it would be largely natural gas, given the spread today between oil prices and natural gas prices.

I would like to speak briefly to four issues of the electricity sector in P.E.I. First, wind has become an important part of our supply, but there is a limit to how much of a load it can supply. Second, we need to increase our capacity of our interconnection with New Brunswick. Third, we see a significant potential for increase in load due to Islanders looking for an alternative to oil as their source of space heating. In the longer term, we think there is some potential for load increase due to penetration of electric vehicles.

Speaking first to wind as an intermittent resource, the reality of the wind is that it is not always there. Even in P.E.I., there are still a significant number of hours in the year where there is little or no wind, and current thinking suggests that about 30 per cent of the electricity load is the reasonable upper limit that we could expect to see supplied from wind.

I have a couple of charts next.

Mr. Chair: We have been doing our rounds, and they give us these little charts and say that wherever it is red, that is where it is good wind. The whole of P.E.I. is wind. In New Brunswick, you have those two tips at the end of Chaleur Bay and over to Cumberland. The carts show lots of places for wind in red, and all of the rest, nothing. Are these graphic illustrations on wind from

Le président : Est-ce que c'est de l'hydroélectricité?

M. Younker : Habituellement, on parlerait d'achats systémiques. Nous achetons l'énergie du Nouveau-Brunswick, le prix est négocié; cependant, la source de l'approvisionnement n'est pas désignée explicitement. Nous ne voyons pas ce qui se cache derrière le prix qui nous permettrait de connaître la véritable source d'énergie. Le Nouveau-Brunswick fait de son mieux pour nous approvisionner en énergie, que ce soit à partir de son propre parc d'énergie ou grâce à des achats qu'il pourrait faire auprès du Québec, peut-être, ou de la Nouvelle-Angleterre.

Le président : Donc, vous ne sauriez peut-être pas du tout s'il s'agit d'une énergie non renouvelable ou qui n'émet pas de gaz à effet de serre, n'est-ce pas?

M. Younker : C'est exact. Il est vrai que nous pouvons deviner de manière assez juste d'où vient l'énergie du réseau du Nouveau-Brunswick, et d'où la province l'achète, mais nous ne le savons pas exactement.

Le président : Cinquante-trois pour cent de cette énergie pourraient provenir de combustibles fossiles.

M. Younker : C'est vrai, il pourrait y avoir 53 p. 100 de combustibles fossiles. Je m'attendrais à ce que l'énergie provienne en grande partie du gaz naturel, compte tenu de la répartition actuelle entre les prix du mazout et les prix du gaz naturel.

J'aimerais aborder brièvement quatre enjeux relatifs au secteur de l'électricité dans l'Î.-P.-É. Premièrement, l'éolien est maintenant une source importante de notre approvisionnement, mais il y a une limite à la charge qu'il peut fournir. Deuxièmement, il nous faut accroître la capacité de notre interconnexion avec le Nouveau-Brunswick. Troisièmement, nous envisageons la possibilité d'une augmentation considérable de la charge attribuable au fait que les Prince-Édouardiens sont à la recherche d'une solution de rechange au mazout pour le chauffage des locaux. À plus long terme, nous envisageons également la possibilité d'une augmentation de la charge attribuable à la pénétration des véhicules électriques.

Commençons d'abord par le vent comme ressource intermittente : ce qu'il faut retenir du vent, c'est qu'il n'est pas toujours là. Même à l'Î.-P.-É., il y a un nombre considérable d'heures de l'année où il y a peu ou pas de vent. Selon les évaluations actuelles, la limite supérieure raisonnable de la charge électrique que pourrait fournir le vent s'élève à environ 30 p. 100.

J'ai quelques diagrammes à vous montrer ensuite.

Le président : Nous avons fait nos tournées, et on nous remet ces petits diagrammes. On nous dit que partout où il y a du rouge, c'est là que le vent est bon. Toute l'Î.-P.-É. est couverte de rouge. Au Nouveau-Brunswick, on voit deux pointes à l'extrémité de la baie des Chaleurs et un peu de rouge sur la baie Cumberland. Les cartes montrent beaucoup d'endroits où le vent est bon en rouge,

installations that are already up and running or from remote gauges so that it is all wind even if it has not been tapped yet? Does that make sense? Do I make myself clear?

Mr. Younker: Do you mean this particular output?

The Chair: Yes, exactly.

Mr. Younker: This is an actual output for a month from the first phase of the North Cape Wind Farm.

I think it is from 2003, but this is the actual output for a month. The numbers along the horizontal axis are the hours of the month. I think it was the month of March, so there is 744 hours in the month. At that time, 5,000 kilowatts was installed at North Cape, in 2003. Just slightly over 5,000 kilowatts was the installed capacity. You will see that the bars go up just over 5,000 kilowatts at times, representing hours when the wind farm was producing its maximum.

Senator Lang: Mr. Chair, I just want to follow up on that to get this clear and try to get an idea of the Island. I am following on from Senator Brown's question. If the wind is blowing on one part of the Island, you are saying that it is not necessarily blowing at the other end of the Island? Is that correct? Can one balance out the other?

Mr. Younker: There is some diversity in the wind between one end of the province and the other, but it is not a large diversity. Geographically, the province is not big enough, so if you have a weather system of any significant size, most of the province is seeing the same weather at the same time.

The diversity we do see is typically if there is a weather system coming in from the west, you see the generation picking up at the North Cape Wind Farm, and three to four hours later at the other end of the Island you would see the impact of that weather system at the Eastern Kings Wind Farm. If it is a weather system that will have strong production for 24 hours, for most of those hours you have strong production at both ends of the Island. However, you would start out with three hours of production just at one end, and then it would taper off to three hours of production just at the other end. That is the kind of diversity we see. There is some, but it is not large.

et, partout ailleurs, rien du tout. S'agit-il d'illustrations graphiques de l'énergie éolienne produite par des installations qui sont déjà en fonction, ou s'agit-il de relevés à distance d'anémomètres qui indiquent qu'il y a beaucoup de vent, même si on ne l'exploite pas encore? Ma question est-elle logique? Comprenez-vous ce que je veux dire?

M. Younker : Parlez-vous de cette puissance produite en particulier?

Le président : Oui, tout à fait.

M. Younker : Il s'agit de la puissance produite réelle pendant un mois, provenant de la première étape du parc éolien North Cape.

Je pense que ce sont des données de 2003, mais c'est la puissance produite réelle au cours d'un mois. Les chiffres que vous voyez le long de l'axe horizontal sont les heures du mois. Je crois qu'il s'agissait du mois de mars, qui compte 744 heures. À cette époque, en 2003, la capacité installée du parc de North Cape s'élevait à 5 000 kilowatts. En fait, la capacité installée était à peine d'un peu plus de 5 000 kilowatts. Vous constaterez que les barres dépassent parfois les 5 000 kilowatts, ce qui représente les heures au cours desquelles le parc éolien atteignait sa puissance de production maximale.

Le sénateur Lang : Monsieur le président, permettez-moi de faire le suivi afin de bien comprendre et de me faire une idée de l'Île. Je donne suite à la question du sénateur Brown. Si le vent souffle à une extrémité de l'Île, êtes-vous en train de me dire qu'il ne souffle pas nécessairement à l'autre extrémité? Est-ce exact? Est-ce que la production d'une extrémité de l'Île peut compenser ce qui se passe à l'autre?

M. Younker : Il peut y avoir un écart de la puissance du vent d'une extrémité à l'autre de la province, mais il n'est pas très grand. Sur le plan géographique, la province n'est pas très grande, de sorte que si un système météorologique est le moindrement important, la météo est la même, au même moment, presque partout dans la province.

L'écart que nous constatons habituellement, c'est quand un système météorologique nous arrive de l'ouest. Alors, la production du parc éolien de North Cape augmente et, trois à quatre heures plus tard, à l'autre bout de l'Île, on constaterait l'impact de ce système météorologique dans le parc éolien Eastern Kings. S'il s'agit d'un système météorologique qui entraîne une production importante pendant 24 heures, pendant la majorité de ces heures la production sera importante aux deux extrémités de l'Île. Cependant, on commencerait avec trois heures de production à l'une des extrémités, puis elle diminuerait progressivement jusqu'à ce qu'il ne reste que trois heures de production à l'autre extrémité. C'est le genre d'écart que nous constatons. Il y en a un peu, mais ce n'est pas important.

The Chair: Interestingly, there is a strong analogy to Denmark, namely, the configuration of the Island and the fact that even though they get hyped as the great wind country, I think only 18 per cent or 19 per cent of their electricity is generated by the wind. You are up to 30 per cent, so that is pretty good, is it not?

Mr. Younker: We think it is very good. Minister Brown mentioned that it is in large part possible because the New Brunswick load is 15 times the size of the P.E.I. load, so in part of supplying the balance of our load, they are accommodating the swings in output. During the course of a month, you can see the kind of swings that are showing up on the graph. However, because their load is so much bigger than ours, they can accommodate that reasonably well because it is in the order of the fluctuations of their own load that they are already accommodating. To go back to that analogy, Denmark relies heavily on the ties with Sweden, Norway and Germany to balance their wind. They could not do it if they were isolated either.

Just one more point on this graph of the wind output, if you were to draw a line horizontally across just above the 5,000 kilowatt line, at the very top output, what you see, with the blue showing the wind output, represents about 40 per cent of the space under that horizontal line at 5,000 or so kilowatts. If the wind was capable of running at 5,000 kilowatts for every hour of the month, it would fill that space with blue. That would correspond to what is referred to as 100 per cent capacity factor. However, the reality is that 40 per cent of the space is shown in blue, so that is what we talk about as wind having a 40 per cent capacity factor. That is actually a slightly better-than-average month that is shown here.

The Chair: One of the things we have learned in our studies of the energy sector is that unfortunately, with the exception of hydro, energy generated cannot be stored. As the wind blows and you capture the power generated from it, you have to use it.

Mr. Younker: That is correct. Electricity travels at the speed of light from the generator to the loads, so yes, ongoing balancing is required.

The Chair: That is very tricky.

Mr. Younker: The next slide shows the P.E.I. electricity load for the same month.

The Chair: Is that this dark one?

Mr. Younker: Yes.

The Chair: I do not understand that one. Is that the same month back in 2003 or just any month?

Le président : Fait intéressant, il y a une grande ressemblance avec le Danemark, notamment la configuration de l'Île et le fait que même si le pays est reconnu comme étant le grand pays de l'éolien, je crois que ce n'est que 18 ou 20 p. 100 de leur électricité qui proviennent de cette source. Vous allez jusqu'à 30 p. 100, alors c'est pas mal bien, n'est-ce pas?

M. Younker : Nous croyons que c'est très bien. Le ministre Brown a mentionné que c'est en grande partie possible en raison du fait que la charge du Nouveau-Brunswick est 15 fois plus élevée que celle de l'Î.-P.-É.; ainsi, en nous fournissant le reste de notre charge, le Nouveau-Brunswick compense les fluctuations de notre production. Vous pouvez voir sur le graphique le genre de fluctuations qui peuvent se produire au cours d'un mois. Cependant, parce que la charge du Nouveau-Brunswick est tellement plus importante que la nôtre, c'est raisonnablement facile pour la province de compenser nos fluctuations, puisqu'elles sont du même ordre que les fluctuations de leur propre charge. Pour revenir à votre analogie avec le Danemark, il dépend lourdement de ses liens avec la Suède, la Norvège et l'Allemagne pour compenser les fluctuations de leur production éolienne. Eux non plus ne pourraient pas y arriver s'ils étaient isolés.

Juste une dernière chose au sujet de ce graphique sur la production éolienne : — si on tirait un trait horizontal juste au-dessus de la ligne des 5 000 kilowatts, la production maximale, ce que vous voyez et qui correspond à la surface en bleu représente environ 40 p. 100 de la surface sous ce trait horizontal à un peu plus de 5 000 kilowatts. Si on produisait 5 000 kilowatts d'énergie éolienne pendant chaque heure du mois, toute cette surface serait colorée en bleu, ce qui correspondrait à ce que l'on appelle un facteur de charge de 100 p. 100. Cependant, en réalité, seulement 40 p. 100 de cette surface est en bleu, ce qui signifie que l'on parle d'un facteur de charge de 40 p. 100 pour l'énergie éolienne. Ce que vous voyez sur le graphique est en réalité une production mensuelle qui est un peu meilleure que ce que l'on retrouve en moyenne.

Le président : L'une des choses que nous avons apprises dans le cadre de nos études du secteur énergétique c'est que, malheureusement, à l'exception de l'hydroélectricité, l'énergie produite ne peut être emmagasinée. Au fur et à mesure que le vent souffle et que vous captez l'énergie qu'il produit, vous devez la consommer.

M. Younker : C'est exact. L'électricité se déplace de la turbine aux charges à la vitesse de la lumière, donc, oui, il faut constamment équilibrer la charge.

Le président : C'est très complexe.

M. Younker : La diapositive suivante illustre la charge électrique de l'Î.-P.-É. au cours du même mois.

Le président : C'est cette diapositive sombre?

M. Younker : Oui.

Le président : Je ne la comprends pas. Est-ce que c'est le même mois de 2003, ou n'importe quel mois?

Mr. Younker: No, it is the same month as for the wind output. The purpose of showing the load was to help demonstrate that this simply cannot supply all of that. That is what I am trying to show graphically.

On the next slide, the economies of scale of wind generation, there are significant economies of scale, and I have given examples for a 50-kilowatt turbine and a 3,000-kilowatt turbine to demonstrate those significant economies of scale. The cost of electricity from the small turbine would be expected to be in the order of 30 cents a kilowatt hour, and for the large 3,000-kilowatt machine, which is the utility size, I have shown an indicative price of 9 cents a kilowatt hour.

In P.E.I., when we look at the wind as being able to supply only a certain portion of the load — the load can only absorb so much — we look to having the larger size machines supplying that portion of the load and to provide the lowest cost to the consumer. The conclusion on economies of scale of wind generation is on the next slide.

John Gaudet, Vice-President, Corporate Planning and Energy Supply, Maritime Electric Company Limited: Maybe just a point on that end to circle back to a question the chair had asked earlier of Minister Brown. On that page that Mr. Younker referred to, 30 cents per kilowatt hour for a small turbine is obviously not competitive. Nine cents for the larger turbine is not competitive in some of the other jurisdictions in Canada, but here in Prince Edward Island, we acknowledge that we have one of the highest pricing regimes. Thus, 9 cents is competitive with our traditional supplies. That coupled with the great wind regime has enabled us to see the higher installation rates of wind on Prince Edward Island.

The Chair: This is a funny question. I see the word "rink" on the chart on page 11. I have heard the term "wind farms" before, but not "wind rinks."

Mr. Younker: Over the last year or two, there has been discussion about a program to subsidize the installation of wind turbines of that 50-kilowatt size at some of the rinks in P.E.I.

The Chair: Do you mean skating rinks, literally?

Mr. Younker: Hockey rinks, yes; it is to try to help them offset some of their operating costs. That was the reference there. It is not a wind industry term.

M. Younker : Non, c'est la puissance éolienne pour le même mois. Je vous montrais la charge afin de démontrer que la production éolienne ne peut tout simplement pas répondre à toute cette demande. C'est ce que j'essaie de vous montrer sous forme graphique.

Sur la prochaine diapositive, vous verrez les économies d'échelle obtenues grâce à la production éolienne. Les économies d'échelle sont considérables, et j'ai présenté des exemples pour une turbine de 50 kilowatts et une autre de 3 000 kilowatts afin de démontrer l'importance de ces économies d'échelle. On s'attendrait à ce que le coût de l'électricité provenant de la turbine de petite puissance soit de l'ordre de 30 cents le kilowattheure, et, pour la turbine de grande puissance de 3 000 kilowatts, qui est la taille des turbines que l'on retrouve dans le réseau, j'ai montré un prix indicatif de 9 cents le kilowattheure.

À l'Î.-P.-É., quand il est question du fait que la production éolienne ne peut approvisionner qu'une portion limitée de la charge — la charge ne peut absorber qu'une partie limitée d'une puissance provenant de l'éolien —, nous voulons que ce soit les turbines de plus grande puissance qui fournissent cette portion de la charge et offrir le coût le moins élevé aux consommateurs. Les conclusions qui portent sur les économies d'échelle de la production éolienne se trouvent sur la diapositive suivante.

John Gaudet, vice-président, Planification générale et approvisionnement en énergie, Maritime Electric Company Limited : J'aimerais dire quelque chose à ce sujet afin de revenir à une question que le président a posée plus tôt au ministre Brown. Comme on l'a vu sur la page décrite par M. Younker, un coût de 30 cents par kilowattheure pour une petite turbine n'est de toute évidence pas compétitif. Dans certaines des autres administrations du Canada, 9 cents le kilowattheure pour la turbine de plus grande puissance n'est pas un prix compétitif, mais ici, à l'Île-du-Prince-Édouard, nous reconnaissons que notre régime de fixation des prix est l'un des plus élevés. Neuf sous est donc un prix compétitif dans le contexte de notre approvisionnement traditionnel. Jumelé avec le régime éolien de grande puissance, cela nous a permis de passer à un taux d'installation plus élevé d'éoliennes sur l'Île-du-Prince-Édouard.

Le président : J'ai une question un peu étrange. Sur le diagramme à la page 11, je vois le mot « rink » ou « patinoire ». J'ai déjà entendu l'expression « parcs d'éoliennes », mais pas « patinoires d'éoliennes ».

M. Younker : Au cours de la dernière année, ou des deux dernières années, on a parlé d'un programme pour subventionner l'installation de ces éoliennes de 50 kilowatts dans certains des arénas de l'Î.-P.-É.

Le président : Voulez-vous dire des patinoires, littéralement?

M. Younker : C'est ça, des patinoires de hockey dans des arénas; c'est pour les aider à compenser certains de leurs coûts d'exploitation. C'est ce à quoi la diapositive fait référence. Ce n'est pas une expression de l'industrie éolienne.

Senator McCoy: Is this the energy price, or does that include the distribution? Are you factoring in all the operating costs of the system, or is that 30 cents a kilowatt hour just the energy portion?

Mr. Younker: That is just the energy supply portion.

Senator McCoy: Is that the same for the 9 cents?

Mr. Younker: It is just the energy supply portion. The 9 cents would be delivered to the input to the transmission system.

Senator McCoy: I do not know what your distribution and transmission costs are. Is it offset to some extent by the fact that it is distributed energy, and therefore you do not have to build the transportation system?

Mr. Younker: The rest of the cost that the consumer sees on his or her cents-per-kilowatt-hour charge on the bill is the 3 cents to 4 cents per kilowatt hour for the transmission system, distribution system and just the administration and operation of the utility. I think that was your first question.

On the second question, a small windmill that is out on the distribution system, the distributed generation-type concept, there is, I think, some savings in losses when it is running. However, there is no savings in the capital cost of the distribution system itself because the system still has to be able to supply the load when there is no wind, which does happen. There is a small saving in terms of system losses to having a turbine out on the distribution system.

Senator Neufeld: I was interested in the chart that Mr. Brown gave us, also. We heard from Mr. Brown earlier that they generated 4.7 cents and make a profit at that as a public utility. However, I have a chart that he supplied that says that to the consumer — and I assume this is residential — it is 16 cents. If it is 4 cents for distribution, transmission, O & M and everything, why does that add up to 16 cents? Help me with my arithmetic and let me know how that takes place.

Mr. Younker: The 16 cents would be a number from a couple of years ago that was reflecting the run-up in oil to natural gas prices back from three or so years ago. I think, as of today, the residential consumer is seeing just a little over 12 cents a kilowatt hour. The bill he or she receives starting next month will be looking at about 12 cents a kilowatt hour.

Senator Neufeld: I will use Mr. Brown's chart further. That is 12 cents. The chart says that Saskatchewan presently pays about 13 cents. Saskatchewan actually pays more for their electricity

Le sénateur McCoy : Est-ce que c'est le prix de l'énergie, et est-ce que cela inclut la distribution? Tenez-vous compte de tous les coûts d'exploitation du système, ou est-ce que ce 30 cents le kilowattheure ne comprend que la portion de l'énergie?

M. Younker : Ce n'est que la portion relative à l'approvisionnement en énergie.

Le sénateur McCoy : C'est la même chose pour les 9 cents?

M. Younker : C'est seulement la portion relative à l'approvisionnement en énergie. Les 9 cents seraient expédiés de la source jusqu'au système de transmission.

Le sénateur McCoy : J'ignore à combien s'élèvent vos coûts de distribution et de transmission. Seront-ils compensés dans une certaine mesure par le fait qu'il s'agit d'énergie distribuée et que, par conséquent, vous n'avez pas à construire le système de transport?

M. Younker : Le reste du coût en cents par kilowattheure sur sa facture comprend de 3 à 4 cents par kilowattheure pour les systèmes de transmission et de distribution ainsi que les frais de gestion et d'exploitation du service. Je pense que c'est votre première question.

En ce qui a trait à la deuxième question, une petite éolienne qui se trouve sur le système de distribution, c'est-à-dire le concept de production distribuée, je crois que l'on réalise certaines économies sur les pertes quand elles fonctionnent. Cependant, il n'y a pas d'économies à réaliser sur le coût en capital du système de distribution lui-même, parce qu'il lui faut tout de même être en mesure d'approvisionner la charge en l'absence de vent, ce qui se produit effectivement. On peut réaliser une petite économie sur les pertes du système en ayant une éolienne sur le système de distribution.

Le sénateur Neufeld : Le diagramme que M. Brown nous a donné a également suscité mon intérêt. Plus tôt, M. Brown nous a dit qu'il produisait 4,7 cents et réalisait un bénéfice par-dessus le marché, en tant que service public. Toutefois, j'ai en main un diagramme qu'il a fourni, selon lequel le consommateur paie 16 cents — et je présume qu'il s'agit des consommateurs résidentiels. Si les coûts de la distribution, la transmission, les frais de F et E et tout le reste s'élèvent à 4 cents, pourquoi le total s'élève-t-il à 16 cents? Aidez-moi à résoudre ce problème d'arithmétique et expliquez-moi ce qui se passe.

M. Younker : Ces 16 cents seraient un chiffre datant d'il y a quelques années, qui reflétait l'augmentation des coûts découlant de la transition du mazout vers le gaz naturel qui a eu lieu il y a environ trois ans. Selon moi, en date d'aujourd'hui, le tarif résidentiel est d'un peu plus de 12 cents le kilowattheure. C'est un tarif d'environ 12 cents le kilowatt qui figurera sur la facture que le consommateur recevra le mois prochain.

Le sénateur Neufeld : Je vais de nouveau citer le diagramme de M. Brown. Vous me parlez de 12 cents. Sur mon diagramme, le tarif actuel en Saskatchewan est de quelque 13 cents. Si je me fie

than P.E.I. does according to the numbers you are giving me. In fact, Halifax is about the same at around 12 cents. Would that be correct, or is this chart that out of date?

Mr. Younker: I cannot speak to it. I have not seen the numbers myself, so I can only say that I know certainly in P.E.I. over the last five years, we have seen quite a fluctuation in electricity price. My expectation is that the other provinces would not have seen those kinds of fluctuations.

In P.E.I., part of what drives our costs higher is that we are on the margin in terms of pricing. For example, in New Brunswick, they use their lowest cost sources to supply the New Brunswick load, which is as it should be. All their hydro, coal-fired generation and nuclear supplies go to their own load first, and then it is the natural gas-based sources of supply that are supplying their kilowatt hours on the margin, and that is what we are looking at in terms of pricing. Their cost structure has built into it all those hydro, nuclear and coal, which is much more stable in price, that shows up in the bills to their in-province customers. They have not seen the same fluctuations that we have seen.

Senator Neufeld: I understand the fluctuation, but I also understand the natural gas price. It is expected that the natural gas price will stay low for quite awhile in the future simply because of the advent of all the natural gas that now can be produced in all of North America. Those prices will stay pretty stable but will be lower than what Regina, Saskatchewan, is because I think most of Saskatchewan is coal and some natural gas. Their prices stay pretty stable, so P.E.I.'s prices will probably stay pretty stable, in fact lower than Regina if I use this chart that Mr. Brown gave me. That is not a bad thing to look forward to, right?

Mr. Younker: I agree.

Mr. Gaudet: If there were any guarantees in what natural gas pricing will be in the future, that is.

Senator Neufeld: I understand that.

Mr. Younker: I welcome the questions as we move through the presentation. This is very good.

I am turning now to the second issue on the slide that is headed "Need to Increase Interconnection Capacity." The existing interconnection between Prince Edward Island and New Brunswick consists of two submarine cables, each with a capacity of 100 megawatts, a combined capacity of 200 megawatts. That is in either direction.

aux chiffres que vous me donnez, la Saskatchewan paie son électricité plus cher que l'Î.-P.-É. De fait, Halifax est à peu près au même niveau, à environ 12 cents. Est-ce exact, ou ce diagramme est-il dépassé?

M. Younker : Je ne peux le dire. Je n'ai pas vu ces chiffres moi-même, alors je dois me contenter d'affirmer que je sais avec certitude que, à l'Î.-P.-É., au cours des cinq dernières années, le prix de l'électricité a connu beaucoup de fluctuations. Je m'attendrais à ce que les autres provinces n'aient pas observé ce genre de fluctuations.

À l'Î.-P.-É., l'une des raisons qui poussent nos coûts à la hausse, c'est le fait que nous nous retrouvons dans une tranche marginale de l'établissement des prix. Par exemple, le Nouveau-Brunswick a recours à ses ressources dont le coût est le plus faible pour approvisionner sa propre charge, ce qui va de soi. Toutes ses sources d'approvisionnement hydroélectriques, au charbon et nucléaires alimentent la charge de la province en premier; ensuite, elle fait appel aux sources d'approvisionnement de gaz naturel pour les kilowattheures marginaux, et c'est là où nous nous trouvons en ce qui a trait à l'établissement des prix. La structure de coûts du Nouveau-Brunswick inclut toutes ces sources hydroélectriques, nucléaires et de charbon, dont le prix est beaucoup plus stable et s'est reflété sur la facture de leurs consommateurs provinciaux. Le Nouveau-Brunswick n'a pas eu à subir les mêmes fluctuations que nous.

Le sénateur Neufeld : Je comprends le problème associé aux fluctuations, mais je comprends également le prix du gaz naturel. On s'attend à ce que le prix du gaz naturel reste bas pendant un bon petit bout de temps à l'avenir, tout simplement en raison de l'arrivée de tout le gaz naturel qui peut être produit dans toute l'Amérique du Nord. Ces prix resteront assez stables, mais seront moins élevés que ceux que l'on retrouve à Regina, en Saskatchewan, parce que je pense que l'approvisionnement principal de la Saskatchewan vient du charbon et d'un peu de gaz naturel. Les prix vont rester assez stables, de sorte que les prix de l'Île-du-Prince-Édouard resteront sans doute assez stables; de fait, ils seront peut-être plus faibles que ceux de Regina si je m'appuie sur les diagrammes que M. Brown m'a donnés. C'est une perspective plutôt intéressante, n'est-ce pas?

M. Younker : J'en conviens.

M. Gaudet : Ce serait le cas s'il y avait des garanties du prix futur du gaz naturel.

Le sénateur Neufeld : Je comprends cela.

M. Younker : N'hésitez pas à me poser des questions au fur et à mesure que nous passons au travers de la présentation. C'est très bien.

Je passe maintenant au deuxième enjeu, sur la diapositive intitulée « Need to Increase Interconnection Capacity ». L'interconnexion existante entre l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick est composée de deux câbles sous-marins, d'une capacité de 100 mégawatts chacun, soit une capacité bidirectionnelle de 200 mégawatts.

Just as a bit of an aside, there was some discussion about the potential to develop 500 megawatts of wind power in P.E.I. If that were to be the case, most of that would be for export, and to accommodate that much wind generation, we would need additional cable capacity because the minimum load on P.E.I. in the middle of the night is approximately 100 megawatts, with 200 megawatts of capacity with the existing interconnection. That is a maximum of 300 megawatts of capacity of wind generation that we could now accommodate. To accommodate more would require more interconnection capacity. That is the context of one of the remarks by the minister.

The annual peak load on P.E.I. is now in the order of 225 megawatts. The existing submarine cables were installed in 1977, so they are 34 years old. The estimated cost for a third cable is $90 million, and we would be looking at a capacity increase or addition of approximately 200 megawatts or more with that.

The next slide shows an outline map of P.E.I. It shows the location of the existing submarine cables between Murray Corner, New Brunswick, and P.E.I.; and it shows in blue the existing 138,000-volt transmission lines on P.E.I. We also have 69,000-volt lines extending out from there, but they are not shown. It is just showing the higher voltage transmission. The six circular symbols in dark blue show the location of the existing six wind farms on P.E.I.

Senator McCoy: What are the green squares?

Mr. Younker: They represent the major substations. That was just to give you a geographical appreciation of where the submarine cables are located.

The next issue is the potential impact of a large-scale conversion to electric heat in Prince Edward Island. The current usage of electric heat is about 5 per cent of the households on P.E.I. Earlier in the presentation, there was the number of 156 million litres of furnace oil used on P.E.I. annually. If there was a wholesale conversion, if all of that was replaced with straight electric resistance-type heating, it would double P.E.I.'s electricity load. We see a potential for significant increase in load.

Senator Mitchell: Can I ask you what would be the differential in cost of power if that conversion were made? Would there be a reduction in the cost to the consumer or an increase?

Mr. Younker: There would be a definite need to increase the power supply and upgrade the transmission and distribution systems to some extent. We do not have a good estimate of what that would be.

Senator Mitchell: I am asking how much more the consumer would pay if they were to stop buying fuel oil and start buying electricity.

En aparté, je vous dirais qu'on a parlé de la possibilité de mettre en place une puissance éolienne de 500 mégawatts dans l'Î.-P.-É. Si cela devait se réaliser, la plus grande partie de cette puissance servirait à l'exportation et, pour être en mesure de fournir une telle puissance éolienne, il nous faudrait une capacité par câble supplémentaire, parce que la charge minimale dans l'Î.-P.-É. au milieu de la nuit est d'environ 100 mégawatts, sachant que l'interconnexion existante est en mesure d'en fournir 200. Cela signifie que, en ce moment, la capacité maximale de puissance éolienne que nous aurions à mesure de fournir serait de 300 mégawatts. Pour en fournir plus, il nous faudrait une interconnexion d'une capacité accrue. C'est dans ce contexte que s'inscrivait l'une des remarques du ministre.

Présentement, la charge de pointe annuelle dans l'Î.-P.-É. est de l'ordre de 225 mégawatts. Les câbles sous-marins existants ont été installés en 1977; ils ont donc 34 ans. Le coût estimé d'un troisième câble s'élève à 90 millions de dollars, pour une capacité accrue d'environ 200 mégawatts, voire davantage.

Sur la diapositive suivante, vous verrez une carte du contour de l'Î.-P.-É. Elle illustre l'emplacement des câbles sous-marins existants qui relient Murray Corner, au Nouveau-Brunswick, et l'Î.-P.-É.; en bleu, on voit les lignes de transmission existantes de 138 000 volts sur l'Île. Nous avons également des lignes de transmission de 69 000 volts qui y sont reliées, mais elles ne sont pas représentées; la carte ne montre que la transmission de haute tension. Les six cercles bleu foncé indiquent l'emplacement des six parcs éoliens existants sur l'Î.-P.-É.

Le sénateur McCoy : Que représentent les carrés verts?

M. Younker : Ce sont les principaux postes de transformation. Ce n'était que pour vous donner un aperçu géographique de l'emplacement des câbles sous-marins.

Le prochain enjeu est l'éventuel impact d'une conversion à grande échelle au chauffage électrique dans l'Île-du-Prince-Édouard. À l'heure actuelle, environ 5 p. 100 des ménages sur l'Î.-P.-É. ont recours au chauffage électrique. Plus tôt dans ma présentation, j'indiquais que, chaque année, on consomme 156 millions de litres de mazout sur l'Île. S'il y avait une conversion à grande échelle, si tout cela était remplacé par du chauffage électrique conventionnel, la charge électrique de l'Î.-P.-É. doublerait. C'est un énorme potentiel d'augmentation de la charge.

Le sénateur Mitchell : Puis-je vous demander quel serait l'écart en coût de l'énergie si cette conversion devenait une réalité? Le consommateur verrait-il une réduction ou une augmentation de ses coûts?

M. Younker : Il faudrait certainement accroître l'approvisionnement en énergie et, dans une certaine mesure, mettre à niveau les systèmes de transmission et de distribution. Nous n'avons pas de bonnes estimations de ces coûts.

Le sénateur Mitchell : Voici ma question : combien le consommateur devrait-il débourser de plus s'il cessait d'acheter du mazout et commençait à acheter de l'électricité?

Mr. Younker: The next slide speaks to that. Today really the only alternatives the consumer has to oil heating are electricity and wood for space heating. The next slide has the answer to your question.

I have put in some indicative prices for furnace oil, electricity and wood pellets and applied some indicative conversion efficiencies to show what the relative costs are for heat delivered to the space as seen by the consumer.

Senator Neufeld: However, of course, it is the same to the consumer, and depending where the power came from, it would dramatically reduce carbon emissions overall. Would I have to convert my house? The price of the delivered heat cost does not factor in what it will cost me to convert my house.

Mr. Younker: That is correct.

The Chair: Mr. Flaherty might give you a tax credit.

Senator Neufeld: Yes, I know.

Mr. Younker: That is correct. The 12.5 cents a kilowatt hour is today's price. We simply do not know at this point in time whether that would go up to reflect what it would cost to supply a significant increase in load due to space heating.

Senator Neufeld: However, you would know what the capital would be for P.E.I. to increase the transmission and distribution and the subsea cables and those kinds of things. Is that factored into the 39 cents?

Mr. Younker: No, that is just based on today's rates.

Senator Neufeld: That is with the existing system.

Mr. Younker: It is an indicative price in terms of the pricing signal that I think the homeowner is seeing today. We have a significant amount of work to do to analyze the issue you talk about and to develop an appropriate response to customers when they come in saying, "I am thinking of electric heat. What do you think? What do you suggest?" We have more work to do to develop a good response to those questions.

Mr. Younker: The potential impact of electric vehicles is significantly less, and we also think it is farther out in time. When we read and think about electric vehicles, plug-in electric vehicles in particular, and what that might look like in terms of actually making it happen, there is a public policy issue that we see that needs to be addressed. The example we have used here, for a pump price of $1 a litre of gasoline, we estimate that there is approximately 25 cents of what I refer to as road taxes, federal and provincial government excise taxes. Using two kilowatt hours

M. Younker : C'est le sujet de ma prochaine diapositive. Aujourd'hui, les seules solutions de rechange pour le consommateur qui veut remplacer le chauffage au mazout, c'est le chauffage électrique ou au bois. La prochaine diapositive contient la réponse à votre question.

J'ai mis des prix indicatifs pour le mazout, l'électricité et les granules de bois, puis j'ai appliqué des rendements de conversion indicatifs afin de démontrer les coûts relatifs pour le chauffage des locaux, tels que constatés par le consommateur.

Le sénateur Neufeld : À moins que, bien entendu, ce soit la même chose pour le consommateur, et que selon la source de l'énergie, les émissions globales de carbone soient spectaculairement réduites. Est-ce que je devrais convertir ma maison? Le coût de l'énergie de chauffage livrée ne tient pas compte de ce qu'il m'en coûtera pour convertir ma maison.

M. Younker : C'est juste.

Le président : M. Flaherty vous donnerait peut-être un crédit d'impôt.

Le sénateur Neufeld : Oui, je sais.

M. Younker : C'est juste. Le prix de 12,5 cents le kilowattheure est le prix d'aujourd'hui. En ce moment, nous ne savons tout simplement pas s'il augmenterait pour refléter ce qu'il en coûterait pour assurer un approvisionnement considérablement plus important attribuable au chauffage des locaux.

Le sénateur Neufeld : Toutefois, vous sauriez le montant en capital qui serait nécessaire pour que l'Î.-P.-É. augmente sa capacité de transmission et de distribution, le coût des câbles sous-marins et ce genre de choses. Est-ce inclus dans les 39 cents?

M. Younker : Non, cela ne s'appuie que sur les tarifs d'aujourd'hui.

Le sénateur Neufeld : C'est donc en fonction du système existant.

M. Younker : C'est un prix indicatif en ce qui a trait aux signaux d'établissement des prix que le propriétaire de maison voit aujourd'hui, selon moi. Nous avons beaucoup de pain sur la planche pour analyser le problème que vous soulevez et pour mettre au point une réponse appropriée à donner aux consommateurs qui viennent nous voir en disant : « J'envisage de convertir ma maison au chauffage électrique. Qu'en pensez-vous? Que me suggérez-vous de faire? » Nous avons encore du travail à faire pour mettre au point une bonne réponse à ces questions.

M. Younker : L'impact potentiel de la pénétration des véhicules électriques est considérablement moindre, et nous estimons également que son échéance est beaucoup plus éloignée. Quand nous lisons de l'information sur les véhicules électriques, tout particulièrement les véhicules électriques rechargeables, et que nous réfléchissons à ce qu'il pourrait en coûter pour en faire une réalité, nous sommes d'avis qu'il y a un enjeu de politiques publiques qui doit être résolu. Pour l'exemple que nous avons utilisé ici, pour un prix à la pompe de 1 $ le litre

to replace a litre of gasoline in terms of the kind of improved efficiency that we would expect with an electric vehicle, for governments to maintain the same level of revenues under a large-scale conversion to electric vehicles as they now recover through the price at the pump, they have to charge 12.5 cents a kilowatt hour of tax to do that.

As the utility, we are not sure that we want to be the people having to collect that. That would not be a happy prospect. We think that it is a public policy issue that needs to be discussed and resolved before it becomes a big issue, but there is time to do that.

I want to just touch on two currently funded federal initiatives in which Maritime Electric is actively participating, the PowerShift Atlantic and the Atlantic Energy Gateway. I am sure you have heard from others about those, so I will just leave it there for now. We are available to answer any questions you might have about those.

The Chair: We have not heard about them, other than that we will hear about the Atlantic Energy Gateway here this morning. I think there are folks from Atlantic Canada Opportunities Agency, ACOA, and Natural Resources Canada, NRCan, here.

Mr. Younker: Mr. Noseworthy is here.

The Chair: Yes, Mr. Noseworthy, in particular. We are looking forward to that. Are they good programs? Are they going well from your point of view?

Mr. Younker: We think they are both good initiatives, and as I said, we are active participants in both.

The Chair: Excellent.

Mr. Younker: I have a set of bullets here that you could call "asks" that flow out of the initiatives. They are the issues that I identified for the electricity sector in P.E.I. Minister Brown, I think, already spoke to looking for federal assistance with a new cable interconnection with the mainland.

The Chair: Is that a $48-million counterpart?

Mr. Younker: The estimated cost is $90 million; 50 per cent funding would represent the $45 million that the minister mentioned.

The Chair: How does nuclear power from Point Lepreau get over here?

d'essence, nous estimons qu'environ 25 cents de ce montant servent aux taxes routières, aux taxes d'accise fédérale et provinciale. Si l'on utilise deux kilowattheures pour remplacer un litre d'essence afin d'obtenir le genre d'efficience améliorée que nous attendrions d'un véhicule électrique, les gouvernements devraient exiger 12,5 cents le kilowattheure dans le cadre d'une conversion à grande échelle aux véhicules électriques afin de récupérer le même niveau de revenus que ce qu'ils obtiennent actuellement par le truchement du prix à la pompe.

En tant que service public, nous ne sommes pas certains de vouloir être ceux qui vont devoir recueillir cette somme. Ce ne serait pas une perspective très intéressante. Il s'agit selon nous d'un enjeu de politiques publiques qui doit faire l'objet des discussions et être résolu avant de devenir un gros problème, mais il reste encore du temps pour s'en occuper.

Je tiens à aborder brièvement deux initiatives qui reçoivent présentent du financement fédéral, auxquelles Maritime Electric participe activement : la PowerShift Atlantic et la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique. Je suis convaincu que d'autres vous en ont parlé, alors je n'en dirai pas plus pour l'instant. Nous pourrons répondre à toute question que vous pourriez avoir sur ces initiatives.

Le président : Nous n'en avons pas entendu parler, à l'exception du fait qu'on va nous parler de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique, ici, ce matin. Je pense qu'il y a parmi nous des gens de l'Agence de promotion économique du Canada Atlantique, l'APECA, et de Ressources naturelles Canada, RNCan.

M. Younker : M. Noseworthy est ici.

Le président : Oui, M. Noseworthy tout particulièrement. Nous sommes impatients d'en savoir plus. Est-ce que ce sont de bons programmes? Selon vous, est-ce que les choses se passent bien?

M. Younker : Nous croyons qu'il s'agit de deux bonnes initiatives et, comme je l'ai dit, nous participons activement à chacune d'entre elles.

Le président : Excellent.

M. Younker : Voici une série de puces qui représentent ce que vous pourriez appeler des « demandes » qui découlent des initiatives. Ce sont les enjeux que j'ai cernés pour le secteur de l'électricité à l'Î.-P.-É. Je crois que le ministre Brown a déjà parlé de s'adresser au fédéral pour obtenir de l'aide pour financer une nouvelle interconnexion par câble avec le continent.

Le président : Est-ce la contrepartie de 48 millions de dollars?

M. Younker : Le coût estimé s'élève à 90 millions de dollars; un financement de 50 p. 100 représenterait les 45 millions mentionnés par le ministre.

Le président : Comment l'énergie nucléaire de Point Lepreau arrive-t-elle ici?

Mr. Younker: Through the interconnection with the existing submarine cables. Given the rise in oil prices relative to natural gas prices, we think it is time to revisit the possibility of a natural gas lateral pipeline to Prince Edward Island to make natural gas available.

When I think about a solar domestic hot water heater for my house, to me the missing piece is an easy monthly payment plan for the homeowner, something that would pay it over 10 years, but structured in a way that if the homeowner sells his house in five years, the responsibility for the payment is passed to the new owner. Thus, someone is not deterred from making a commitment with a long payback. I think there is an opportunity to make it easier for people to install solar domestic hot water.

The Chair: Are you talking panels on the roof?

Mr. Younker: Yes.

Finally, with wood being the other major alternative for space heating for Islanders, there is probably more room for promoting the usage of wood pellets, which we think is a significant improvement over round wood burning in terms of cleanliness and efficiency. There is more opportunity now for wood to play a role.

That is our presentation.

The Chair: Thank you. Do you have any facilities here on the Island for the production of wood pellets as a fuel source?

Mr. Younker: No.

Senator Mitchell: I am quite interested in the solar domestic hot water heating system; it looks like it works quite well in Halifax, Nova Scotia. They have a municipal-driven plan. What would the price or the cost per kilowatt hour be for that system compared to the 12 cents per kilowatt hour that is the average cost?

Mr. Younker: I am not talking about solar photovoltaic. This is just straight heat.

Senator Mitchell: Yes, but what would it cost to replace the equivalent amount, if you see what I mean?

Mr. Younker: I do not have a comparison similar to the one for space heating.

Senator Mitchell: In the Halifax program, they are making the case that it will cost you about $500 a year to do it, and it will save you about $500 a year to do it. It is about $8,000, so somehow it works out to be about 16 years to get it back. Do you have figures such as that?

M. Younker : Grâce à l'interconnexion avec les câbles sous-marins existants. Compte tenu de l'augmentation des prix du mazout par rapport aux prix du gaz naturel, nous croyons qu'il est temps de revoir la possibilité d'installer un pipeline d'embranchement vers l'Î.-P.-É. pour que la province ait accès à du gaz naturel.

Quand j'envisage la possibilité d'un chauffe-eau résidentiel solaire pour ma maison, selon moi, ce qui manque, c'est un forfait mensuel pour le propriétaire, quelque chose qui permettrait de payer le chauffe-eau sur une période de 10 ans, mais structuré de telle manière que si le propriétaire vend sa résidence au bout de cinq ans, la responsabilité du paiement est transférée au nouveau propriétaire. Ainsi, une personne n'est pas dissuadée de prendre un engagement à long terme. Je crois qu'il y a une occasion de faciliter les choses pour les gens qui veulent installer des chauffe-eau résidentiels solaires.

Le président : Parlez-vous de panneaux sur le toit?

M. Younker : Oui.

Enfin, comme le bois est l'autre principale solution de rechange pour le chauffage des locaux pour les Princes-Édouardiens, on peut probablement faire encore davantage pour la promotion du recours aux granules de bois, qui nous paraît être une amélioration considérable par rapport à la combustion du bois en matière de propreté et d'efficacité énergétiques. Maintenant, il y a davantage de possibilités pour permettre au bois de jouer un rôle.

Cela met fin à notre présentation.

Le président : Merci. Y a-t-il des installations, ici, sur l'Île, pour produire des granules de bois qui servent de combustible?

M. Younker : Non.

Le sénateur Mitchell : Je m'intéresse beaucoup au système de chauffage solaire de l'eau domestique; cela semble fonctionner plutôt bien à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Là-bas, c'est l'administration municipale qui est à l'origine du plan. Quel serait le prix ou le coût du kilowattheure pour ce système, comparativement aux 12 cents par kilowattheure qui correspondent au coût moyen?

M. Younker : Je ne parle pas de l'énergie solaire photovoltaïque. Ce n'est que du chauffage, purement et simplement.

Le sénateur Mitchell : D'accord, mais combien en coûterait-il pour remplacer l'équivalent, si vous voyez ce que je veux dire?

M. Younker : Je n'ai pas de comparaison similaire à celle pour le chauffage des locaux.

Le sénateur Mitchell : Pour le programme de Halifax, l'administration municipale fait valoir que le remplacement coûtera environ 500 $ par année, et qu'il permettra des économies d'environ 500 $ par année. Le total s'élève à environ 8 000 $, ce qui signifie qu'il faudra environ 16 ans pour récupérer l'investissement. Avez-vous ce genre de chiffres?

Mr. Younker: No, not our own figures, but those sound like the right numbers.

If it was into a large-scale build-out where the installers were getting economies of scale in terms of purchasing equipment and efficiencies in making installations, I think the price could be lower and your saving of $500 a year would be enough to pay it off over 10 years.

In a more mature situation where there is a large number of installations being done, I think it is possible to reduce the pay-off to perhaps 10 years.

Senator Neufeld: That is a good point on slide 4 where you talk about domestic hot water heating being 75 per cent by oil. It seems to me — and maybe senators will correct me if I am wrong — the City of Halifax made it available to go on your tax base, so that is a way of transferring that cost until it is paid off. That is available now if in fact the city wanted to do it. They can do that and actually rid a whole bunch of GHGs and probably make it cheaper for homeowners to actually do it. What about geothermal? Is there any possibility that geothermal could be used for home heating?

Mr. Younker: I think there are a few installations. Most of them are the open type of technology where you have two water wells, and you take water from one, extract some heat from the water, cool it down and inject it into the second well. It is still early days, but I have heard some concern expressed about the fact that in P.E.I. all of our water comes from groundwater, and if we went to geothermal on a large scale, it could interfere perhaps with the groundwater supply. That is not a complete answer, but that is what our understanding is at the moment.

Senator Neufeld: You have made a very fulsome presentation. My last question is about how much wind energy you can put into your system now as a percentage. Is it about 30 per cent?

Mr. Younker: Yes.

Senator Neufeld: It has always been my understanding that that is really the top end of what technology allows today.

Mr. Younker: That is correct, just because of wind's intermittency. We think that is about the upper end.

Senator Lang: I have a number of questions. One has to do with the interconnection and what you are proposing for the $90 million investment that would go there.

M. Younker : Non, nous n'avons pas nos propres chiffres, mais les vôtres ont l'air assez justes.

S'il s'agissait d'une installation à grande échelle, où les entreprises qui procèdent à l'installation réalisaient des économies d'échelle en matière d'achat de matériel et dans les installations elles-mêmes, je pense que le prix pourrait être encore plus bas, et vos économies de 500 $ par année pourraient suffire à tout rembourser en dix ans.

Dans le cadre d'une situation mieux établie, où un vaste nombre d'installations s'effectueraient, je crois qu'il serait possible de ramener la période d'amortissement à environ dix ans.

Le sénateur Neufeld : À la diapositive 4, vous présentez un bon argument quand vous dites que le mazout représente 75 p. 100 du chauffage de l'eau résidentielle. Il me semble — les sénateurs pourront me corriger si je me trompe — que la Ville de Halifax permet à ses résidents de reporter ce coût sur le compte de taxes, jusqu'à ce qu'il soit remboursé. C'est une mesure qui est accessible maintenant, si la Ville veut effectivement procéder ainsi. Les administrations municipales peuvent le faire; elles peuvent réellement se débarrasser d'une grande quantité de gaz à effet de serre et probablement réduire le coût de cette conversion pour permettre aux propriétaires de résidences d'aller de l'avant. Et la géothermie? Y a-t-il des possibilités d'avoir recours à la géothermie pour le chauffage résidentiel?

M. Younker : Je crois qu'il y a quelques installations. La plupart d'entre elles sont de technologies de type ouvert, vous avez deux sources d'eau : vous prenez de l'eau de l'une, vous en extrayez la chaleur, et injectez l'eau refroidie dans la deuxième source. Cette technologie en est encore à ses débuts, mais j'ai entendu parler de préoccupations relatives au fait que, à l'Î.-P.-É., toute notre eau vient des eaux souterraines et que, s'il y avait une conversion à grande échelle vers la géothermie, cela pourrait perturber notre approvisionnement. Ma réponse n'est pas complète, mais c'est ce que nous croyons comprendre pour l'instant.

Le sénateur Neufeld : Vous avez présenté un exposé très détaillé. Voici ma dernière question : quelle est la quantité d'énergie éolienne que votre réseau peut absorber en ce moment, en pourcentage? Est-ce environ 30 p. 100?

M. Younker : Oui.

Le sénateur Neufeld : J'ai toujours cru comprendre que c'est la valeur maximale de ce que la technologie permet de nos jours.

M. Younker : C'est juste, et c'est attribuable au caractère intermittent du vent. Nous croyons que c'est à peu près là que se situe la limite maximale.

Le sénateur Lang : J'ai différentes questions. La première est liée à l'interconnexion et à ce que vous proposez pour l'investissement de 90 millions de dollars qui y serait injecté.

I would like to know two things. First, I thought I heard that one of the reasons for this interconnection was because the existing cable might be at the end of its life. Is that part of the reason for doing this, or is it an addition to what we already have there? What is the life of the existing cable?

Second, your energy costs are significant here, obviously, and it is per residence. Are you finding that because of the cost, homeowners are doing retrofits, and their actual annual average consumption is decreasing because they are doing certain things to their homes to alleviate the actual energy consumption? Are you finding that as a trend?

I have heard the word "export" a number of times. Am I correct that the private windmills are actually exporting the electricity that they are generating? Perhaps you could comment on that. With the interconnection then, you will be looking at exports, obviously, with expanding your wind farms. Will that pay for your interconnection or your part of it?

Mr. Younker: The largest wind farm produces 99 megawatts, and they sell 9 megawatts of that to the City of Summerside, and the remaining 90 megawatts are built for sale off-Island. They are built as a merchant wind farm.

Senator Lang: Do they use the interconnection?

Mr. Younker: Yes, they use the interconnection and then the OATT in P.E.I. and New Brunswick to be able to sell into New England.

As part of using the P.E.I. system, they pay charges under OATT. Those charges offset some of the costs of operating and owning a transmission system, and hence the Island ratepayers pay a little less. To the extent that a cost of a new submarine cable or a new cable interconnection was included in the rates to ratepayers in P.E.I., it would also be included in the wheeling out-charges, and additional wind generation for export would pay toward the cost of that interconnection expansion. It would be through the OATT charges that that would happen.

You talked about reduced electricity use by homeowners. In P.E.I., we have seen people using the compact fluorescent light bulbs; they are starting to use LED lighting. There is a little more incentive in P.E.I. for people to do that because the prices are higher. I think we are seeing what is happening.

Senator Lang: Has consumption gone down?

J'aimerais savoir deux choses. Tout d'abord, j'ai cru entendre que l'une des raisons qui rendent cette interconnexion nécessaire est le fait que le câble existant en est peut-être à la fin de sa vie utile. Est-ce l'une des raisons, ou est-ce une raison supplémentaire qui s'ajoute à celles qui justifient déjà ce projet? Quelle est la durée de vie utile du câble existant?

Ensuite, manifestement, vos coûts énergétiques sont très importants, et ils sont calculés par résidence. Selon vous, est-ce que ces coûts poussent les propriétaires à moderniser les installations de la résidence, et que cela diminue la consommation annuelle moyenne réelle? Est-ce une tendance que vous observez?

J'ai entendu le mot « exportation » à quelques reprises. Ai-je raison de conclure que, dans les faits, les éoliennes privées exportent l'électricité qu'elles produisent? Vous pourriez peut-être nous faire des observations à ce sujet. Ainsi, grâce à l'interconnexion, vous voudriez de toute évidence élargir votre parc éolien aux fins d'exportation. Cela va-t-il payer votre interconnexion, ou, enfin, ce qui correspond à votre portion de son coût?

M. Younker : Le plus important parc éolien produit 99 mégawatts : le parc vend 9 de ces mégawatts à la Ville de Summerside, et les 90 mégawatts restants sont vendus à l'extérieur de l'Île. Le parc éolien a été conçu pour que l'énergie produite serve à la vente.

Le sénateur Lang : Est-ce que l'interconnexion sert à la vente de cette énergie?

M. Younker : Oui : ces producteurs se servent de l'interconnexion, puis paient le tarif d'accès au réseau de transfert de l'Î.-P.-É. et du Nouveau-Brunswick afin de pouvoir vendre l'énergie à la Nouvelle-Angleterre.

Dans le cadre de leur utilisation du réseau de l'Î.-P.-É., ces producteurs paient des frais aux termes du tarif d'accès au réseau de transport. Ces frais compensent certains des coûts d'exploitation et de propriété d'un réseau de transmission, ce qui permet de réduire un peu les tarifs que doivent payer les consommateurs de l'Île. Dans la mesure où le coût d'un nouveau câble sous-marin ou d'une nouvelle interconnexion par câble serait inclus dans les tarifs des consommateurs de l'Î.-P.-É., il serait également inclus dans les frais de transit de sortie; la production éolienne supplémentaire destinée aux exportations servirait à payer le coût de l'élargissement de cette interconnexion. Ce serait par le truchement du tarif d'accès au réseau de transport.

Vous avez mentionné la réduction de la consommation d'électricité par les propriétaires. À l'Î.-P.-É., nous avons constaté que les gens commencent à utiliser les ampoules fluorescentes compactes ainsi que l'éclairage DEL. Il n'y a pas beaucoup de mesures incitatives à l'Î.-P.-É. pour que les gens fassent ces changements, parce que les prix sont plus élevés. Je pense que nous voyons ce qui est en train de se produire.

Le sénateur Lang : La consommation a-t-elle diminué?

Mr. Younker: No, actually the average consumption per household is still rising. In the meantime, you have added two or three computers to your house and a big screen plasma television. The savings due to more efficient lighting products are being offset by additional uses.

Your first question was about the life of the existing cables. Our experience to date suggests that it would be reasonable to expect that they would last for 50 years, but they are 34 years old, and we are very dependent on them. I think as a prudent plan going forward, we would like to add an additional cable. Then down the road in another 10 years we would like to begin the process of an orderly replacement of the existing cables. The third cable is the first step in a long-term plan to renew and upgrade that for us, which is a very critical piece of infrastructure.

Mr. O'Brien: If we were to lose one of those cables, our back-up supply, beyond the wind of course, is oil, diesel oil and bunker C. There is a direct offset there as well.

The Chair: Those cables were put in, as you say, 34 years ago. Who paid for them at that time? That would be in 1977.

Mr. Younker: They were paid 50 per cent by a grant from the federal government, 25 per cent by a loan from the federal government to the province, and the remaining 25 per cent by the province securing its own funding.

Senator Peterson: What impact will the Muskrat Falls project have on forward planning for P.E.I.?

Mr. Younker: We would like to think that we would have an opportunity to purchase a small portion of the output of that. In general, the Muskrat Falls site is rated at 824 megawatts, which, in my view personally is a good fit for what could be absorbed in Newfoundland, Nova Scotia, New Brunswick and P.E.I. It would be nicely absorbed in the four Atlantic provinces.

The other site on the Lower Churchill is Gull Island at about 2,200 megawatts. Again, my own personal view is that the sensible way to develop that would be to transmit it through Quebec, over land transmission lines, overhead. The cost of a cable is quite expensive.

Senator Peterson: On a yearly basis, what capacity factor do you use for the wind?

Mr. Younker: We use about 36 per cent or 37 per cent. That is what we are seeing. In the first year of the first phase of the North Cape Wind Farm, the first 5 megawatts installed in 2001, we saw a 42 per cent capacity factor in 2002, and I thought that was amazing. It has been a little less than since. It is more like 36 per cent or 37 per cent. That is consistent with the wind farms that have been developed subsequent to that.

M. Younker : Non, en réalité, la consommation moyenne par ménage est toujours à la hausse. Dans l'intervalle, un ménage ajoute deux ou trois ordinateurs et une grosse télé au plasma. Les économies attribuables à des produits d'éclairage plus efficaces sont annulées par des usages supplémentaires.

Votre première question portait sur la durée de vie utile des câbles existants. D'après notre expérience, il serait raisonnable de s'attendre à une durée de vie de 50 ans, mais ils en ont déjà 34, et nous en sommes très dépendants. À mon avis, un plan prudent d'avenir consisterait à ajouter un câble supplémentaire. Ensuite, un peu plus tard, d'ici 10 ans, nous aimerions entreprendre un processus progressif de remplacement des câbles existants. Le troisième câble constitue la première étape d'un plan à long terme pour renouveler et mettre à niveau cet élément d'infrastructure particulièrement critique pour nous.

M. O'Brien : Si nous devions perdre l'un de ces câbles, nos sources d'approvisionnement de secours, à l'exception de l'éolien, bien entendu, seraient l'huile, le diesel et le mazout C. C'est donc une forme de compensation directe.

Le président : Ces câbles ont été installés, comme vous l'avez dit, il y a 34 ans, soit en 1977. Qui a payé à l'époque?

M. Younker : Cinquante pour cent du coût ont été couverts par une subvention du gouvernement fédéral, 25 p. 100 par un prêt du gouvernement fédéral à la province et les 25 p. 100 restants, grâce au financement obtenu par la province elle-même.

Le sénateur Peterson : Quelles seront les répercussions du projet des chutes Muskrat sur la planification énergétique de l'Î.-P.-É.?

M. Younker : Nous aimerions croire que nous aurons l'occasion d'acheter une petite partie de l'énergie produite par ce barrage. De manière générale, on évalue la production du site des chutes Muskrat à 824 mégawatts, ce qui, à mon avis personnel, convient à la quantité d'énergie qui pourrait être absorbée par Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick et l'Î.-P.-É. Elle serait joliment absorbée par les quatre provinces de l'Atlantique.

Gull Island est l'autre site du projet du cours inférieur du fleuve Churchill, dont la production est évaluée à environ 2 200 mégawatts. Une fois de plus, et c'est mon avis personnel, la façon logique de mettre en valeur ce site serait de faire transiter l'énergie par les lignes de transmission aériennes du Québec. L'achat d'un câble est très dispendieux.

Le sénateur Peterson : Quel est votre facteur de charge annuel pour l'énergie éolienne?

M. Younker : Nous utilisons environ 36 ou 37 p. 100. C'est ce que nous constatons. Au cours de la première année de la première phase du parc éolien North Cape, pour les cinq premiers mégawatts installés en 2001, nous avons constaté un facteur de charge de 42 p. 100 en 2002, et je trouvais ça fantastique. Depuis ce temps, le facteur de charge est un peu moins élevé et se rapproche davantage de 36 ou 37 p. 100. C'est logique, compte tenu des parcs éoliens qui ont été installés par la suite.

Senator McCoy: Where is your power system operator located? Who does all this dispatch and balancing and so forth?

Mr. Younker: Maritime Electric has an energy control centre located here in Charlottetown that is manned 24 hours a day. The operator is responsible for maintaining the voltages on the transmission system, for scheduling the hourly purchases from New Brunswick and also for coordinating maintenance on the distribution system.

Senator McCoy: If the Maritimes were fully interconnected, would you be looking to consolidating the system operator function?

Mr. Younker: That is one of the possibilities being talked about under the Atlantic Energy Gateway study. What is the opportunity for increased integration of operation of the systems of the Maritime provinces and Atlantic provinces down the road?

Part of that, certainly on the energy-production side, the scheduling of which generators will run for the next hour to supply the load, I could see being done possibly on a regional basis. That certainly can be centralized. At the other end of the spectrum you have the distribution system operation for the day-to-day maintenance and also response to outage calls. I am not so sure what the potential is to integrate all of that. There may be potential there as well, or you still may have local operating centers dealing with more distribution-related issues.

Senator McCoy: Slide 16 has to do with the illustration for the potential for space heating by electricity. Are your conversion efficiency factors the end point? My assumption is that your conversion efficiency factors of 80 per cent for oil, 100 per cent for electricity and 75 per cent for wood pellets are at the final combustion point.

Mr. O'Brien: The burner tip.

Senator McCoy: The burner tip, yes, exactly. That does not take into account all the conversions that have taken place to get the fuel source to the home or to the business.

Mr. Younker: That is correct.

Senator McCoy: We do not have a systemic look at comparative pricing then?

Mr. Younker: That is correct. This is as seen by the homeowner, and our suggestion is that what the homeowner will see is what will tend to drive his or her decisions. The price signal and efficiencies that they see will drive their decisions. No, you are quite right. This is strictly at the residence.

Le sénateur McCoy : Où est située votre société d'exploitation du réseau énergétique? Qui est responsable de toute la distribution, de l'équilibrage et de toutes ces autres activités?

M. Younker : Maritime Electric a son propre centre de contrôle énergétique situé ici, à Charlottetown, qui fonctionne 24 heures sur 24. La société d'exploitation est responsable du maintien de la tension dans le réseau de transmission, de la planification des achats horaires d'énergie auprès du Nouveau-Brunswick ainsi que de la coordination des activités d'entretien du réseau de distribution.

Le sénateur McCoy : Si les Maritimes bénéficiaient d'une interconnexion complète, envisageriez-vous de consolider la fonction d'exploitation du réseau?

M. Younker : C'est l'une des possibilités qui font l'objet de discussions dans le cadre de l'étude sur la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique. Quelles sont les possibilités d'avenir pour accroître l'intégration de l'exploitation des réseaux des provinces maritimes et de l'Atlantique?

Selon moi, une partie de la réponse à cette question, en ce qui concerne la partie de la production d'énergie du moins, c'est qu'il serait possible de procéder à la planification de la répartition horaire des turbines pour approvisionner la charge à l'échelle régionale. Il serait certainement possible de centraliser cette activité. À l'autre extrémité du spectre, il y a les activités d'exploitation du réseau de distribution pour assurer l'entretien quotidien ainsi que la gestion des interventions en cas de panne. Les possibilités d'intégration de toutes ces activités m'apparaissent moins évidentes. Il y a peut-être également des possibilités, ou il faudra peut-être conserver des centres d'exploitation locaux qui s'occuperont des questions en lien avec la distribution.

Le sénateur McCoy : La diapositive 16 illustre les possibilités offertes par la conversion au chauffage électrique pour les locaux. Vos facteurs de rendement de conversion ont-ils été évalués au point d'utilisation? Je présume que vos facteurs de rendement de conversion de 80 p. 100 pour le mazout, 100 p. 100 pour l'électricité et 75 p. 100 pour les granules de bois ont été évalués au point de combustion finale.

M. O'Brien : Au brûleur.

Le sénateur McCoy : Au brûleur, oui, exactement. Cela ne tient pas compte de toutes les conversions qu'il y a eu pour ramener l'énergie de la source à la résidence ou à l'entreprise.

M. Younker : C'est exact.

Le sénateur McCoy : Nous n'avons donc pas un point de vue systémique pour comparer les coûts?

M. Younker : C'est juste. Il s'agit du rendement de conversion constaté par le propriétaire; selon nous, c'est ce que le propriétaire de résidence constatera qui orientera sa décision. Ce sont les signaux des prix et les économies qu'il verra qui orienteront ses décisions. Non, vous avez bien raison. Ces facteurs sont strictement à la résidence.

Mr. O'Brien: A good portion of that may be captured in the price, such as the dollar per litre. We are at 97.6 cents now per litre for furnace oil. That is the delivered price. A portion of that would be captured in that.

It was well raised that this does not include the increase in our infrastructure. That is actually our fear. This is the current decision point that might precipitate then increases in rates because we have to increase our infrastructure. I just want to leave that point. The point of this meeting is to say that this is what worries us.

The Chair: Gentlemen, thank you very much. This brings us to the end of your presentation and our questions. I gather you will be available if we need further information. We can get in touch with you. Your suggestions have been very helpful, and your brief will clearly have our ongoing attention.

Mr. Younker: Thank you for the opportunity.

Mr. O'Brien: Thank you.

The Chair: We have one last panel of witnesses. Scott Harper is CEO of the Wind Energy Institute of Canada, WEICan; and Carl Brothers is President of Frontier Power Systems Inc.

We heard earlier from CanWEA. Are you affiliated with that group?

Scott Harper, Chief Executive Officer, Wind Energy Institute of Canada (WEICan): No. CanWEA is the industry association. We are a research institute, but CanWEA has a representative on our board. I believe it is Sean Whittaker.

The Chair: Yes, exactly. Mr. Whittaker appeared before us and gave us very good evidence. We all thought it was a total no-brainer and everything was perfect, and three days later, we had 3,000 emails from the NIMBY factor.

Over to you, Mr. Harper. Thank you for being here.

Mr. Harper: Thank you.

I will give a brief presentation. I have prepared notes, but I will be skipping over some of the slides. You will see that some of them are photos, so those will be easy to skip over.

The Wind Energy Institute of Canada has actually been around since 1981, so we will be 30 years old this year. We originally formed as the Atlantic Wind Test Site, and there is a photo there. That was a really nice photo when it filled an entire page; it was shrunk down a bit. However, it is just to show that

M. O'Brien : Une bonne proportion de cela pourrait être saisie dans le prix, comme le dollar par litre. En ce moment, le prix du mazout s'élève à 97,6 cents par litre. C'est le prix à la livraison. Une portion de cela pourrait s'y retrouver.

On a bien fait de souligner que cela n'inclut pas les coûts de l'accroissement de la capacité de nos infrastructures. C'est ce que nous craignons en ce moment. C'est le point de décision actuel qui pourrait précipiter une augmentation des tarifs, parce qu'il nous faut accroître la capacité de nos infrastructures. Je tiens à insister sur ce point. C'est la raison pour laquelle nous voulions vous rencontrer, afin de vous dire que cela nous inquiète.

Le président : Messieurs, merci beaucoup. Cela va mettre fin à votre exposé ainsi qu'à nos questions. Je présume que vous serez disponibles si nous avons besoin d'autres informations. Nous pouvons communiquer avec vous. Vos suggestions nous ont été très utiles et, bien entendu, nous allons nous pencher attentivement sur votre mémoire.

M. Younker : Merci de nous avoir donné l'occasion de venir vous parler.

M. O'Brien : Merci.

Le président : Nous allons entendre les deux derniers témoins. Scott Harper est chef de la direction de l'Institut de l'énergie éolienne du Canada, l'ICEE, et Carl Brothers est président de Frontier Power Systems Inc.

Nous avons accueilli des représentants de CanWEA l'autre jour. Êtes-vous affilié à ce groupe?

Scott Harper, président-directeur général, Institut de l'énergie éolienne du Canada (ICEE) : Non. CanWEA est l'association qui représente les membres de l'industrie. Nous sommes un institut de recherche, mais CanWEA est représentée au sein de notre conseil d'administration. Je crois que son représentant est Sean Whittaker.

Le président : Oui, exactement. M. Whittaker a témoigné devant le comité, et son exposé était très intéressant. Nous pensions tous qu'il s'agissait d'une option très intéressante et que tout était parfait, et, trois jours plus tard, nous avons reçu 3 000 courriels à cause du syndrome « pas dans ma cour ».

La parole est à vous, monsieur Harper. Je vous remercie d'être venu.

M. Harper : Merci.

Mon exposé sera bref. J'ai préparé quelques notes, mais je sauterai quelques-unes des diapositives. Vous verrez que certaines d'entre elles ne montrent que des photos, alors je pourrai les passer sans problème.

L'Institut de l'énergie éolienne du Canada existe en fait depuis 1981, alors nous fêterons nos 30 ans cette année. L'Institut portait à l'origine le nom de Terrain d'essais éoliens de l'Atlantique, et il y a une photo ici. C'est une très belle photo lorsqu'elle remplit toute la page; elle a été un peu rapetissée. Toutefois, c'est seulement

back in 1982 when that photo was taken, we basically, as of then, had no infrastructure. You will see later in the presentation that we have built on our infrastructure over the years.

The Chair: North Cape is up over the northwest end of the Island, correct?

Mr. Harper: That is at the northwest end.

The Chair: Is that past Summerside?

Mr. Harper: That is right. I had a 140-kilometre drive here this morning, so we are about as far as you can get from Charlottetown on Prince Edward Island.

The Chair: That was in a 90-kilometre wind, was it?

Mr. Harper: Well, it is up around 70 kilometres there right now.

Through the 1980s and 1990s, the Atlantic Wind Test Site led Canada's research activities in wind energy and in the 1990s began working with P.E.I. government on plans to develop a commercial wind farm. I believe Minister Brown talked to you about those experiences.

Carl Brothers, to my right here, was actually the manager of the Atlantic Wind Test Site through many of those years, so he can speak to specifics about those earlier days.

Through 2001 and 2003, P.E.I. became an active player in the wind game at a commercial scale. As you saw from Minster Brown's presentation and remarks, as well as those of Maritimes Electric's, wind is a very real and active piece of the energy mix, and it is also a piece of the mix that economically works. It is viable because of our resource because of the other electrical inputs. As Mr. Younker mentioned, we now have 20 per cent of our electricity coming from wind. I think one of the senators mentioned Denmark as a comparable zone; and we agree with that. One of our board members is from Denmark, from Risø DTU National Laboratory for Sustainable Energy, the research institute in Denmark. We often talk about the similarities, where Prince Edward Island is and where it needs to go.

In and around 2003 discussions began on expanding on the Atlantic Wind Test Site's role. Some conceptual planning was done, and capital funding was accessed through partners of ACOA, with NRCan and with our government here in Prince Edward Island. We broadened our mandate and our brand by becoming the Wind Energy Institute of Canada. Although Atlantic Wind Test Site did have a national role and national

pour montrer que, au moment où cette photo a été prise, en 1982, nous n'avions essentiellement aucune infrastructure. Vous verrez plus loin dans l'exposé que nous avons mis en place notre infrastructure au fil des années.

Le président : North Cape se situe à la pointe nord-ouest de l'Île, n'est-ce pas?

M. Harper : Il se trouve à la pointe nord-ouest.

Le président : Est-il situé plus haut que Summerside?

M. Harper : Oui. J'ai fait 140 kilomètres pour me rendre ici ce matin, alors c'est le point le plus éloigné de Charlottetown sur l'Île-du-Prince-Édouard.

Le président : Et les vents soufflaient à 90 kilomètres-heure, n'est-ce pas?

M. Harper : Eh bien, les vents atteignent 70 kilomètres-heure là-bas en ce moment.

Au cours des années 1980 et 1990, le Terrain d'essais éoliens de l'Atlantique a été à l'avant-garde des activités de recherche dans le domaine de l'énergie éolienne au Canada, et, dans les années 1990, l'Institut a commencé à planifier, avec le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard, la création d'un parc éolien commercial. Je crois que le ministre Brown vous a glissé un mot sur cette expérience.

Carl Brothers — juste ici à ma droite — a d'ailleurs dirigé le Terrain d'essais éolien de l'Atlantique pendant nombre de ces années, alors il pourrait vous fournir des détails précis sur nos débuts.

Entre 2001 et 2003, l'Île-du-Prince-Édouard a commencé à jouer un rôle actif au chapitre de la production d'énergie éolienne à des fins commerciales. Comme l'ont souligné le ministre Brown et les représentants de Maritime Electric dans leur exposé et leurs remarques, l'éolien fait vraiment partie intégrante de l'éventail des sources d'énergie et constitue aussi une source d'énergie économiquement viable. Elle est viable parce que c'est l'une de nos ressources et parce que nous avons accès à d'autres sources d'énergie électrique. Comme l'a mentionné M. Younker, actuellement, 20 p. 100 de notre électricité provient de l'éolien. Je crois que l'un des sénateurs a fait la comparaison avec le Danemark, et nous sommes d'accord avec lui. L'un des membres de notre conseil d'administration vient du Danemark; plus précisément, il représente le Laboratoire national sur l'énergie renouvelable Risø DTU, qui est un institut de recherche au Danemark. Nous parlons souvent des similitudes entre les deux, de la situation actuelle sur l'Île-du-Prince-Édouard et de la direction que doit prendre la province.

Vers 2003, nous avons commencé à envisager l'expansion du rôle du Terrain d'essais éoliens de l'Atlantique. Nous avons fait de la planification conceptuelle et nous avons obtenu du financement auprès de partenaires de l'APECA, du ministère des Ressources naturelles et du gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard. Nous avons élargi notre mandat et adopté un nouveau nom : l'Institut de l'énergie éolienne du Canada. Même si le Terrain d'essais

presence, we wanted to bring the country's name to the forefront. We have seen an expansion of our services over the last number of years. We have clients basically across the country now. We have a couple of very strong clients from areas such as Saskatchewan, so I think that has helped.

The Chair: Is your institute a federal government agency?

Mr. Harper: We are a non-profit agency. We receive some core funding from the federal government through NRCan, through ACOA and some support here through the provincial government. We also have fee-for-service programs and so on to contribute to our core operation.

WEICan's mission statement is advanced development of wind energy across Canada through research testing, training and collaboration; and that is quite broad purposely. We like to think that if it is good for wind, it is good for us. If we can play a role in there and have skills and abilities in that area, we will get involved.

We have four areas of strategic focus. We talk about research, development and demonstration. I believe Ms. Gordon passed around some more examples of the type of work we have done and also an article that was in *The Globe and Mail* recently talking about the innovation challenges in wind, and the role that WEICan can play. You can read that at your leisure.

We also are involved in testing, leading to certification, and this is what we would call a maturity, particularly in the small wind game. Mr. Younker talked about the difference of economies of scale in large wind turbines and small wind turbines. We are actively involved with small wind turbines, first, certifying their performance. An independent body will say that if you put this turbine in such-and-such a wind regime, this is what it should produce. Therefore, it is the equivalent of what the automakers do when they tell you what your mileage will be for your vehicle. We play that role, and it is becoming a large part of our business as the small wind turbine industry matures and consumers are demanding more in terms of knowledge of the history and performance.

We also do some training outreach in public education. We host many visitors to our site. By all means, if any of you find yourself in Prince Edward Island on business or on vacation, we can show you our site. We have many inbound trade missions through trade and investment activities. We have, obviously, visits from clients and other types of special interest groups who want

éoliens jouait un rôle national et était actif sur la scène nationale, nous voulions mettre le nom du pays au premier plan. Au cours des dernières années, nous avons élargi la gamme de nos services. Maintenant, nous avons des clients aux quatre coins du pays. Nous avons deux ou trois clients très fidèles dans des provinces comme la Saskatchewan, alors je crois que cela nous a donné un coup de main.

Le président : L'institut relève-t-il du gouvernement fédéral?

M. Harper : Nous sommes un organisme sans but lucratif. Nous recevons du financement de base du gouvernement fédéral par l'intermédiaire du ministère des Ressources naturelles et de l'APECA ainsi qu'un certain soutien financier de la part du gouvernement provincial. Nous avons aussi mis en place des programmes de services payés à l'acte et d'autres initiatives semblables pour financer une partie de nos activités de base.

L'IEEC a pour mission de faire progresser l'industrie de l'énergie éolienne partout au Canada grâce à la recherche, aux essais, à la formation et à la collaboration, et notre mission est délibérément très générale. Nous aimons croire que, si c'est bon pour l'éolien, c'est bon pour nous. Si nous pouvons jouer un rôle sur ce plan et acquérir des compétences dans ce domaine, nous serons de la partie.

Nous misons sur quatre aspects stratégiques. Il y a la recherche et développement et les services de démonstration. Je crois que Mme Gordon a distribué d'autres exemples du type de travail que nous faisons et un article paru récemment dans le *Globe and Mail* qui porte sur les défis en matière d'innovation dans le domaine de l'éolien et sur le rôle que l'IEEC peut jouer à ce chapitre. Vous pouvez lire cet article quand bon vous semble.

Nous offrons aussi des services d'essais à ceux qui souhaitent obtenir une attestation, et c'est ce que nous appellerions la maturité technique, particulièrement en ce qui a trait au marché des petites éoliennes. M. Younker a parlé de la différence des économies d'échelle pour ce qui est des grandes éoliennes et des petites éoliennes. Nous participons activement à l'essor du marché des petites éoliennes, d'abord en fournissant une attestation de leur rendement. Par exemple, un organisme indépendant déclare que, si on fait fonctionner telle éolienne dans tel régime éolien, voilà le rendement qu'elle devrait produire. Par conséquent, nous faisons ce que les fabricants d'automobiles font lorsqu'ils vous disent combien de kilomètres vous pouvez parcourir avec votre véhicule lorsque vous faites le plein. Nous jouons ce rôle, et il occupe une part de plus en plus grande de nos activités à mesure que l'industrie des petites éoliennes gagne en maturité et que les consommateurs veulent obtenir plus d'information sur les antécédents et le rendement d'un type d'éolienne donné.

Par ailleurs, nous donnons de la formation et nous sensibilisons le public. Nous accueillons de nombreux visiteurs. Bien sûr, si l'un d'entre vous vient sur l'Île-du-Prince-Édouard pour affaires ou en vacances, nous pouvons vous montrer nos installations. Nous accueillons de nombreuses missions commerciales du pays dans le cadre des activités de commerce

to see a bit of the history of wind and what Canada's role has been and some of the ongoing research activities that we have undertaken.

The Chair: Just to be clear, this is not just a Prince Edward Island orientated organization in any sense. It is based here, of course, as you have described. However, if I am from Saskatchewan and want to have benefit of some of your research, it is available on a fee-for-service basis, is that correct?

Mr. Harper: That is correct. It is equally available — same rate, same activities. Obviously, with Canada being a big country, sometimes it is easier for companies who are nearby. For our clients from Saskatchewan, for example, it is a bit of an effort to come and see their technology firsthand. However, that said, we collect data, and data is very easily transferable. With Internet and telephone service, it is basically just as though they are there. We have clients where we install webcams and things of that nature to provide real-time listings of the performance of their turbines, so they are quite satisfied.

We bring them a very strong wind resource, so they can basically do duration testing at our site in by a much better means than in a less windy zone. For years, we have had small wind clients, and when they ask how will they know that our turbine will survive, I say, "Well, there is one up at North Cape at WEICan. Talk to them, and they will tell you about availability and performance, et cetera."

We also do technical consultation and assistance, which is the more traditional consulting engineering type of work. As a non-profit, we try not to compete with private entities in these areas, so generally our client base tends to be government or NGOs who are looking for a very independent view of performance of turbines.

We just recently finished some work with the Saskatchewan Research Council, SRC, as an example. The government and SaskPower put an incentive program in place to put small wind turbines up primarily at farms. We worked with SRC to put a data collection program in place and did an analysis on the availability and the performance of those turbines. The results of that are in an internal peer review right now.

The Chair: This could be a total wild card, but we have a senator who could not join us on this part of our trip from Halifax — Senator Fred Dixon — and he was telling me that in

et d'investissement. Évidemment, nous recevons des clients et d'autres types de groupes d'intérêts qui veulent en apprendre un peu plus sur l'histoire de l'énergie éolienne, sur le rôle qu'a joué le Canada jusqu'à maintenant dans ce domaine et sur certaines des activités de recherche que nous menons.

Le président : Juste pour clarifier les choses, votre organisme n'est en aucun cas voué uniquement à l'avancement de l'éolien sur l'Île-du-Prince-Édouard. Bien sûr, ses installations sont ici, comme vous l'avez dit. Toutefois, si je viens de la Saskatchewan et que je veux tirer avantage d'une partie de vos activités de recherche, je peux m'en prévaloir en payant à l'acte, est-ce exact?

M. Harper : C'est exact. Nos services sont accessibles à tous — c'est le même prix, ce sont les mêmes activités pour tous. Évidemment, comme le Canada est un pays vaste, les entreprises situées à proximité peuvent parfois accéder plus facilement à nos services. Dans le cas de nos clients de la Saskatchewan, par exemple, ils doivent faire l'effort de se déplacer s'ils veulent voir la technologie de leurs yeux vu. Cela dit, nous recueillons des données, et ces données peuvent être facilement communiquées. Grâce à Internet et au téléphone, c'est comme si les clients étaient sur place. Pour certains de nos clients, nous installons des webcams et d'autres appareils de ce genre pour qu'ils puissent observer en temps réel le rendement de leurs éoliennes, alors ils sont très satisfaits.

Nous pouvons compter sur de très grands vents, alors nos clients peuvent mener chez nous des essais de durabilité qui sont beaucoup plus fiables que s'ils le faisaient dans une région moins venteuse. Depuis des années, les clients qui veulent se procurer de petites éoliennes nous demandent comment ils feront pour savoir si notre éolienne résistera à de grands vents, je leur dis : « Eh bien, il y en a une qui est installée sur le terrain de l'IEEC, à North Cape. Adressez-vous à l'IEEC, et on vous informera sur la question de l'accessibilité et du rendement, et cetera. »

Nous offrons également un soutien et des conseils techniques, ce qui s'apparente davantage aux services de génie-conseil classiques. Comme nous sommes un organisme sans but lucratif, nous essayons de ne pas faire concurrence aux entreprises privées se trouvant dans ces régions, alors, généralement, nos clients sont des organismes gouvernementaux ou des ONG qui veulent obtenir une évaluation très indépendante du rendement des éoliennes.

Par exemple, nous venons tout juste de mener des travaux en collaboration avec le conseil de recherche de la Saskatchewan, le SRC. Le gouvernement et SaskPower ont mis en place un programme pour encourager l'installation de petites éoliennes, principalement dans des exploitations agricoles. Nous avons collaboré avec le SRC pour concevoir un programme de collecte de données et pour procéder à une analyse de l'accessibilité et du rendement de ces éoliennes. Les résultats de nos travaux font actuellement l'objet d'un examen interne par les pairs.

Le président : Ma remarque tombe peut-être mal à propos, mais l'un de nos collègues — le sénateur Fred Dixon — ne pouvait pas nous accompagner pour cette étape de notre voyage à

the mechanism of the blades of these wind turbines, there is something to do with rare earth as part of putting it all together, and there is some glitch. I kept after him as to what it was, and he said, "No, it is definitely in the wind thing, and it is a red herring." Do you know anything about that? Is there an aspect of rare earth used in the building of these machines?

Carl Brothers, President, Frontier Power Systems Inc.: Yes, there is, but the concern that would have been raised was because they are supplied primarily from China, and the question of security of supply is an issue.

The rare earth is used in the generators, which is in the rear, the last section of the wind turbines. It is not in the blades or the gearbox; it is in the generator. These rare earth magnets allow generators to increase efficiency slightly by a couple of per cent. They are really not even that commonly deployed, but the expectation is that the use of rare earth will increase. Therefore, it is a factor, but it is not a very intimidating factor for the wind industry.

Mr. Harper: In the next slide, I talk about some areas of interest that I am bringing forward for consideration.

We are involved with an organization called Wind Energy Strategic Network, WESNet, an association of 16 universities across the country, with 21 researchers who have begun to get quite active in research in wind. We think that has been a very valuable effort. It is funded by the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC, and it is an area where we are starting to see some research and development coming here in Canada.

As I think you are probably aware — I am sure you are through your hearings to date — much of the development of this technology came via Europe. It came via Europe because the market was there in Europe. Their electricity is much more expensive than ours, and wind became a viable market alternative earlier.

Leading through this, the industry did a technology road map exercise where we asked where do we need to go as a wind industry in this country, and where are there opportunities for Canadian business. Small wind turbines is one area that is very near to our hearts at WEICan as an opportunity for Canadian content. We have some companies in Canada that are quite active in building and developing small wind turbines.

Again, having been lucky enough to be here in time for Maritimes Electric's presentation, they talked about the economies of scale. One of the reasons the economies of scale

partir de Halifax, et il me disait que, dans le mécanisme des pales des éoliennes, il y aurait quelque chose à voir avec l'utilisation des terres rares pour les assembler, et il y aurait un problème. J'ai insisté pour qu'il me dise de quoi il s'agissait, et il m'a dit : « Je suis certain que ça se trouve dans les pales et que l'éolien est une fausse panacée. » Auriez-vous une idée de ce dont il pourrait s'agir? Y a-t-il des pièces faites à partir de terres rares qui entrent dans la fabrication de ces machines?

Carl Brothers, président, Frontier Power Systems Inc. : Oui, mais le problème dont il pourrait s'agir, c'est le fait que les terres rares sont principalement importées de Chine, alors la question de la sécurité de l'approvisionnement entre en jeu.

Les terres rares sont utilisées dans la fabrication des génératrices, qui se trouvent à l'arrière, dans la dernière partie des éoliennes. Elles n'entrent pas dans la fabrication des pales ou de la boîte d'engrenage; elles sont une des composantes des génératrices. Ces aimants à base de terres rares accroissent légèrement l'efficacité des génératrices; on parle de deux ou trois pour cent. L'utilisation de ces aimants n'est vraiment pas si généralisée, mais on s'attend à ce qu'il y ait une hausse de l'utilisation des terres rares. Par conséquent, il s'agit bel et bien d'un facteur, mais pas d'un facteur très intimidant pour l'industrie éolienne.

M. Harper : Dans la prochaine diapositive, je mentionne quelques domaines d'intérêt sur lesquels je souhaite attirer votre attention.

Nous collaborons avec le Réseau stratégique sur l'énergie éolienne, WESNet, qui regroupe 21 chercheurs provenant de 16 universités du pays; depuis quelque temps, ces chercheurs se consacrent activement à la recherche dans le domaine de l'énergie éolienne. Nous croyons qu'il s'agit là d'une initiative très importante. Le réseau est financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, le CRSNG, et on voit qu'on commence à implanter des activités de recherche et développement ici au Canada.

Comme vous le savez probablement — je suis persuadé que vous l'avez appris au cours des audiences que vous avez tenues jusqu'à maintenant —, la plupart des activités de développement liées à cette technologie ont vu le jour en Europe. Elles ont vu le jour là-bas parce que, à l'origine, le marché était avant tout européen. En Europe, l'électricité coûte plus cher qu'ici, de sorte que l'éolien s'est imposé assez tôt comme une option viable.

Dans la foulée, l'industrie a préparé une feuille de route technologique pour déterminer la direction que devait prendre l'industrie de l'énergie éolienne au Canada et pour cerner les débouchés qui s'offrent aux entreprises canadiennes. Le marché des petites éoliennes nous tient beaucoup à cœur, car nous croyons qu'il regorge de possibilités pour les entreprises canadiennes. Il y a au Canada des entreprises très actives au chapitre de la conception et de la fabrication des petites éoliennes.

Encore une fois, j'ai été assez chanceux d'arriver ici à temps pour entendre l'exposé des représentants de Maritime Electric, et ils ont parlé des économies d'échelle. L'une des raisons pour

of small wind is not as good as large wind is economies of scale; it is a smaller turbine. However, also, large wind turbines were not always in the 9-cent range. As markets developed, technology improved. The rink project, which was referenced in Maritime Electric's presentation, is actually a project that we are managing.

The goals behind that project are two-fold. The first is to start to build a market for these small turbines and actually hold the turbine manufactures to account and promote the effectiveness of the installation and the economics of the install. The supports that were put in place were not a requirement of the utility to pay 30 cents a kilowatt; it was a capital support to make that investment attractive for the ice hockey arenas. We did an analysis of the ice hockey arenas that had the best wind resource and a location that was appropriate for a small wind turbine. We did not want to put these things on top of neighbouring homes, for example. The installs are actually taking place this spring, so we are interested to see the results and speak about the results and hope that the industry takes those results and improves their products accordingly.

I am not sure where Mr. Brothers is going with his presentation, but he will likely be talking about distributed energy systems in remote locations; and Mr. Younker talked about 30 cents a kilowatt hour. With small wind turbines, if you go to Canada's North or non-grid-tied communities across this country that are supplied primarily by diesel fuel, 30 cents is a pretty good deal. When you add carbon emission factor, when your whole mix is diesel fuel, even without putting a price on it, I think we can start to see where some of those benefits might go.

Those are areas that we believe are of interest and that should be considered from a Canadian content point of view that are not as often brought up when you talk to people who are in the wind industry.

The next couple of slides are just some aerial photos of our site. Again, when I printed this presentation four to a slide, I thought I was doing something for the environment, but I realized I lost some of the appeal in the photos. The second photo is probably more of interest and shows the uniqueness of our site. This is the northwestern tip of Prince Edward Island, and with it, we have 300 degrees of exposure to the water. The predominant winds are coming from the west to the northwest, and as they come onto our site, it is a clean wind. It is coming across water. There are no disturbances. There is very low turbulence, which makes it an ideal setting for a test site because turbulence causes problems and

lesquelles les économies d'échelle liées aux petites éoliennes ne sont pas aussi importantes que les économies d'échelle que procurent les grosses éoliennes, c'est le fait que les éoliennes sont plus petites. Toutefois, les grandes éoliennes ne se situent pas toujours dans la fourchette des 9 p. 100. À mesure que les marchés prennent de l'expansion, la technologie s'améliore. Le projet relatif aux arénas, dont ont fait mention les représentants de Maritime Electric dans leur exposé, est d'ailleurs un projet que nous gérons.

L'objectif derrière ce projet comporte deux volets. Dans un premier temps, nous voulons créer un marché pour ces petites éoliennes — et, en fait, obliger les fabricants d'éoliennes à rendre des comptes — et promouvoir l'efficacité des petites éoliennes et les économies qu'elles permettent de réaliser. Les mesures de soutien qui ont été mises en place ne découlaient pas du fait que les services publics voulaient payer l'électricité 30 cents le kilowatt; il s'agissait d'un soutien financier pour rendre cet investissement attrayant aux yeux des propriétaires d'arénas de hockey. Nous avons effectué une analyse des arénas présentant le meilleur potentiel éolien et situés dans un endroit qui convenait à l'installation d'une petite éolienne. Nous ne voulons pas installer ces machines au-dessus de maisons avoisinantes, par exemple. On procède d'ailleurs à l'installation des éoliennes ce printemps, alors nous avons hâte de voir les résultats et d'en parler, et nous espérons que l'industrie tiendra compte de ces résultats pour améliorer ses produits en conséquence.

J'ignore à quoi ressemblera l'exposé de M. Brothers, mais il parlera probablement des systèmes d'énergie distribuée dans les régions éloignées, et M. Younker a fait mention d'un prix d'environ 30 cents le kilowattheure. Dans le cas des petites éoliennes, si on regarde les collectivités du Nord du Canada ou celles non reliées au réseau qui s'approvisionnement principalement en électricité produite à partir de diesel, 30 cents le kilowattheure, c'est une assez bonne affaire. Lorsqu'on ajoute le facteur des émissions de CO_2 — lorsque la seule source d'énergie d'une collectivité est le diesel —, même sans y attribuer un prix, je crois que nous pouvons commencer à voir quels pourraient être certains des avantages de l'éolien.

Nous croyons que ce sont là des aspects à prendre en considération du point de vue de la participation des entreprises canadiennes au marché de l'éolien, car ces aspects ne sont pas souvent soulevés lorsqu'on parle à des gens qui évoluent dans l'industrie de l'énergie éolienne.

Les deux diapositives suivantes sont seulement des photos aériennes de nos installations. Je le répète : lorsque j'ai imprimé cet exposé en mettant quatre diapositives par page, je croyais que je contribuais à protéger l'environnement, mais je me suis rendu compte que les photos en ont un peu pâti. La deuxième photo est probablement plus intéressante et montre le caractère unique de notre site. On voit ici la pointe nord-ouest de l'Île-du-Prince-Édouard et l'eau qui nous entoure à 300 degrés. Les vents prédominants se déplacent d'ouest au nord-ouest, et, lorsqu'ils arrivent sur notre site, ils sont francs. Ils viennent du large. Il n'y a pas de perturbations. Il y a très peu de turbulence, de sorte que

issues that bring your data into question. Therefore, we have a bit of an issue with our cliff, but our cliff is not that high. However, we take that into account, and if keep away from the cliff a little, we can keep our data quite clean.

The one aerial view of WEICan is coming from the ocean down on the tip.

The Chair: The lower right-hand corner on page 3, is that correct?

Mr. Harper: Yes, exactly.

The Chair: That is the northwest tip of the Island.

Mr. Harper: You can see the wind turbines that are in the background. Those would be the PEI Energy Corporation's wind turbines that were installed in 2001 and 2003; Minster Brown probably spoke of them.

The Chair: Summerside would be where?

Mr. Harper: Summerside is 90 kilometres closer.

The next slide is a project that we are now undertaking and of which we are quite proud. We were a successful applicant under NRCan's Clean Energy Fund, and through it, we are building a 10-megawatt research park. In it will be an energy storage system; and this ties in again to some of the comments of Maritime Electric. We see relevance for this project. Under the Clean Energy Fund they are looking for demonstrated projects to bring innovation to grid integration of energy across the country. That is all energy, not just electricity.

With Prince Edward Island now seeing 20 per cent of its electricity coming from wind, we are seeing integration issues. It has been a challenge to the utility, but we have faith in the utility. They are smart people; they understand this industry; and they understand how to deal with intermittent resources. However, we think storage can be a tool. It is not the be-all, nor is it the end-all.

If you look at the next slide — and this is sort of in support of what Mr. Younker presented that talked about the variability of wind — we did a prediction for our 10-megawatt wind plant using an unusually variable day, and we show that there is wind in the overnight hours around 3 a.m. and 4 a.m. when production goes up to 8 megawatts or 9 megawatts, but there is not a large demand for that wind at 4 a.m. Then the wind dies at 9 a.m. People are going to work, getting equipment, machinery is coming on and our winds have dropped. One of the things that we will be looking

c'est le site idéal pour faire des essais : la turbulence donne lieu à toutes sortes de problèmes qui diminuent la fiabilité des données. D'ailleurs, la falaise située près de nos installations nous donne un peu de fil à retordre, mais elle n'est pas si haute. Toutefois, nous tenons compte de cet aspect, et, si nous nous éloignons un peu de la falaise, nous pouvons obtenir des données très fiables.

Cette photo aérienne de l'IEEC est une vue en plongée prise à partir de l'océan.

Le président : Vous parlez de l'image qui se trouve dans le coin inférieur droit de la page 3, n'est-ce pas?

M. Harper : Oui, c'est exact.

Le président : C'est la pointe nord-ouest de l'Île.

M. Harper : Vous pouvez voir les éoliennes qui se trouvent à l'arrière. Ce sont les éoliennes de la PEI Energy Corporation qui ont été installées en 2001 et en 2003; le ministre Brown en a probablement parlé.

Le président : Où se situe Summerside?

M. Harper : Summerside est plus près de 90 kilomètres.

La diapositive suivante porte sur un projet que nous menons actuellement et dont nous ne sommes pas peu fiers. Notre proposition au Fonds pour l'énergie propre du ministère des Ressources naturelles a été retenue, et, grâce à ce financement, nous construisons un parc de recherche de dix mégawatts. Il s'agira d'un système de stockage d'énergie, et cela rejoint encore certains des commentaires faits par les représentants de Maritime Electric. Nous croyons que ce projet est pertinent. Dans le cadre du Fonds pour l'énergie propre, le ministère cherche à financer des projets ayant fait leur preuve pour trouver des façons novatrices d'améliorer l'intégration des ressources énergétiques aux réseaux d'électricité partout au pays. Je parle de toutes les ressources énergétiques, pas juste d'électricité.

Étant donné que l'Île-du-Prince-Édouard produit maintenant 20 p. 100 de son électricité à partir de l'éolien, nous devons faire face à de nouvelles difficultés sur le plan de l'intégration de cette production. Cela représente tout un défi pour les services publics, mais nous avons confiance en eux. Ce sont des gens intelligents : ils comprennent les réalités de l'industrie et savent comment composer avec des sources d'énergie intermittentes. Toutefois, nous croyons que le stockage de l'énergie peut être un bon outil. Ce n'est toutefois pas une panacée.

Si vous regardez la prochaine diapositive — et cela vient en quelque sorte étayer ce que M. Younker expliquait au sujet de la variabilité du vent —, nous avons fait une prédiction de la production de notre parc éolien de 10 mégawatts au cours d'une journée où le vent serait beaucoup plus variable qu'à l'habitude, et nous voyons qu'il y a un bon vent vers 3 et 4 heures du matin et que la production atteint alors 8 ou 9 mégawatts, mais la demande d'énergie n'est pas importante à 4 heures du matin. Puis le vent tombe à 9 heures. Les gens s'en vont au travail et ils utilisent de

to demonstrate is the ability to use storage to help with that intermittency. It will not help everything.

Storage has a way to go. Expense is associated with it and efficiencies need to improve. However, increasingly across the country, we are seeing interest from utilities, system operators, wind-farm owners and others. They are really interested in seeing our results, the efficiencies, the effect of — if it is a battery — cycling through the battery and what that does to the efficiency and the life cycle of it, but most importantly, the true economics of this. As an independent, non-profit, we will bare our books and show what that impact has been. If we try it in some certain area, and it basically loses money in that particular regard, we will lay that out so that a utility somewhere else in this country can say, "Well, our variables are different, and if we plug those numbers in our model, we think this might work." Then we will hopefully see where that can go.

Again, storage will not make wind be able to supply 70 per cent of Canada's energy, but if we can even make a small difference, it will help. It is also probably somewhat site-specific. In this particular area of Prince Edward Island, where both Mr. Brothers and I live, we are now seeing, on the substation that we connect to, 33 megawatts of wind for an area that has an average demand of 8 megawatts to 10 megawatts — I think it peaks at 12 megawatts. Therefore, we have a lot of energy that can come into that substation, and that puts strains on transmission and distribution networks and so on. Having a storage project available can help the utility and help the system operator try different things, be that for time shifting of energy for voltage control or other auxiliary services.

We feel that is part of our mandate, and we are excited about this project. As I mentioned, we are in planning now and will be constructing through summer and fall, with the idea of being commissioned by Christmas and the storage being in place by the spring of 2012.

The Chair: That is very interesting, especially having said earlier that you cannot store energy other than hydro.

Mr. Brothers, please make your presentation.

Mr. Brothers: Thank you. I appreciate the opportunity to speak to you. I am speaking to you from the perspective of one of the old guys in wind. I have been in the wind energy business in Canada for just over 25 years.

l'équipement et de la machinerie, et le vent est tombé. L'une des choses que nous tenterons de démontrer, c'est que le stockage de l'énergie nous permet de pallier cette intermittence. Mais cela ne réglera pas tout.

Le stockage de l'énergie a encore du chemin à faire. C'est une pratique coûteuse qui n'offre pas encore un très bon rendement. Toutefois, de plus en plus dans le pays, nous constatons que le stockage de l'énergie suscite un certain intérêt chez les services publics, les exploitants de systèmes, les propriétaires de parcs éoliens et d'autres acteurs du milieu. Ils ont bien hâte de voir nos résultats, les économies possibles, l'effet du cycle sur la batterie — s'il s'agit d'une batterie — et les conséquences que cela peut avoir sur l'efficience et le cycle de vie, mais, plus important encore, les réalités économiques du stockage. À titre d'organisme indépendant sans but lucratif, nous ferons preuve de transparence et nous montrerons quelle en a été l'incidence. Si nous essayons de le faire dans une certaine région et que les résultats montrent essentiellement qu'il y aurait des pertes d'argent, nous divulguerons ces résultats, au cas où un service public situé quelque part dans le pays pourrait dire : « Eh bien, nos variables sont différentes, et si nous entrons ces chiffres dans notre modèle, nous croyons que cela pourrait fonctionner. » Alors, nous pourrons voir, espérons-le, où tout cela nous mènera.

Encore une fois : le stockage ne signifie pas que nous pourrons produire 70 p. 100 de l'énergie du Canada à partir de l'éolien, mais, si nous pouvons améliorer un peu la situation, cela va aider. En outre, le stockage de l'énergie éolienne convient probablement mieux à certains endroits en particulier. Dans cette région de l'Île-du-Prince-Édouard, où M. Brothers et moi-même vivons, la sous-station à laquelle nous sommes connectés reçoit actuellement 33 mégawatts d'énergie éolienne pour alimenter une région dont les besoins en énergie sont en moyenne de 8 à 10 mégawatts — je crois que cela peut aller jusqu'à 12 mégawatts en période de pointe. Par conséquent, il y a beaucoup d'énergie qui est distribuée à cette sous-station, de sorte que les réseaux de transport et de distribution sont soumis à certaines tensions. Le fait de mettre sur pied un projet de stockage peut aider la société des services publics et l'exploitant du système à essayer différentes choses, qu'il s'agisse de répartir l'alimentation en énergie pour réguler la tension ou d'autres mesures auxiliaires.

Nous croyons que cela fait partie de notre mandat, et nous sommes enthousiastes de mener ce projet. Comme je l'ai mentionné, nous en sommes à l'étape de la planification, et nous aménagerons le parc à l'été et à l'automne; nous prévoyons mettre le parc en service d'ici Noël et commencer à faire le stockage de l'énergie au plus tard au printemps 2012.

Le président : C'est très intéressant, d'autant plus que j'ai déclaré plus tôt qu'on ne pouvait pas stocker de l'énergie, à l'exception de l'énergie hydroélectrique.

Monsieur Brothers, vous pouvez présenter votre exposé.

M. Brothers : Merci. Je vous suis reconnaissant de me donner l'occasion de témoigner. Je m'adresse à vous en ma qualité de vieux routier de l'éolien. J'évolue dans le milieu de l'énergie éolienne au Canada depuis un peu plus de 25 ans.

As Mr. Harper said, the first 20 years were at North Cape managing the Atlantic Wind Test Site, and for the last five years, my group of engineers and I have been doing consulting work for wind construction and projects across the country.

I would like to make two points today. The first one is related to the wind in P.E.I. and how I think Canada can learn from the example that P.E.I. has shown. The second point is to provide the perspective of an old engineer on wind energy's potential. I know that there are many misunderstandings about wind. Sometimes, I think, wind energy is the Rodney Dangerfield of the energy sources. If we sit back and take a balanced look at it — and I will discuss a few examples of that today — I think we can see the perspective that I have reached, namely, that wind can be a very significant player in our future energy supplies.

As far as P.E.I. is concerned, as Maritime Electric said, we will be getting 30 per cent of our electricity from wind energy in two years' time. If you compare the world leaders in kilowatts per capita of installed capacity, Denmark is the leader. Denmark has 657 kilowatts per capita. Canada is in eleventh place with 107 kilowatts per capita. P.E.I. has 1289 kilowatts per capita, almost twice as much as Denmark. In the last 10 years, P.E.I. has really shown leadership in making this wind work. It has happened because we have high energy costs and a stellar wind resource, but I think that the rest of the country can learn much from how P.E.I. has managed its growth and has shown some leadership in that.

The second point, as Mr. Harper mentioned, is activity at North Cape. Prince Edward Island has seen 30 years of activity in wind energy research and development, and we have done a lot of work not only in utility scale systems but on the community wind systems and the wind diesel systems that fill up remote parts of Canada.

Our company, Frontier Power Systems, has built the first wind diesel project in Canada on a small island in the Atlantic Ocean off Newfoundland. We are just finishing up a project funded entirely by the provincial government for a wind hydrogen project that we have demonstrated at North Cape. We are now engaged with Quilliq Energy Corporation, QEC, from Nunavut to try to launch a demonstration project into a small community in Northern Canada because we realize that in Northern Canada these communities will be there in 50 years' time, and we are not

Comme l'a dit M. Harper, j'ai passé les 20 premières années de ma carrière à diriger le Terrain d'essais éoliens de l'Atlantique, à North Cape, et, depuis cinq ans, mon groupe d'ingénieurs et moi-même offrons des services d'experts-conseils à des promoteurs de projets éoliens partout au pays.

Il y a deux points que j'aimerais aborder aujourd'hui. Le premier se rapporte à l'industrie éolienne sur l'Île-du-Prince-Édouard et à la façon dont le Canada peut s'inspirer du modèle de l'Île-du-Prince-Édouard. Le deuxième point consiste à vous faire voir les possibilités de l'énergie éolienne à travers les yeux d'un vieil ingénieur. Je sais qu'il y a beaucoup d'idées reçues au sujet de l'éolien. Je crois que, parfois, l'énergie éolienne est la mal-aimée des sources d'énergie. Si nous prenons un peu de recul et que nous l'examinons de façon équilibrée — et je donnerai quelques exemples à cet égard aujourd'hui —, je crois que nous pouvons adopter le point de vue qui est le mien, à savoir que l'énergie éolienne peut constituer un élément très important de notre approvisionnement énergétique dans l'avenir.

En ce qui concerne l'Île-du-Prince-Édouard, comme l'ont mentionné les représentants de Maritime Electric, dans deux ans, nous produirons 30 p. 100 de notre électricité à partir de l'énergie éolienne. Si on compare les pays présentant le nombre le plus élevé de kilowatts par habitant de puissance installée, le Danemark arrive en tête. Le Danemark produit 657 kilowatts par habitant. Le Canada se classe en onzième place, avec 107 kilowatts par habitant. L'Île-du-Prince-Édouard produit 1 289 kilowatts par habitant, près de deux fois la production du Danemark. Au cours des dix dernières années, l'Île-du-Prince-Édouard a vraiment fait preuve de leadership pour ce qui est de l'exploitation de l'énergie éolienne. Les choses ont beaucoup avancé sur ce plan parce que nos coûts énergétiques sont élevés et nous bénéficions d'une ressource éolienne exceptionnelle, mais je crois que le reste du pays peut en apprendre beaucoup sur la façon dont l'Île-du-Prince-Édouard a géré l'essor de cette industrie et a réussi à faire preuve de leadership dans ce domaine.

Le deuxième point, comme l'a souligné M. Harper, se rapporte aux activités qui se déroulent à North Cape. L'Île-du-Prince-Édouard est depuis 30 ans le théâtre de diverses activités en recherche et développement dans le domaine de l'énergie éolienne, et nous avons fait beaucoup de travail qui touche non seulement les systèmes de production commerciale d'énergie, mais également les systèmes éoliens dans les collectivités et les systèmes hybrides éolien-diesel qui alimentent les régions éloignées du Canada.

Notre entreprise, Frontier Power Systems, a construit les installations du premier projet éolien-diesel du Canada sur une petite île située dans l'Atlantique, au large de Terre-Neuve. Nous sommes en train de mettre la dernière main à un projet entièrement financé par le gouvernement provincial; il s'agit d'un projet de centrales éoliennes de production d'hydrogène que nous avons mises à l'essai à North Cape. Nous collaborons actuellement avec Quilliq Energy Corporation, QEC, du Nunavut pour essayer de mettre en place un projet-pilote dans une petite

sure that it is will be feasible, either environmentally or economically, to truck these huge volumes of oil into these communities.

We have been pioneers in public ownership. Minister Brown spoke this morning. I did not hear him, but I am sure he was crowing about the ownership of Prince Edward Island of these wind plants. There is a great deal of pride when you go around the province and ask, "Do you know that you own that wind plant?" People will say, "Yes, I know I own that wind plant."

The province has committed now to build 30 megawatts of additional capacity at 7.8 cents a kilowatt hour, and by any measure that is economic supply. When you are fixing in the price of electricity for the next 20 years at 7.8 cents with a small escalator, then that is inexpensive electricity.

On the community wind energy side, you mentioned earlier, senator, about the push back from NIMBYs on how you combat this. One of the problems of the rationale of the NIMBYs' position is that they do not see the public ownership.

I spoke to a number of groups as I toured through New Brunswick last year, and one of the common themes was, "Why do rich investors from Europe or Toronto come here, build these wind turbines and make a 10 per cent to 12 per cent return on their equity when my RRSP is making 3 per cent?" That does not make sense. One of the options is to try to develop these community wind projects where the community can actually take ownership of that. The City of Summerside has been the first one in Canada to do that. When you are standing at the Sobeys parking lot in Summerside, you can see four 3-megawatt turbines that provide a significant amount of their electricity. Every time one of the turbines stops the mayor receives a call to say that one of the turbines is down. The community there takes ownership in that.

In Prince Edward Island, we have been able to do it with public ownership on the large scale for utility generation, bulk generation, but we have been exploring that on the community side as well.

From those four elements — research, public ownership, community wind ownership and amount of installed wind capacity — I think Canada can learn much from our little province.

collectivité du nord du Canada, car nous nous rendons compte que, dans le nord du Canada, ces collectivités seront encore là dans 50 ans, et nous ne savons pas s'il sera possible, sur le plan environnemental ou économique, d'acheminer par camion de grands volumes de pétrole jusqu'à ces collectivités.

Nous avons été des pionniers dans le domaine de la propriété publique. Le ministre Brown s'est adressé à vous ce matin. Je ne l'ai pas entendu, mais je suis persuadé qu'il se targuait du fait que le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard est propriétaire de ces parcs éoliens. C'est une source de grande fierté dans la province, et lorsqu'on dit aux gens : « Savez-vous que vous êtes propriétaires de ce parc éolien? », ils répondent : « Oui, je sais que ce parc éolien m'appartient. »

Le gouvernement de la province s'est engagé à aménager une capacité supplémentaire de 30 mégawatts à 7,8 cents le kilowattheure, et, à tous les égards, cela représente un approvisionnement économique. Lorsqu'on fixe le prix de l'électricité pour les 20 prochaines années à 7,8 cents, sous réserve d'une faible indexation, alors on parle d'une source d'électricité très abordable.

En ce qui a trait aux éoliennes installées dans des collectivités, vous avez fait mention plus tôt, monsieur le sénateur, des objections des personnes atteintes du syndrome « pas dans ma cour » qui veulent faire reculer les projets éoliens. L'une des failles dans leur raisonnement, c'est que ces personnes ne perçoivent pas les parcs éoliens comme une propriété publique.

L'an dernier, au cours d'une tournée du Nouveau-Brunswick, j'ai discuté avec un certain nombre de groupes, et l'un des thèmes récurrents était le suivant : « Pourquoi de riches investisseurs de l'Europe ou de Toronto viennent-ils ici construire ces éoliennes et obtiennent-ils un rendement de 10 à 12 p. 100 de leur investissement, alors que mon REER me rapporte 3 p. 100? » Cela n'a aucun sens. L'une des options consiste à essayer d'aménager des projets éoliens dans des collectivités qui en seront justement propriétaires. La Ville de Summerside a été la première au Canada à le faire. Lorsqu'on est dans le stationnement du Sobeys à Summerside, on peut voir quatre éoliennes de trois mégawatts chacune qui fournissent une quantité considérable d'électricité aux habitants de cette ville. Chaque fois qu'une des éoliennes cesse de fonctionner, le maire reçoit un appel d'une personne qui lui dit que l'une des éoliennes ne tourne plus. Les habitants de cette ville se sentent responsables des éoliennes.

Sur l'Île-du-Prince-Édouard, nous avons pu appliquer le principe de la propriété publique à grande échelle — si on pense à la production d'électricité par les services publics, à la production d'électricité en gros —, mais nous examinons la possibilité d'appliquer ce principe à l'échelon des collectivités aussi.

Sur le plan de ces quatre aspects — la recherche, la propriété publique, la propriété collective et la quantité de puissance éolienne installée —, je crois que le Canada peut en apprendre beaucoup en s'inspirant de notre petite province.

The Chair: On the NIMBYs, because we have watched it in Ontario, it is partly how you sell it and how you go about it. You are saying that doing it collectively as a community is a way of neutralizing the NIMBYs.

Mr. Brothers: You need to understand the NIMBYs concerns. Some of them are rational but misinformed. Many people are saying that there are health effects, such as getting cancer from the high voltage transmission lines, yet there is no founding for that.

The Chair: They talk about noise and visual issues.

Mr. Brothers: There is talk about the infrasound noise.

It is a nuisance to some people who do not want the wind turbines. However, in many cases, it is driven by people who are simply jealous because their neighbour has a wind turbine on his property and making $10,000 a year on it. Therefore, you need to sort through what the actual objections to these developments are and make a rational decision on them. Sometimes that does not carry through.

The second point is from the perspective of an engineer who is enthused with wind energy. I will be bold enough to say that Canada should undertake an initiative to strive to build a zero-emissions electricity system, and I think we can do that. We can do it, in large part, because of the existing hydro system that we have, which provides 60 per cent of our electricity. We must improve efficiency, and we have a long way to go because we consume far more electricity and energy than is necessary.

The Chair: You are talking nationally now, right?

Mr. Brothers: I am talking nationally.

The Chair: Do you operate from the basis that, as we do, that we are already 75 per cent there?

Mr. Brothers: That is right. Actually, the average capacity factor of hydro plants in Canada last year was close to 50 per cent.

With conservation and the existing hydro base, which will grow, there are still some economical hydro developments to take place. Hydro-Québec is doing the Romaine development, and there are a couple large hydro developments that will come. However, wind is standing in the wings ready to come in and play a big role. I think that because it is increasingly economic at 7.8 cents a kilowatt hour in Prince Edward Island; not every place can do that. Ontario does not have the wind resource that Prince Edward Island does, and they have opted for private ownership,

Le président : Pour ce qui est du syndrome « pas dans ma cour », étant donné que nous en avons été témoins en Ontario, cela tient en partie à la façon dont on présente le projet. Vous dites que le fait de percevoir le projet comme une propriété collective est un moyen de contrer l'opposition des gens atteints du syndrome « pas dans ma cour ».

M. Brothers : Vous devez comprendre les préoccupations des personnes qui s'opposent aux projets éoliens. Certaines d'entre elles sont rationnelles, mais mal informées. Nombre de personnes affirment qu'il y a des risques pour la santé, par exemple la possibilité d'avoir le cancer si on vit près des lignes de transport à haute tension, pourtant, il n'y a aucune preuve de cela.

Le président : Les gens se plaignent de la pollution sonore et visuelle.

M. Brothers : On parle des infrasons.

C'est une nuisance pour certaines des personnes qui ne veulent pas qu'on installe d'éoliennes. Toutefois, dans nombre de cas, les plaintes à cet égard sont formulées par des gens qui sont tout simplement jaloux de leur voisin qui a fait installer une éolienne sur son terrain et qui en retire 10 000 $ par année. Par conséquent, on doit cerner les objections réelles concernant ces projets et prendre une décision rationnelle à leur égard. Parfois, les objections ne tiennent pas la route.

Le deuxième point est la perspective d'un ingénieur qui est très enthousiaste à l'égard de l'énergie éolienne. J'ai même l'audace de dire que le Canada devrait prendre l'initiative d'aménager un réseau d'électricité à zéro émission, et je crois que nous pouvons le faire. Nous pouvons le faire en grande partie grâce au réseau hydroélectrique déjà en place dans le pays, qui produit 60 p. 100 de notre électricité. Nous devons améliorer notre efficacité énergétique, et nous avons beaucoup de chemin à faire, car nous consommons beaucoup plus d'électricité et d'énergie que nécessaire.

Le président : Vous voulez dire à l'échelle nationale, n'est-ce pas?

M. Brothers : Je veux dire à l'échelle nationale.

Le président : Partez-vous du fait qu'il ne nous reste pas beaucoup de chemin à faire, car nous avons déjà atteint cette cible à 75 p. 100?

M. Brothers : C'est exact. En fait, l'année dernière, le facteur de capacité moyen des centrales hydroélectriques au Canada était près de 50 p. 100.

Vu les possibilités au chapitre de la conservation et la base hydroélectrique existante, laquelle va augmenter, il y a toujours place à des projets d'aménagement hydroélectrique économiquement viables. Hydro-Québec travaille actuellement au projet de la Romaine, et il y a quelques projets hydroélectriques importants qui viendront. Toutefois, l'énergie éolienne attend qu'on lui donne sa chance de jouer un rôle important. Je dis cela parce qu'elle est de plus en plus rentable — à 7,8 cents le kilowattheure — à l'Île-du-Prince-Édouard; toutefois, ce ne sont pas toutes les provinces qui

which means that the investors need a return on equity, so their costs are higher. However, in many parts of the country, the wind blows just as well as it does here in Prince Edward Island. Economics are becoming much more favourable for wind.

The Chair: You are saying that the cost of 7.8 cents — which the premier and his energy minister have talked to us about — is sort of a differential of maybe half a per cent from the private, right? You are saying that the incentive should be to do it publically as part of a non-profit.

Mr. Brothers: That is right. I think you can make the argument that if you will build roads with zero profit and build schools with zero profit, maybe you should supply environmentally clean energy at zero profit. That is the option I suggest we should consider. I do not think that will get much traction across the rest of Canada, but that is what has worked in Prince Edward Island and is a model worth considering.

I want to talk very briefly about the four myths of wind energy on a national scale.

I come here not understanding exactly what your perspectives are on wind energy because when you listen to the media, you always get these negative ideas about wind; you get the notion that wind creates health problems. While I am not a health expert, and I do not suggest to speak to the health issues, I can state professionally that I have looked at this closely and see nothing to suggest that these turbines cause health problems. The concerns that have been raised deserve study, and everyone needs to be respected, but nothing about the electromagnetic force, EMF, or noise or anything suggests that these turbines cause health problems. People claim that the electromagnetic force from the high-voltage transmission lines is problematic.

The other myth is that wind energy is too expensive. The option that the province has chosen here suggests that 7.8 cents per kilowatt hour over 20 years with zero environmental risk and zero fuel price risk is a compelling argument to say that this is worth considering.

I find that wind does not get any respect because it is always said that you cannot really generate much energy with wind; wind does not blow all the time, so you cannot really use it to a large degree. That is where the national system comes in.

To provide some reference points to that, I have looked at — and I have drawn there — La Grande Complex in Northern Quebec. This is the biggest hydroelectricity facility in Canada. It has 16,000 megawatts, eight generating stations and has been

peuvent faire cela. L'Ontario ne dispose pas de la même ressource éolienne que l'Île-du-Prince-Édouard, et elle a opté pour un régime de propriété privée, ce qui signifie que les investisseurs attendent un certain rendement, alors, les coûts sont plus élevés. Toutefois, dans de nombreuses parties du pays, le vent souffle tout autant que sur l'Île-du-Prince-Édouard. L'énergie éolienne est de plus en plus intéressante sur le plan économique.

Le président : Vous dites que le coût de 7,8 cents — dont le premier ministre et son ministre de l'Énergie nous ont parlé — est d'environ un demi-point de pourcentage inférieur à celui du secteur privé, n'est-ce pas? Vous dites qu'il serait plus avantageux de confier cela au secteur public, dans le cadre d'une approche sans but lucratif.

M. Brothers : C'est exact. À mon avis, si on peut construire des routes et des écoles sans tirer aucun profit, alors, on devrait pouvoir offrir de l'énergie propre sans tirer aucun profit. C'est l'option qui, selon moi, devrait être étudiée. Je ne crois pas qu'elle suscitera beaucoup d'intérêt dans le reste du Canada, mais c'est ce qui a fonctionné sur l'Île-du-Prince-Édouard, et c'est un modèle qui mérite d'être envisagé.

Je veux parler très brièvement de quatre mythes sur l'énergie éolienne qu'on entretient à l'échelle nationale.

Je suis ici aujourd'hui sans savoir exactement quels sont vos points de vue sur l'énergie éolienne, car, lorsqu'on écoute les médias, on a toujours une mauvaise impression de l'énergie éolienne; on a l'impression que l'énergie éolienne entraîne des problèmes de santé. Même si je ne suis pas un expert de la santé — et je ne propose pas de parler des enjeux liés à la santé —, je peux affirmer qu'en tant que professionnel, je me suis penché attentivement sur cela, et je n'ai rien constaté qui pourrait donner à penser que les éoliennes causent des problèmes de santé. Les préoccupations qui ont été soulevées méritent de faire l'objet d'une étude — et tout le monde doit être respecté —, mais rien à l'égard des forces électromagnétiques ou du bruit ou de toute autre chose ne donne à penser que les éoliennes causent des problèmes de santé. Des gens affirment que la force électromagnétique des lignes de transport à haute tension est problématique.

L'autre mythe est que l'énergie éolienne est trop coûteuse. L'option que la province a choisie — avec un coût de 7,8 cents le kilowattheure sur une période de 20 ans assorti d'un risque nul lié à l'environnement et au prix du carburant, argument convaincant s'il en est un — donne à penser que l'énergie éolienne mérite d'être envisagée.

Je trouve qu'on ne témoigne pas à l'énergie éolienne le respect qu'elle mérite, car on dit toujours qu'il n'est pas vraiment possible de produire beaucoup d'énergie grâce au vent; le vent ne souffle pas constamment, alors, on ne peut pas vraiment l'utiliser à grande échelle. C'est là que le système national entre en jeu.

Pour vous fournir des points de référence à ce chapitre, je me suis penché sur le complexe La Grande, situé dans le Nord du Québec, et je m'en suis inspiré. C'est le plus grand complexe hydroélectrique du Canada. Sa puissance est de 16 000 mégawatts,

operating for many years. That facility generates between 12 per cent and 15 per cent of Canada's electricity; it is one massive facility. The interesting point about that facility is that it has huge headponds, reservoirs that store enormous amounts of water. Those headponds cover 14,000 square kilometres, which is a huge area. It represents about 0.14 per cent of Canada's land base.

The Chair: Ask any Aboriginal band in Northern Quebec, and they will tell you.

Mr. Brothers: That is right. If you will allocate 14,000 square kilometres in Northern Quebec to generate 12 per cent of Canada's electricity, what would happen if you allocated an equivalent amount to wind power?

I have done that analysis by looking at the project in Saskatchewan, the Centennial Wind Power Project, which has a 100-megawatt wind plant that covers an area of 30 square kilometres. The turbine in the Centennial Wind Power Facility is about a 10-year old technology, the V80 technology that has been supplanted by the V90-1.8 MW now, which would generate about 20 per cent more electricity. That facility generates about a 40 per cent capacity factor on an annual basis. If you took that 14,000 square kilometres of land and allocated it to the land density at the level of the Centennial Wind Power Facility, you can install 70,000 megawatts with an annual capacity factor of 40 per cent; you would generate 40 per cent of Canada's electricity. That area, which seems massive, is really only 120 kilometres by 120 kilometres. You could put that into a small corner of Saskatchewan. Therefore, the areas that are available for wind development in Canada are enormous. With the economy and the environmental attractions, I do not understand why we are not embracing wind in a really big way.

To embrace it from a federal perspective addresses the final concern with wind, which is what happens when the wind does not blow. If you put this 70,000-megawatt facility — and that will not happen, but the area is there in Southern Saskatchewan alone to do this —- in Southern Saskatchewan, when the wind blows you have all this energy. However, when the wind does not blow, what do you do? You do what we are doing across Canada; you put turbines into British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, right across the country. When you look at the wind blowing across Canada, it is never not blowing; it blows somewhere all the time.

Whenever we try to build a nation, I would think that we need to play to our strength, and our strength is our geography. The strength that we have with hydro is evident now. We are getting 60 per cent of our electricity from hydro. If we take a similar

il compte huit centrales et il est en exploitation depuis de nombreuses années. Ce complexe produit de 12 à 15 p. 100 de l'électricité du Canada; il est d'une taille colossale. L'aspect intéressant du complexe, c'est qu'il a d'énormes bassins d'amont, des réservoirs qui emmagasinent des quantités d'eau phénoménales. Ces bassins couvrent 14 000 kilomètres carrés, ce qui représente une superficie énorme. Cela représente environ 0,14 p. 100 du territoire du Canada.

Le président : Demandez à n'importe quelle bande autochtone du Nord du Québec, et elles vous le diront.

M. Brothers : C'est exact. Si vous consacrez 14 000 kilomètres carrés dans le Nord du Québec pour produire 12 p. 100 de l'électricité du Canada, que se passerait-il si vous consacriez une superficie équivalente à l'énergie éolienne?

J'ai effectué cette analyse en examinant le projet mené en Saskatchewan — le projet Centennial Wind Power —, où se trouve un parc d'éoliennes de 100 mégawatts qui couvre une surface de 30 kilomètres carrés. L'éolienne utilisée à la centrale Centennial Wind Power est une technologie qui date de dix ans — la technologie V80 a maintenant été supplantée par la V90-1,8 mW — qui permettrait de produire environ 20 p. 100 d'électricité de plus. Le facteur de capacité annuel de la centrale est d'environ 40 p. 100. Si vous preniez la superficie de 14 000 kilomètres carrés et que vous lui appliquiez le même nombre d'éoliennes au kilomètre carré qu'à la centrale Centennial Wind Power, vous pourriez installer une centrale de 70 000 mégawatts dont le facteur de capacité annuel serait de 40 p. 100 : vous pourriez produire 40 p. 100 de l'électricité du Canada. Cette superficie, qui semble vaste, ne fait en réalité que 120 kilomètres sur 120 kilomètres. Vous pourriez mettre cela dans un petit coin de la Saskatchewan. En conséquence, les superficies disponibles aux fins d'exploitation de l'énergie éolienne au Canada sont énormes. Compte tenu des avantages économiques et environnementaux, je ne comprends pas pourquoi nous n'exploitons pas l'énergie éolienne à une très grande échelle.

La possibilité d'une participation du gouvernement fédéral m'amène à vous parler de la dernière préoccupation liée au vent, à savoir ce qui se passe lorsque le vent ne souffle pas. Si vous construisez cette centrale de 70 000 mégawatts — et cela n'arrivera pas, mais il y a suffisamment d'espace, rien que dans le Sud de la Saskatchewan, pour faire cela — dans le Sud de la Saskatchewan, vous obtenez toute cette énergie lorsque le vent souffle. Toutefois, si le vent ne se lève pas, que faites-vous? Vous faites ce que nous faisons partout au Canada : vous installez des éoliennes en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario et partout au pays. Lorsque vous examinez le vent aux quatre coins du Canada, il ne s'arrête jamais de souffler; il vente toujours quelque part.

Lorsque nous tentons de renforcer un pays, je dirais qu'il faut miser sur ses forces, et la nôtre, c'est notre situation géographique. Notre force à l'égard des ressources hydrauliques est maintenant évidente. Nous produisons 60 p. 100 de notre électricité à partir

initiative with wind, we can get enormous amounts of wind stabilized with the geographic dispersion.

I took the calculation with James Bay one step further. With the 14,000 square kilometres, the average head in those ponds is a little over 100 metres. If you allowed the levels in those ponds to fall from 105 metres to 104 metres over that 14,000 square kilometres, you could take enough energy to provide all of Canada's electricity for nearly two days. There is huge capacity in those reservoirs if you just let them level. Those reservoirs in Northern Quebec are huge, but they have them in British Columbia, Manitoba, Ontario and Newfoundland. If we take the continental approach or the national approach and ask how we build a system here that minimizes impact, then hydro plus wind plus efficiency will give us what we need. All we need to do is tweak the electrical systems on the hydro side to adjust the power-energy storage, the power-energy ratio to optimize that system to give us a system with which no one in the world can compete. That way all of our fossil fuel that is developed becomes export money.

In my view, it is something that you really should give some serious thought because Canada's wind resource is massive, economic, compatible with hydro and clean, and it will be here for a long time.

The implications of such an initiative are not insignificant, and I do not pretend to trivialize what is needed here. There needs to be some repowering of existing hydro to provide more power whenever the wind is not blowing, so they will let the reservoirs fluctuate a little. It implies increased interprovincial electrical trade, which is problematic given the provincial jurisdiction, but that is really where the federal government comes in to play a role in working that out.

Some investments will be required in east-west transmission, probably in high-voltage direct current, HVDC, but that is not a bad thing. I am sure you are hearing, as you go through your hearings, that we really need to work as a country not a bunch of north-south channels. The primary point is that we have to be driven here by an interest to say, yes, we want to get to a sustainable system. If we just want to look at the least cost, let us burn coal. If we want to get to a position where we can say that we have a sustainable electricity system in Canada — probably the only one in the world, with the exception perhaps of Norway —- we can do it, but we need to embrace all of the options and look at them widely.

de l'eau. Si nous adoptions une approche comparable à l'égard de l'énergie éolienne, nous pourrions exploiter d'énormes quantités de vent en misant sur la répartition géographique.

J'ai poussé les calculs à l'égard de la baie James un peu plus loin. Avec une superficie de 14 000 kilomètres carrés, la profondeur moyenne des réservoirs est d'un peu plus de 100 mètres. Si vous permettez au niveau de ces réservoirs de passer de 105 à 104 mètres sur cette superficie de 1 4000 kilomètres carrés, on pourrait produire suffisamment d'énergie pour assurer l'électricité de tout le Canada durant près de deux jours. La capacité de ces réservoirs est énorme si vous maintenez simplement leur niveau. Les réservoirs dans le Nord du Québec sont énormes, mais on en trouve également en Colombie-Britannique, au Manitoba, en Ontario et à Terre-Neuve-et-Labrador. Si nous adoptions l'approche continentale ou l'approche nationale et si nous nous demandions comment mettre en place au pays un système qui permet de réduire l'incidence au minimum, une ressource hydraulique combinée à l'énergie éolienne et à une efficience accrue nous donnerait ce dont nous avons besoin. Tout ce que nous avons besoin de faire, c'est de mettre au point les systèmes électriques liés aux ressources hydrauliques pour rajuster le stockage d'électricité et d'énergie — c'est-à-dire le ratio d'électricité et d'énergie pour optimiser le système — afin d'avoir un système sans égal dans le monde. Ainsi, tous les combustibles fossiles que nous produisons deviennent des produits d'exportation.

À mon avis, c'est une chose à laquelle vous devriez songer sérieusement, car la ressource éolienne du Canada est massive, économique, propre et compatible avec la ressource hydraulique, et elle existera durant longtemps.

Les répercussions d'une telle initiative ne sont pas négligeables, et je n'ai pas l'intention de banaliser ce qui est nécessaire ici. Il faut renouveler les installations hydroélectriques existantes pour fournir plus d'énergie chaque fois que le vent ne souffle pas, de façon à pouvoir laisser le niveau des réservoirs fluctuer un peu. Cela suppose un échange d'électricité interprovincial accru, ce qui pose problème en raison des compétences provinciales, mais c'est vraiment à ce chapitre que le gouvernement fédéral a un rôle à jouer pour régler cela.

Des investissements seront nécessaires au chapitre du transport d'énergie entre l'est et l'ouest, probablement en ce qui a trait au courant continu à haute tension — ou CCHT —, mais ce n'est pas une mauvaise chose. Je suis certain que vous entendez dire — au fil des séances que vous tenez — que nous devons vraiment travailler en tant que pays et non en tant qu'un paquet de canaux nord-sud. Le point principal est que nous devons avoir un intérêt qui nous amène à dire : « Oui, nous voulons un système durable. » Si nous voulons simplement que les coûts soient modestes, brûlons du charbon. Si nous voulons atteindre une position où nous pourrons dire que le Canada a un système énergétique durable — probablement le seul dans le monde, sauf peut-être en Norvège —, nous pouvons le faire, mais nous devons envisager toutes les options et les examiner en profondeur.

We need political vision. I reread a book last month that I have not read for 20 years, *Power from the North* by Robert Bourassa. Have you read that book? He took a lot of flack when he wrote it, but he was suggesting that the rivers of Northern Quebec could be dammed to provide economic and long-term energy security to the United States and provide jobs and benefits to Quebec. It has come to pass. If we have that sort of vision now that looks at what we have and tries to bring wind into the mix, I think we are moving forward in way that will make our grandchildren will be proud.

The fundamental question that I would really hope to get from your group is whether we want to get to a sustainable electricity system. If we do not, let us burn coal. If we do, wind can play an enormous role in it.

The Chair: Sir, it is always refreshing to see an engineer with such passion and enthusiasm. This is good stuff.

Senator Lang: Looking ahead — and you are obviously leaders in your field — we have seen prices as high as 30 cents per kilowatt hour, and now we are down to 7.8 cents per kilowatt hour. Knowing the world, the way it is going and the need for more energy around the world — not just around Canada — and knowing that wind is becoming a major investment for many countries to offset their energy requirements, do you eventually see the price going down because of further demand in the wind industry?

Mr. Brothers: In the last 20 years, the wind industry has gone down the learning curve quite a way. Presently wind is one of the biggest users of steel in the world. What you are seeing now is that wind energy is starting to reach a plateau, where the economics are pretty well where they will be. Twenty years ago, the cost of wind was 20 cents a kilowatt hour, and now it is 7 cents to 8 cents in an aggressive environment, depending on the circumstances. The 30 cents a kilowatt hour applies to the smaller turbines only, and to a lesser degree in areas where there is no wind. However, if you are being prudent about this, why would you not put your biggest, most economical turbines in the windiest places you can find? Why would you not develop it in a way that provides long-term best interest?

Hydro-Québec has been working on the Romaine hydro project, and estimates of the cost of the electricity, net, were 9.6 cents a kilowatt hour. They have since recalculated it, and it has come down now to 6.4 cents, I am told. They have done that by reducing their return on equity to zero. You can have a zero return on equity and still provide benefits, so it can happen with wind.

Nous avons besoin d'une vision politique. Le mois dernier, j'ai relu un livre que je n'avais pas lu depuis 20 ans : *L'Énergie du Nord : la force du Québec*, de Robert Bourassa. Avez-vous déjà lu ce livre? M. Bourassa avait essuyé beaucoup de critiques à l'époque, mais il avançait que des barrages pourraient être construits sur les rivières du Nord du Québec pour procurer une sécurité énergétique économique et à long terme aux États-Unis et pour créer des emplois et des retombées au Québec. Cela a fini par être réalisé. Si nous adoptions ce genre de vision où nous envisageons ce que nous avons déjà et essayons d'y intégrer l'énergie éolienne, je crois que nous irions dans une direction qui ferait la fierté de nos petits-enfants.

La question fondamentale que je voudrais que vous vous posiez est de savoir si nous voulons un système énergétique durable. Si la réponse est non, alors brûlons simplement du charbon. Si nous en voulons un, l'énergie éolienne peut jouer un rôle énorme à ce chapitre.

Le président : Monsieur, il est toujours rafraîchissant de voir un ingénieur si passionné et enthousiaste. Ce sont de bonnes observations.

Le sénateur Lang : Si nous allons plus loin — et vous êtes évidemment des chefs de file dans votre domaine —, nous avons vu des prix qui allaient jusqu'à 30 cents le kilowattheure, et, à présent, nous sommes à 7,8 cents le kilowattheure. Vu la situation mondiale, la façon dont les choses se passent et les besoins en énergie accrus aux quatre coins du monde — pas seulement au Canada —, et sachant que l'énergie éolienne deviendra un investissement important pour bon nombre de pays afin de compenser leurs besoins en matière d'énergie, croyez-vous que le coût baissera ultérieurement, en raison de la demande accrue, dans l'industrie de l'énergie éolienne?

M. Brothers : Au cours des 20 dernières années, l'industrie de l'énergie éolienne a fait beaucoup de chemin sur sa courbe d'apprentissage. À l'heure actuelle, elle compte parmi les plus grands utilisateurs d'acier dans le monde. Ce que vous voyez aujourd'hui, c'est l'énergie éolienne qui commence à atteindre un plateau où les aspects économiques sont plutôt fixés. Il y a 20 ans, le coût de l'énergie éolienne était de 20 cents le kilowattheure, et, à présent, il varie de 7 à 8 cents dans un contexte où la concurrence est féroce, selon les circonstances. Le coût de 30 cents le kilowattheure s'applique seulement aux petites éoliennes et, dans une moindre mesure, dans les endroits où il n'y a pas de vent. Toutefois, si vous vous montrez prudents à ce chapitre, pourquoi ne mettriez-vous pas les plus grandes turbines — les turbines les plus économiques — dans les endroits les plus venteux que vous puissiez trouver? Pourquoi n'exploiteriez-vous pas cela de façon à procurer des avantages à long terme?

Hydro-Québec travaille à son projet hydroélectrique de la Romaine, où le coût net de l'électricité était estimé à 9,6 cents le kilowattheure. On a recalculé le coût depuis, et celui-ci est maintenant rendu à 6,4 cents. Elle a fait cela en réduisant son rendement des capitaux propres à zéro. On peut avoir un rendement des capitaux propres nul et toujours offrir des retombées, alors, c'est possible avec l'énergie éolienne.

You will not see 3 cents a kilowatt hour with wind — you certainly will not see it too cheap to measure — but at 7 cents to 8 cents to 10 cents, even if you do it with developers, when you consider the environmental benefits and the reduced risk from fuel costs escalation, it is a good deal.

Senator Lang: You touched on the possibilities in the North, and you referred to Nunavut specifically. There is also Northwest Territories, and in our case, a number of communities that might benefit from it as well, depending on the wind capabilities of the areas. Do you know of any other communities in the North that are doing some experimenting with this?

Mr. Brothers: Yes. My company is involved in doing the advanced design in Tuktoyaktuk. A three-turbine project will be installed there. They are still awaiting capital approval, but it is serious enough that they have actually paid us to do the detailed design on the electrical and control interconnection. Therefore, that project is underway.

Senator Lang: Are you satisfied with the effects of the winters and the severities of the winters? I think a factor has come into play in the North because of the freezing and the ice. Have you been able to overcome that?

Mr. Brothers: That is usually not a problem with the proper design. Icing occurs at elevations rather than in the North. It is not a critical problem. The cold is a serious problem. If you operate in the North, you really need to operate down to minus 40 degrees Celsius. In this part of the world, we can operate down to minus 20 degrees Celsius. If you operate in Saskatchewan, you need to operate down to minus 30 degrees Celsius. The turbines have to be designed for the environment in which they are installed.

Solving the problem will really be the selection of the technology. For instance, in Tuktoyaktuk, we are putting in fairly small turbines that are much more expensive to displace some electricity. The thermal heat load in this community is huge. They require five times as much energy up there for heat as they do for electricity. Maybe we should be looking at doing the engineering to be able to take these big economic wind plant wind turbines and make a big dent in the energy consumption. The study that we have been working on with Nunavut is to use hydrogen to store that wind energy. You generate hydrogen with the surplus electricity when the wind is blowing, and then you use the hydrogen to generate electricity when the wind is not blowing. It has been very difficult to get any traction on that because the resources for doing these projects are pretty limited.

Senator Mitchell: We had a great presentation from the Canadian Wind Energy Association, one of the best that we have had. Yours definitely reaches that bar. It is quite interesting

Le coût de l'énergie éolienne ne passera pas à 3 cents le kilowattheure — et vous n'allez certainement pas le voir tomber si bas qu'on ne peut le mesurer —, mais, à un coût de 7, de 8 ou de 10 cents — même si vous travaillez en collaboration avec des promoteurs —, lorsque vous tenez compte des avantages pour l'environnement et du risque réduit à l'égard des variations du coût du carburant, c'est une bonne affaire.

Le sénateur Lang : Vous avez parlé des possibilités dans le Nord et, plus particulièrement, au Nunavut. Il y a également les Territoires du Nord-Ouest, et, dans notre cas, bon nombre de collectivités pourraient également profiter de cela, selon les ressources éoliennes de l'endroit. Connaissez-vous d'autres collectivités dans le Nord qui mènent des expériences à cet égard?

M. Brothers : Oui. Mon entreprise participe à des travaux de conception perfectionnée à Tuktoyaktuk. Trois éoliennes y seront installées. La collectivité est toujours en attente de l'approbation d'un financement, mais elle prend le projet au sérieux et nous a déjà payés pour effectuer la conception détaillée de l'interconnexion électrique et du contrôle. Le projet est donc en cours.

Le sénateur Lang : Êtes-vous satisfait de la résistance aux effets et aux rigueurs de l'hiver? Je crois que ce sont des facteurs qui entrent en ligne de compte dans le Nord, compte tenu du gel et de la glace. Avez-vous été en mesure de surmonter cela?

M. Brothers : Ce n'est habituellement pas un problème si la conception est adéquate. Le givrage a lieu en altitude plutôt que dans le Nord. Ce n'est pas un problème crucial. Le froid est un problème important. Si vous exercez des activités dans le Nord, vous devez vraiment pouvoir le faire à moins 40 degrés Celsius. Ici, nous pouvons fonctionner à moins 20 degrés Celsius. Si vous exercez des activités en Saskatchewan, vous devez pouvoir le faire à moins 30 degrés Celsius. Les éoliennes doivent être adaptées au milieu où elles sont installées.

Le choix de la technologie sera vraiment la solution au problème. À titre d'exemple, à Tuktoyaktuk, nous mettons en place d'assez petites éoliennes dont le transport de l'électricité produite est beaucoup plus coûteux. La charge thermique dont la collectivité a besoin est énorme. Elle a besoin de cinq fois plus d'énergie pour le chauffage que pour l'électricité. Peut-être que nous devrions faire des travaux d'ingénierie pour veiller à ce que ces grosses éoliennes économiques puissent être utilisées pour réduire considérablement la consommation d'énergie. L'étude que nous menons au Nunavut consiste à utiliser de l'hydrogène pour emmagasiner l'énergie éolienne. Vous produisez de l'hydrogène à partir de l'électricité excédentaire lorsque le vent souffle, puis vous utilisez l'hydrogène pour produire de l'électricité lorsque le vent ne souffle pas. Il a été très difficile d'obtenir des résultats à ce chapitre, car les ressources nécessaires pour mener à bien ces projets sont très limitées.

Le sénateur Mitchell : Nous avons entendu un excellent exposé de l'Association canadienne de l'énergie éolienne, un des meilleurs que nous avons eu. Le vôtre est certainement du même

to see. This is really the first place where we really see it working. We have not been all across the country yet, but it is quite invigorating actually.

I just want to make a statement. We seem to get uptight these days about government assistance for this kind of alternative energy. I am from Alberta. We tout the oil sands. The oils sands would not be anywhere near where they are today but for government intervention and assistance. Just consider that the government took an equity position in Syncrude Canada Ltd. at the outset. Consider the billions of dollars that they put into research to enhance the productivity, efficiency and commercialization of that resource. However, we seem to get cold feet about doing it for alternative sources of energy.

Also, consider that I was up there in the early 1990s. Eric Newell, the CEO was showing me, and he was very proud, as he should have been, and we should be. However, the fact is that at that point it was $15 a barrel to produce without considering capital costs, and they were getting $10 a barrel for it. They were losing huge amounts of money to produce that.

That brings me to my first question. How much government assistance have you had to do what you are doing, for example, feed-in tariffs and any other kind of assistance? Is it enough? What do you need, or is this pure and utter capitalism without government intervention?

Mr. Brothers: It is not pure and simple capitalism without government intervention. If it was pure and simple capitalism, we would be burning coal.

The problem that this committee has, if you will forgive me for my boldness, is to try to find a way of integrating social values and environmental issues into the equation. It does not count now. Everyone says yes, we should be clean, but you have to come along with a number and say that that is the value of it, and a number of studies have been done on that. However, wind energy is not more expensive than coal energy when you consider the health effects and the impact on the environment. It is not even close to being as expensive.

The same thing can be said about natural gas. We talk about this huge influx of natural gas because of the shale gas finds —- and that has been significant and encouraging — but at the end of the day, it still emits fossil fuel, and there still may be some environmental ramifications that we have not figured out yet.

The point is that we have an obligation, and I feel a little sheepish about my generation, our generation, and the leadership we have shown here because we really have been squandering our resources. We have been sucking the oil out of the ground as if we have to use it before we are gone. We really need to find some way

ordre. C'est très intéressant à voir. C'est vraiment le premier endroit où nous voyons vraiment que cela fonctionne. Nous n'avons pas encore été aux quatre coins du pays, mais c'est, en fait, très stimulant.

Je veux simplement faire une observation. De nos jours, nous avons tendance à nous énerver lorsqu'il s'agit d'aide gouvernementale à l'égard de ce genre d'énergie de remplacement. Je suis de l'Alberta. Nous vantons les mérites des sables bitumineux. Les sables bitumineux ne connaîtraient pas le succès qu'ils connaissent aujourd'hui si ce n'était de l'intervention et de l'aide du gouvernement. Prenez simplement l'exemple de la participation financière du gouvernement dans Syncrude Canada Ltd. dès les débuts de cette société. Songez aux milliards de dollars que le gouvernement a mis dans la recherche pour accroître la productivité, l'efficience et la commercialisation de cette ressource. Toutefois, nous semblons avoir la frousse lorsqu'il s'agit d'investir dans des sources d'énergie de remplacement.

De plus, n'oubliez pas que je me trouvais en Alberta au début des années 1990. Eric Newell, PDG, m'a montré les réalisations, et il était très fier, comme il se doit, et nous devrions l'être aussi. Toutefois, il reste qu'à ce moment-là, la production d'un baril coûtait 15 $ — et on ne tenait pas compte du coût des immobilisations —, et l'entreprise recevait 10 $ le baril. Elle perdait énormément d'argent pour produire cela.

Cela m'amène à ma première question. Combien d'aide du gouvernement avez-vous reçue à l'égard de vos activités — à titre d'exemple, sous forme de tarifs de rachats garantis ou autre? Est-ce suffisant? Est-ce l'aide dont vous avez besoin, ou est-ce du capitalisme pur et dur sans intervention du gouvernement?

M. Brothers : Ce n'est pas du capitalisme pur et dur sans intervention du gouvernement. Si c'était du capitalisme pur et dur, nous serions en train de brûler du charbon.

Le problème du comité — vous me pardonnerez ma franchise — est de trouver une façon d'intégrer les valeurs sociales et les enjeux environnementaux dans l'équation. Cela ne compte pas actuellement. Tout le monde dit « Oui, nous devrions être écologiques », mais vous devez fournir des chiffres et dire quelle est la valeur de cela, et bon nombre d'études portaient sur cela. Toutefois, l'énergie éolienne n'est pas plus coûteuse que l'énergie produite à partir du charbon, lorsque vous examinez les effets sur la santé et sur l'environnement. Elle est loin d'être coûteuse.

On peut dire la même chose du gaz naturel. Nous parlons de cet apport massif de gaz naturel en raison de la découverte de gisements de gaz de schiste — et cela a été important et encourageant —, mais, au bout du compte, ce sont toujours des combustibles fossiles, et il y a peut-être toujours des conséquences environnementales que nous ne connaissons pas encore.

Il reste que nous avons une obligation, et j'ai un peu honte de ma génération — de notre génération — et du peu de leadership dont nous avons fait preuve à ce chapitre, car nous gaspillons vraiment nos ressources. Nous pompons au maximum le pétrole du sol comme si nous devions l'utiliser avant de disparaître. Nous

of socially valuing what we have. The value of a barrel of oil is not zero when it is in the ground; we can leave that for our grandchildren. This notion that we have to liquidate our assets in that manner is something that is a pure capitalistic way. However, finding a way to bring the environmental and social implications in is something that must happen. When it does happen, I think wind will be there in spades. When that happens, then you can turn it over to a capitalistic system, but there are benefits.

Senator Mitchell: Thank you; well said.

On La Grande Complex, I just want to get the figures right. I can see that 5 megawatts per square kilometre times 14,000 gives you 70,000 megawatts. I can see that 40 per cent times that would be roughly 280 terawatts — but you have 245, so that is the factor there — 40 per cent of that would be consistent. What is the plus 13,000 kilometres?

Mr. Brothers: Thank you. I skipped over that.

La Grande Complex, which is 14,000 square kilometres of reservoir, is all flooded. It is good for fishing, maybe. However, if you put a wind plant up there that covers 14,000 square kilometres, 95 per cent of the area can still be used. If you put them in Saskatchewan, the farmers can farm right up to the base of them.

Senator Mitchell: You could grow trees around them.

Mr. Brothers: You can grow trees around them. You can do all kinds of things.

Senator Mitchell: Good thinking. Whatever number of turbines you would actually need would use about 1,000 square kilometres, but they have to be spaced, so there is all that space between them.

Mr. Brothers: That is right. Turbines are normally 200 metres to 400 metres apart. They take a footprint of about 10 metres by 10 metres, so they do not take up much space.

The new Vestas V112 3-megawatt technology that is just coming out this year sweeps one hectare of the vertical plane, so that is a true wind farm. It is a one hectare farm, but it is farming the vertical plane.

Senator Mitchell: You mentioned storage. It is the first time that we have heard of this as being even remotely possible or practical. What is the technology? How much can it store and for how long?

Mr. Harper: It will likely be a battery technology. We have talked to a number of suppliers, and we are looking for companies that are market-ready.

devons vraiment trouver une façon de valoriser socialement ce que nous possédons. La valeur d'un baril de pétrole n'est pas nulle lorsque le pétrole se trouve dans le sol; nous pouvons le laisser à nos petits-enfants. L'idée selon laquelle nous devons liquider nos biens de cette façon est purement capitaliste. Toutefois, il est nécessaire de trouver une façon d'intégrer les répercussions environnementales et sociales. Lorsque cela arrivera, je crois que l'énergie éolienne jouera un rôle très important. Lorsque cela arrivera, on pourra passer à un système capitaliste, mais il y aura des avantages.

Le sénateur Mitchell : Merci, c'est bien dit.

Concernant le complexe La Grande, je veux simplement m'assurer que les chiffres sont exacts. Je peux voir que cinq mégawatts par kilomètre carré multipliés par 14 000 donnent 70 000 mégawatts. Je peux voir que 40 p. 100 multipliés par ce nombre donneraient environ 280 térawatts, mais vous indiquez 245 comme facteur... Alors, 40 p. 100 de cela, ce serait cohérent. À quoi correspondent les 13 000 kilomètres supplémentaires?

M. Brothers : Merci. J'avais sauté ce point.

La superficie qu'occupe le complexe La Grande, qui compte 14 000 kilomètres carrés de réservoirs, est toute inondée. C'est peut-être bien pour la pêche. Toutefois, si vous mettiez en place à cet endroit un parc éolien qui couvre 14 000 kilomètres carrés, 95 p. 100 du territoire pourrait toujours être autorisé. Si vous mettiez en place un parc éolien en Saskatchewan, les agriculteurs pourraient cultiver le sol jusqu'à la base des éoliennes.

Le sénateur Mitchell : Vous pourriez faire pousser des arbres autour des éoliennes.

M. Brothers : Vous pouvez faire pousser des arbres autour des éoliennes. Vous pouvez faire toutes sortes de choses.

Le sénateur Mitchell : Bonne idée. Le nombre d'éoliennes dont vous auriez besoin exigerait une superficie d'environ 1 000 kilomètres carrés, mais, comme il faut espacer les éoliennes, il y aurait tout cet espace entre elles.

M. Brothers : C'est exact. Les éoliennes se trouvent normalement de 200 à 400 mètres d'intervalle. Elles occupent une aire d'environ 10 mètres sur 10 mètres, alors, elles n'occupent pas énormément d'espace.

La nouvelle technologie V112 3-mégawatt de Vestas qui vient de voir le jour cette année couvre un hectare sur le plan vertical, alors, c'est un vrai parc éolien. C'est un parc d'un hectare, mais l'exploitation se fait sur le plan vertical.

Le sénateur Mitchell : Vous avez parlé de stockage. C'est la première fois que nous entendons dire que cela est même possible ou praticable. Quelle est la technologie? Combien d'énergie peut-elle stocker et durant combien de temps?

M. Harper : Ce sera probablement une technologie liée à des batteries. Nous nous sommes entretenus avec un certain nombre de fournisseurs, et nous cherchons des entreprises dont les produits sont immédiatement commercialisables.

Under the Clean Energy Fund, four projects across the country have received some level of support involving storage. We have talked to those companies as well, and we would like to see a diversity of technologies as we go across the country so that we can compare notes on what has worked and what has not.

The U.S. is also doing a number of projects under some of their stimulus package funds as well. Lead acid batteries are a possibility. There are flow batteries, sulphur, lithium-ion. Refurbished vehicle batteries is a growing market. Some interesting technologies are coming in Ontario, looking at refurbished batteries in which the car companies are interested. We think there is a dual market driver in that the battery goes through a life cycle in a plug-in vehicle, and once it is about 70 per cent to 80 per cent depleted, they have to be replaced. What do you do with them? Refurbishing them and tying them into grid storage seems to be a real opportunity.

For the size of our project, we are likely looking at 5 megawatt to 10 megawatt hours of energy storage. When we planned out the project, we asked the utility — Maritime Electric, as well as the New Brunswick System Operator — where do we have to get to to be relevant. That was about the size that we really needed to get to, so we needed to make the economics of the project work as well.

As to your question around the support — and I am glad that you mention it because I usually raise that as well and get many eyes rolling. You really need to have your facts straight when you get into the supports that are provided to other energy sources. However, you are right; every energy source originally was supported.

Our institute presently gets about $650,000 a year to support our research program at Ottawa through two various agencies. This particular project is a $24.5-million project, and we are getting $12 million from the Clean Energy Fund to help with the infrastructure and defray the research and development costs primarily associated around the storage.

Senator Neufeld: I am glad Senator Mitchell asked about storage because I was interested in that too. I am familiar with storage but in the form of water. On that technology with batteries, there are some things about the environment and batteries that do not go well together. I think you would agree with me. That technology is likely a way off. I appreciate that you

Dans le cadre du Fonds pour l'énergie propre, quatre projets menés aux quatre coins du pays ont reçu un certain soutien à l'égard du stockage. Nous avons également parlé à ces entreprises, et nous aimerions voir une diversité de technologies au fur et à mesure que nous nous déplaçons partout au pays, pour que nous puissions comparer les données relatives à ce qui a fonctionné et à ce qui n'a pas fonctionné.

Les États-Unis mettent également en œuvre plusieurs projets dans le cadre de certains programmes de financement s'inscrivant dans leurs mesures de stimulation. Les batteries d'accumulateurs au plomb sont une possibilité. Il y a les batteries à flux, au soufre et au lithium-ion. Le marché des batteries de véhicule remises à neuf est en croissance. Certaines technologies intéressantes entrent actuellement sur le marché en Ontario, et on songe à des batteries remises à neuf qui pourraient intéresser les fabricants d'automobiles. Selon nous, il y a là deux facteurs susceptibles de stimuler le marché, dans la mesure où la batterie suit son cycle de vie dans un véhicule enfichable et, une fois qu'environ de 70 à 80 p. 100 de la batterie est épuisée, elle doit être remplacée. Que pouvons-nous faire avec ces batteries? La remise à neuf et l'utilisation de ces batteries aux fins de stockage sur le réseau semblent être une possibilité réelle.

Concernant la taille de notre projet, nous prévoyons probablement de 5 à 10 mégawattheures de stockage d'énergie. Lorsque nous avions élaboré le plan du projet, nous avons demandé à la société des services publics — Maritime Electric, et aussi à l'Exploitant de réseau du Nouveau-Brunswick — jusqu'où nous devions pouvoir nous rendre pour être utiles. C'était environ la taille que nous devrions vraiment atteindre, alors, il nous fallait voir à la viabilité économique du projet également.

Quant à votre question concernant le soutien — et je suis heureux que vous en parliez, car, habituellement, j'aborde également ce sujet, et les gens se montrent exaspérés... Vous devez vraiment vous assurer de connaître les faits lorsque vous vous penchez sur la question du soutien offert à d'autres sources d'énergie. Toutefois, vous avez raison : chaque source d'énergie a bénéficié d'un soutien à l'origine.

Notre institut reçoit actuellement un financement annuel d'environ 650 000 $ qui vise à appuyer notre programme de recherche, à Ottawa, qui est mené par deux organismes différents. Il s'agit d'un projet de 24,5 millions de dollars, et nous recevons 12 millions de dollars du Fonds pour l'énergie propre, qui nous aide à assumer les coûts liés à l'infrastructure et aux activités de recherche et développement qui sont principalement liées au stockage.

Le sénateur Neufeld : Je suis heureux que le sénateur Mitchell ait posé des questions sur le stockage, car cela m'intéressait également. J'ai des connaissances sur le stockage, mais sous forme d'eau. En ce qui concerne la technologie liée aux batteries, il y a des aspects à l'égard desquels l'environnement et les batteries ne font pas très bon ménage. Je crois que vous seriez d'accord avec

are trying it because if you do not try it, you are never going to get there. However, would you agree with me that it is quite a way off?

Mr. Harper: It depends on the application. I believe you are from British Columbia, correct?

Senator Neufeld: Yes.

Mr. Harper: Your utility is looking at transmission and distribution deferrals. The ability to have that storage system that can be taken across your province to basically assist in those areas is quite interesting.

The battery technology is well understood. We have batteries all around us. Containment systems and environmental management plans are well developed and have been peer reviewed. Good regulatory processes are in place to tell you what you can and cannot do with these systems. It is an economic issue, and if the market develops, the technology will develop. It is the same thing that happened in wind. It is the same thing that happened in the oil sand and other places. We need to develop the market.

In battery technology, in some cases lithium-ion has developed and advanced a bit faster because of the electronics industry and also the onslaught of interest in plug-in electric vehicles. The other technologies can develop to meet those needs as well, as long as there is a market, and the market for it needs to be established.

Senator Neufeld: We have some wind in British Columbia. I am a firm believer that wind is part of the problem. As the premier said to us a while ago, it is not the silver bullet but rather the silver buckshot. All kinds of generation can be employed that are actually clean and green. Wind is one of those and is actually very useful.

On page 14 of your presentation, Mr. Harper, the peak hours are part of the problem. Dealing with storage from wind energy will help that a bit. However, if you drew a line across there as to when the power is actually consumed at peak, both in the morning and in the evening, you find that that is when the least power comes from wind generation. Therefore, what has to happen in the utilities is that they have to have enough energy and a percentage more than what peak is as base. Will batteries actually bring us to that point where you can call wind actual base included into your base or not?

Mr. Harper: The economics would have to change quite drastically, I think, to get there. From a storage perspective, we are a little careful. One of the guys who used to work with us

moi. Cette technologie est probablement inadéquate. J'apprécie que vous la mettiez à l'essai, car, si vous ne le faites pas, vous n'allez jamais atteindre votre objectif. Toutefois, conviendriez-vous que cette technologie est très inadéquate?

M. Harper : Cela dépend de l'application. Je crois savoir que vous êtes de la Colombie-Britannique, n'est-ce pas?

Le sénateur Neufeld : Oui.

M. Harper : Votre société de services publics se penche sur le report du transport et de la distribution. La capacité de mettre en place un système de stockage qui peut être déplacé partout dans la province pour fournir de l'aide dans les localités est très intéressante.

La technologie liée aux batteries est bien comprise. Nous sommes entourés de batteries. Des systèmes de confinement et des plans de gestion environnementale sont bien élaborés et examinés par des pairs. De bons processus de réglementation sont en place pour vous indiquer ce que vous pouvez et ne pouvez pas faire avec ces systèmes. C'est un enjeu économique, et, si le marché prend de l'expansion, la technologie sera mise au point. C'est la même chose qui s'est passée au chapitre de l'énergie éolienne. C'est la même chose qui s'est passée au chapitre des sables bitumineux et dans d'autres secteurs. Nous devons développer le marché.

Au chapitre de la technologie liée aux batteries, dans certains cas, des batteries au lithium-ion ont été mises au point, et elles ont connu une croissance un peu plus rapide sur le marché, en raison de l'industrie de l'électronique et du vif intérêt porté aux véhicules électriques enfichables. Les autres technologies peuvent être mises au point pour répondre également à ces besoins, tant qu'il y a un marché, et le marché pour ces technologies doit être établi.

Le sénateur Neufeld : Nous avons du vent en Colombie-Britannique. Je crois fermement que le vent fait partie de la solution. Comme le premier ministre l'a dit il y a quelque temps, le vent n'est pas le remède miracle, mais plutôt une partie de la solution. On peut recourir à toutes sortes de modes de production qui sont propres et écologiques. L'énergie éolienne est l'une d'entre elles, et elle est en fait très utile.

À la page 14 de votre exposé, Monsieur Harper, vous dites que le problème tient en partie aux heures de pointe. La mise au point de moyens de stockage de l'énergie éolienne permettra de régler un peu le problème. Toutefois, si vous traciez dans ce graphique une ligne correspondant aux heures de pointe de consommation d'énergie — le matin et le soir —, vous constaterez que cela correspond aux moments où la production d'énergie éolienne est à son plus bas. En conséquence, les services publics doivent avoir l'énergie nécessaire ainsi qu'un certain pourcentage de plus que les besoins en période de pointe. Les batteries nous mèneront-elles au stade où nous pouvons dire que la production d'énergie éolienne répond aux besoins de base?

M. Harper : Il faudrait, selon moi, que les données économiques changent très radicalement pour que nous en arrivions là. Au chapitre du stockage, nous sommes un peu

referred to storage as a bit of a red herring. Therefore, let us be careful that someone does not grab this and think that it needs to be the be-all and end-all.

Again, back to the Maritime Electric presentation, even in a very small province such as Prince Edward Island, the balancing has created a positive impact from one end of the Island to the other, which as the crow flies is approximately 250 kilometres.

Senator Neufeld: Yes, that is pretty close. I am talking about our province.

Mr. Harper: It is basically next door.

These electrons can move, and there are transmission losses, but our transmission system has managed that quite well. If you move more toward better interconnect and a national grid with a country as immense as Canada, there is a bigger impact for baseloading, and I do not think the storage through a battery can even becomes a play in there.

It really comes back, as I mentioned, to economics. The senator from the Yukon mentioned where the economics really need to go. At the end of Maritime Electric's presentation, you referenced some of the figures from Minister Brown's presentation. We have seen the volatility of energy prices just in a couple of years. Wind is fixed. You can lock that in; you sign a power purchase agreement, PPA, for 20 years. When I am a utility doing my planning and know that it is fixed, and I have historical information that tells me, I will deal with the peaks and valleys.

Senator Neufeld: Yes, hydro and biomass and all of those deal with that.

Mr. Harper: As I said, they are smart guys when you give them adversity.

Senator Neufeld: With 75 per cent of our electricity generated now from clean sources — and actually if you took all the generation in Canada, we probably generate enough in Canada that we could meet all our needs if it could be distributed — is there a way of looking at that other 25 per cent using wind or other sources of electricity to generate to bring us to 100 per cent clean?

I get that because I hear about Denmark. Denmark, I think, generates today about 40 per cent with coal. That is because they have to. They do not have alternatives. They do not have a Hydro-Québec or BC Hydro or Manitoba Hydro, and neither does Prince Edward Island have that ability.

prudents. Un des gars qui travaillait avec nous avait dit que le stockage est un peu une fausse panacée. En conséquence, assurons-nous que personne ne fasse une fixation sur cette idée et ne croie qu'elle doit être le but suprême.

Encore une fois, si nous revenons à l'exposé de Maritime Electric, même dans une très petite province comme l'Île-du-Prince-Édouard, le maintien d'un équilibre a eu une incidence positive d'un bout à l'autre de l'Île, qui, à vol d'oiseau, fait environ 250 kilomètres.

Le sénateur Neufeld : Oui, c'est très proche. Je suis en train de parler de notre province.

M. Harper : C'est essentiellement la porte d'à côté.

Les électrons peuvent se déplacer, et il y a des pertes durant le transport, mais notre système de transport gère très bien cela. Si vous passez à une meilleure interconnexion et à un meilleur réseau national dans un pays aussi immense que le Canada, il y a une plus grande incidence sur la charge de base, et je ne crois pas que le stockage au moyen d'une batterie puisse même jouer un rôle à ce chapitre.

Comme je l'ai dit, cela revient vraiment aux facteurs économiques. Le sénateur du Yukon a décrit ce que nous devons viser sur le plan économique. À la fin de l'exposé de Maritime Electric, vous avez mentionné quelques chiffres provenant de l'exposé du ministre Brown. Nous avons été témoins de la volatilité des tarifs de l'énergie en quelques années seulement. Or, le coût de l'énergie éolienne est fixe. Vous pouvez maintenir cela et signer un accord d'achat d'énergie qui s'étend sur 20 ans. Lorsqu'une entreprise de services publics fait sa planification et sait que ce coût est fixe — et que des renseignements antérieurs corroborent cela —, elle peut s'occuper des pics et des creux.

Le sénateur Neufeld : Oui, la ressource hydraulique, la biomasse et toutes les autres ressources peuvent faire cela.

M. Harper : Comme je l'ai dit, il y a des gens intelligents qui se dépassent lorsqu'ils font face à l'adversité.

Le sénateur Neufeld : Comme nous produisons 75 p. 100 de notre électricité à partir de sources propres — en fait, si vous examinez l'ensemble de la production au Canada, nous produirions probablement suffisamment d'énergie au pays pour répondre à tous nos besoins si l'électricité pouvait être répartie —, y a-t-il moyen de faire en sorte que les autres 25 p. 100 d'électricité soient produites à partir du vent ou d'autres sources d'énergie pour que nous puissions avoir une énergie qui est propre à 100 p. 100?

Je me pose la question, car j'ai entendu parler du Danemark. Je crois que le Danemark produit aujourd'hui environ 40 p. 100 de son électricité à partir du charbon. Cela tient au fait qu'il n'a pas le choix. Il n'a aucune autre source d'énergie de remplacement. Il n'a ni d'Hydro-Québec ni de BC Hydro ni de Manitoba Hydro, et l'Île-du-Prince-Édouard n'a pas cette capacité non plus.

Is there a way that we can look at the system that we already have and maybe just augment it a bit rather than talking about transmission lines from one side of Canada to the other? HVDC, I know that is expensive, but it is an option, for example.

Mr. Brothers: I think whenever you make the jurisdiction smaller, your options become more limited, and that is the case Prince Edward Island finds itself in now. Prince Edward Island might be able to access some of the fluctuations and storage capacity in Quebec to stabilize their energy; I think that will come about eventually.

The Atlantic Energy Gateway, which people will talk about later, really is an initiative to try to make the entire Atlantic region a single trading entity so that we are a group, a unit, rather than four separated groups. Putting a transmission line across the country is not an absolute prerequisite to moving forward on this. You need to look at it from a jurisdiction-by-jurisdiction basis.

Senator Neufeld: Thank you. That is the answer I actually wanted to hear.

If Prince Edward Island had the same opportunity to tap large rivers to produce energy for its own use, would it have moved forward with wind, or would it have actually built hydro generation?

You said that you have 25 years in the wind industry.

Mr. Brothers: Yes. This was politically driven; the initial initiative to install wind capacity was taken by a politician who said, "I think we should use wind," and there is no question that the decision would have been flavoured by the fact that there are not many alternatives. We do not have the terrain here that brings us a lot of hydro. I think if we had the option of cheap hydro or not as cheap wind, I think we would have taken cheap hydro.

We are pragmatic people, I think. At the end of the day though, I think where we end up is that the initiative that they took 10 years ago to put their first project in, combined with the evolution of the technology to bring cost down, has put us in a position now where they are investing in wind for economic reasons alone.

Senator Neufeld: That is a good answer.

The last question I have, because I know we are pushed for time, concerns the health issue.

I was a minister in British Columbia for eight years. People always told me that they wanted wind until all of a sudden we decided to build some towers in some different places across the province, and then everything broke loose. We heard, "I do not

Y a-t-il moyen d'examiner le système que nous avons déjà en place et de peut-être le développer un tout petit peu au lieu de parler de lignes de transport qui s'étendraient d'un bout à l'autre du Canada? Je sais que les lignes à CCHT sont coûteuses, mais cela pourrait être une option.

M. Brothers : Je crois que plus l'administration est petite, plus les options sont limitées, et c'est la situation dans laquelle l'Île-du-Prince-Édouard se trouve actuellement. L'Île-du-Prince-Édouard pourrait être en mesure d'accéder à une partie de l'énergie excédentaire et de la capacité de stockage du Québec pour stabiliser son approvisionnement en énergie; je crois que cela finira par arriver.

La Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique — dont vous entendrez parler plus tard — est vraiment une initiative qui tente de transformer toute la région de l'Atlantique en une seule entité commerciale, de façon à ce que nous formions un groupe, une unité, plutôt que quatre groupes distincts. L'installation d'une ligne de transport partout au pays n'est pas une condition préalable absolue pour cette transformation. Vous devez examiner la situation de chaque administration au cas par cas.

Le sénateur Neufeld : Merci. C'est, en fait, la réponse que je voulais entendre.

Si l'Île-du-Prince-Édouard avait la même possibilité de harnacher de grandes rivières pour produire de l'électricité pour sa propre consommation, serait-elle passée à la production d'électricité éolienne ou aurait-elle misé sur la production d'hydroélectricité?

Vous avez dit que vous évoluez depuis 25 ans dans l'industrie de l'énergie éolienne.

M. Brothers : Oui. Cela tenait à une décision politique; la première décision d'installer des éoliennes a été prise par un politicien qui a dit « Je crois que nous devrions exploiter le vent », et il n'y a aucun doute que la décision aurait été facilitée par le fait qu'il n'y a pas un grand nombre de solutions de rechange. Nous ne disposons pas d'une ressource hydraulique. À mon avis, si nous avions eu à choisir entre une énergie hydroélectrique bon marché et une énergie éolienne qui n'est pas aussi bon marché, je crois que nous aurions choisi l'hydroélectricité.

Je pense que nous sommes des gens pragmatiques. Mais, au bout du compte, je crois que l'initiative qui a été amorcée il y a dix ans pour mener à bien le premier projet, d'une part, et l'évolution de la technologie qui a mené à la réduction du coût, d'autre part, nous ont mis dans une position où nous investissons actuellement dans l'énergie éolienne pour des raisons économiques seulement.

Le sénateur Neufeld : C'est une bonne réponse.

Ma dernière question — parce que je sais que nous sommes pressés par le temps — porte sur la santé.

J'ai été ministre en Colombie-Britannique durant huit ans. Les gens me disaient toujours qu'ils voulaient qu'on produise de l'énergie éolienne jusqu'au moment où, soudainement, nous avons décidé de construire des tours éoliennes à différents

want it in my yard"; "I do not want to pay more money for electricity" — and that is not an argument because you have to generate it somehow — "The health effects are terrible"; "My animals will be affected." There are not a lot of places we could go for help.

It is the same thing with EMFs. I faced huge problems with that, with building transmission lines through communities where people lived. Where do we go to get this expertise? I would rather have you on the stage getting hit with arrows than me at that particular point in time. Let me tell you, it was not fun to go out there and argue. However, the wind industry itself kind of disappeared when the flack came.

Mr. Brothers: I think the wind industry has to buck up and say, "Yes, we did not play that right."

At the end of the day, these are issues that, when you start dealing with people on an emotional level, it is very difficult to take things too far.

I will give you an example here on Prince Edward Island. There was a transmission line, a 69,000-volt transmission line, put to the east end of the Island for a wind project. Then there was group in Prince Edward Island who said that they are against wind and started raising these EMF issues. They actually had one single mother in the eastern part of Prince Edward Island so scared that she would not let her kids play in the backyard.

You just need to step back and say, "Let us be rational here. I think that these health effects are overstated, and I do not think that they will show to be significant in the final analysis." However, you rile people based on emotion, and they are not informed enough to make any informed decision. At the same time, they are seeing these wind turbines go up to no benefit to them, which I think is a justification for really pushing these community notions that we are all in this together. Canadians generally think that electricity comes out of the wall.

The attitude is that I would much rather have a nuclear power plant over there that I do not see, or a coal plant that does not affect me directly, than looking at those damn things because I bought this vista; I am retired here, and I do not want anything to do with it. I do not care if it makes that farmer $10,000.

It is all an educational issue that takes time; and the resources are there. I am not at all in favour of brushing this under the carpet. We need to make some tough decision if we want to build this country and provide a sustainable electricity system. No country in the world is as well positioned as Canada.

endroits dans la province, et il y a eu tout un tollé. Nous entendions les gens dire « Je n'en veux pas dans ma cour », « Je ne veux pas payer davantage pour l'électricité » — et cela n'est pas un argument, car vous devez produire de l'électricité de toute manière —, « Les effets sur la santé sont terribles » et « Les animaux seront touchés ». Il n'y avait pas beaucoup d'endroits où nous pouvions trouver de l'aide.

C'est la même chose avec les forces électromagnétiques. J'ai fait face à d'énormes problèmes liés à cela, concernant l'installation de lignes de transport dans les collectivités où vivent les gens. Où pouvons-nous trouver des experts en la matière? J'aurais préféré que vous soyez à ma place à ce moment-là. Laissez-moi vous dire que ce n'était pas une partie de plaisir d'être là et de devoir défendre ces choix. Toutefois, l'industrie de l'énergie éolienne a en quelque sorte disparu lorsque les critiques se sont mises à fuser de toute part.

M. Brothers : Je crois que l'industrie de l'énergie éolienne doit reconnaître qu'elle n'a pas fait ce qu'il fallait à ce moment-là.

Au bout du compte, lorsque vous faites face à des enjeux qui suscitent une réaction émotive chez les gens, il est très difficile de faire avancer les choses bien loin.

Je vais vous donner un exemple de l'Île-du-Prince-Édouard. Une ligne de transport — une ligne de transport de 69 000 volts — a été installée dans l'est de l'Île dans le cadre d'un projet éolien. Un groupe de l'Île-du-Prince-Édouard s'opposait à l'énergie éolienne et a commencé à soulever des problèmes liés aux forces électromagnétiques. Le groupe comptait, en fait, une mère seule qui vivait dans l'Est de l'Île-du-Prince-Édouard et qui avait tellement peur qu'elle interdisait à ses enfants de jouer dans la cour.

Vous devez simplement prendre du recul et vous dire : « Soyons rationnels. Je crois que ces effets sur la santé sont exagérés, et je ne crois pas qu'ils se révéleront importants dans l'analyse finale. » Toutefois, vous mettez les gens en colère, et ils ne sont pas suffisamment informés pour prendre une décision éclairée. Par ailleurs, ils ont l'impression que ces éoliennes ne leur procurent aucun avantage, ce qui, selon moi, fait ressortir toute l'importance de faire renforcer la notion de « collectivité » et de faire comprendre que nous sommes tous dans le même bateau. Les Canadiens croient généralement que l'électricité sort du mur.

Actuellement, les gens se disent qu'ils préféreraient une centrale nucléaire qu'ils ne voient pas ou une centrale au charbon qui ne les touche pas directement que de regarder ces maudites choses, parce qu'ils ont payé pour cette vue; ils ont pris leur retraite ici, et ils ne veulent aucunement être mêlés à tout cela. Il leur importe peu que cela rapporte 10 000 $ à l'agriculteur.

C'est simplement une question d'éducation qui prend du temps, et les ressources sont là. Je ne suis pas du tout en faveur du fait d'enterrer cela. Nous devons prendre des décisions difficiles si nous voulons renforcer le pays et assurer la durabilité de notre système énergétique. Aucun pays dans le monde n'est aussi bien placé que le Canada pour le faire.

Senator Neufeld: I do not disagree with you. However, there needs to be a lot of work done also with wind energy associations to help with those processes. I do not care whether it is Saskatchewan or wherever. It does not matter, at least it did not in British Columbia, where you were putting the wind tower. Whether the public owned it or not, we heard, "I do not want it there." Then they conjure up all the health issues possible. We need to be able to go back to folks such as yourself and Mr. Harper and help those utilities to actually site wind towers.

It is a tough thing to do. That is one thing I would leave with you.

Mr. Brothers: I agree. Yes, I appreciate that.

Senator McCoy: I had intended to ask questions about storage, but our colleague asked about that, so I will keep it brief.

We talked about hydro as being green power. You are pleased to do that. What environmental impacts are included with developing hydro power on the large scale? You are probably in a good position to answer that question, Mr. Brothers.

Mr. Brothers: I would not presume to be an expert in hydro, but there are certainly some push-backs. You are taking this La Grande Complex, 14,000 square kilometres out of production. Now, part of that would have been in the river basin.

Senator McCoy: That is flooded boreal forest.

Mr. Brothers: That is right. It is carbon sinks that are largely taken out of the mix. To pretend there is no impact is naive. There is definitely an impact. Quantifying the impact is a bit of a tedious process —- and I certainly do not have the expertise — but at the end of the day, they are there, and I do not see any reasonable expectation that we will drain that. I think that we are stuck with those reservoirs, full and impacted as they are. I think getting additional reservoirs will get challenged more from the environmental side.

Senator McCoy: I will leave it at that because time is running on. Thank you very much.

The Chair: That concludes our morning hearing.

Mr. Harper, we will be clearly sending your message to your namesake up in Ottawa.

We are delighted to learn more from the research point of view, from both of you, about wind. I think the national vision is right up our street. Premier Charest was just announcing in his big inaugural address last Thursday about the new northern initiative in Quebec, which I am sure that this fits in with beautifully.

Le sénateur Neufeld : Je ne suis pas en désaccord avec vous. Toutefois, il y a également beaucoup de travail à faire avec les associations de l'énergie éolienne pour contribuer à ces processus. Que ce soit en Saskatchewan ou ailleurs importe peu. Cela n'a pas d'importance — du moins, c'était le cas en Colombie-Britannique, où on a installé des tours éoliennes. Que les tours appartiennent au public ou non, nous entendons « Je n'en veux pas ici ». Les gens évoquent ensuite tous les problèmes de santé possibles. Nous devons être en mesure de regagner la confiance de gens comme vous et M. Harper et aider les services publics à construire des tours éoliennes.

C'est une chose difficile à accomplir. C'est une responsabilité que je vous confierais.

M. Brothers : Je suis d'accord. Oui, j'apprécie cela.

Le sénateur McCoy : J'avais l'intention de poser des questions sur le stockage, mais notre collègue l'a fait, alors, je vais rester brève.

Nous avons parlé de l'hydroélectricité comme d'une énergie écologique. Vous êtes heureux de dire cela. Quelles sont les conséquences environnementales de l'exploitation de l'énergie hydroélectrique à grande échelle? Vous êtes probablement bien placé pour répondre à cette question, monsieur Brothers.

M. Brothers : Je ne prétendrais pas être un expert de l'hydroélectricité, mais il y a certainement de l'opposition. Disons que nous mettons fin à la production du complexe La Grande, qui s'étend sur 14 000 kilomètres carrés. À présent, une partie des réservoirs se retrouverait dans le bassin fluvial.

Le sénateur McCoy : C'est une forêt boréale inondée.

M. Brothers : C'est exact. Ce sont des puits de carbone qui sont essentiellement retirés. Le fait de prétendre qu'il n'y a aucune incidence est naïf. Il y a certainement une incidence. La quantification de l'incidence est un processus un peu ennuyeux — et je ne possède certainement pas l'expertise pour le faire —, mais, au bout du compte, il y a une incidence, et je ne crois pas qu'il serait raisonnable de s'attendre à ce que nous drainions ces réservoirs. Je crois que nous sommes pris avec ces réservoirs qui sont pleins et qui ont une incidence sur l'environnement. Je crois que l'ajout de réservoirs sera de plus en plus contestable au chapitre des conséquences sur l'environnement.

Le sénateur McCoy : Je vais m'arrêter ici parce que le temps file. Merci beaucoup.

Le président : Cela conclut la séance de ce matin.

Monsieur Harper, nous allons certainement transmettre votre message au Premier ministre Harper à Ottawa.

Nous sommes ravis d'en avoir appris davantage sur la recherche — grâce à vous deux — sur l'énergie éolienne. Je crois que la vision nationale nous intéresse. À l'occasion de son discours d'inauguration, jeudi dernier, le premier ministre Charest a annoncé la nouvelle initiative visant le Nord du Québec, et je suis certain que cela sera parfaitement compatible.

Thank you very much for appearing and teaching us about your subject matter.

(The committee adjourned.)

CHARLOTTETOWN, Wednesday, March 2, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 1:11 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: Good afternoon. We continue the public hearings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. We are on a fact-finding series of hearings as a part of our ongoing comprehensive energy study where we seek to establish a strategic way forward for Canada in this complex world that is changing so much with an exploding population and increased industrialization in countries like China, India and Brazil, and the demands for energy are increasing literally second by second. Clearly we have to re-engineer our system.

We are pleased to have with us this afternoon Mr. Andrew Noseworthy, who is the senior advisor on energy for the Atlantic Canada Opportunities Agency, known to us as ACOA.

Andrew F. Noseworthy, Senior Advisor to the President on Energy, Policy and Programs, Atlantic Canada Opportunities Agency (OCOA): I have prepared remarks which I believe have been circulated to you. I propose to run through them, and certainly would welcome any questions or comments that you might have along the way.

I appreciate the opportunity to appear before you today and speak specifically about the role that ACOA plays in the energy sector. I am hoping through my comments I will be able to provide you with a better understanding of the opportunities this important sector presents in this region. I also want to take some time to provide you with an overview of ACOA's activities in the sector.

I know you have already heard testimony from a variety of federal departments, which we consider to be sister departments and with which we have a deep relationship, and I mean departments like Natural Resources Canada. I think it is quite important to have those communications and have an appreciation of what those departments do because, quite frankly, it is also by definition, an indication of what we do not do with ACOA. While the energy sector is important to us as a catalyst for economic growth, the reality is that we have neither a

Merci beaucoup d'avoir témoigné et de nous avoir éclairés sur la question.

(La séance est levée.)

CHARLOTTETOWN, le mercredi 2 mars 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 11, 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. Nous poursuivons les audiences publiques du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles dans le cadre de notre étude détaillée du secteur de l'énergie. Nous menons actuellement une série d'audiences de recherche des faits en vue d'élaborer une approche stratégique pour le Canada dans un monde complexe en évolution constante, caractérisé par une explosion démographique et une industrialisation accrue de pays comme la Chine, l'Inde et le Brésil, et où les besoins en énergie augmentent littéralement avec chaque seconde qui passe. De toute évidence, nous devons repenser notre système.

Nous sommes heureux d'accueillir cet après-midi M. Andrew Noseworthy, qui est le conseiller spécial en matière d'énergie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, que nous connaissons sous le nom d'APECA.

Andrew F. Noseworthy, conseiller spécial au président (énergie), Programmes et politiques, Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) : J'ai préparé des notes d'allocution qui, je crois, vous ont été distribuées. Je propose de les passer en revue, mais n'hésitez pas à m'interrompre si vous avez des questions ou des observations; je serai heureux d'y répondre.

Je me réjouis d'être ici aujourd'hui pour vous parler particulièrement du rôle que joue l'APECA dans le secteur de l'énergie. Durant ma déclaration, j'espère que j'arriverai à vous faire mieux comprendre les perspectives que cet important secteur présente pour la région. Je veux également prendre quelques instants pour vous donner un aperçu des activités que mène l'APECA dans le secteur de l'énergie.

Je sais que vous avez déjà entendu le témoignage de divers ministères fédéraux qui sont, à nos yeux, des ministères à vocation analogue et avec lesquels nous entretenons une relation étroite, notamment Ressources naturelles Canada. Je crois qu'il est essentiel de tenir ce genre de dialogue et de comprendre le rôle de ces ministères parce qu'on a ainsi une bonne idée de ce que l'APECA ne fait pas. Même si nous considérons le secteur de l'énergie comme un important catalyseur de la croissance économique, la réalité est que l'APECA n'a pas de

direct regulatory responsibility in this sector, nor are we the principal federal policy lead on energy matters, even within the region.

There are a variety of federal departments and agencies which do play a pretty active role in this region in the energy sector: NRCan, of course, which is a federal department that has the lead for both policy and regulatory matters; on the economic development side, along with us, Industry Canada, which plays an important role in shaping national industrial policy as well as International Trade, which oversees trade and commerce pertaining to this sector; Environment Canada, which focuses on the environmental aspects of energy development and production and also has policy and regulatory roles. Beyond all of them, there are a variety of others that also play a role, including departments like Indian and Northern Affairs, Fisheries and Oceans, Transport Canada and Canadian Environmental Assessment Agency, CEAA, just to name a few.

Unlike them, ACOA does not have a statutory or regulatory responsibility in this field. Our legislative mandate is to support regional economic development in the region and, more particularly, to enhance the growth of earned incomes and employment opportunities in the region.

You may ask, given our limited direct responsibility in this sector, why do we care about energy at all? I believe the answer actually can be —-

The Chair: Mr. Noseworthy, that is a good beginning in telling us about these organizations. Could you tell us a bit about yourself first, maybe your background?

Mr. Noseworthy: I am happy to do so.

As you have indicated, I am Senior Advisor to the President of ACOA on Energy. I have been with the Government of Canada for approximately seven years. I spent approximately 18 years as a public servant in the Government of Newfoundland and a period of time there as Associate Secretary to Cabinet and also as a Deputy Minister of Intergovernmental Affairs. In the intervening period, I also played the role of executive director to the Romanow Commission on Health Care.

This is perhaps an appropriate time to also indicate that I really am not an expert in the energy field. I will seek to answer your questions to the best of my ability, but I am not an expert in this area.

The Chair: That is helpful. You originally hail from Newfoundland, do you?

Mr. Noseworthy: I do indeed. I have staff and responsibility, of course, across the region. I will get into this in a moment, but ACOA actually has an energy team and a very close association

responsabilité réglementaire directe dans ce secteur et n'est pas le principal responsable de l'élaboration des politiques fédérales sur les questions énergétiques, pas même dans la région.

Divers ministères et organismes fédéraux jouent un rôle assez actif dans le secteur de l'énergie du Canada atlantique : RNCan, bien entendu, est le ministère fédéral chargé de la politique et de la réglementation en matière d'énergie; du côté du développement économique, parallèlement à nos efforts, Industrie Canada joue un rôle important en orientant la politique industrielle nationale, tandis que Commerce international Canada surveille le commerce international et les activités commerciales liées à ce secteur; Environnement Canada, pour sa part, se concentre sur les aspects environnementaux du développement et de la production énergétiques, en plus d'assumer des rôles stratégiques et réglementaires dans ce domaine. Outre ces ministères de premier plan, d'autres intervenants jouent aussi un rôle, notamment le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, le ministère des Pêches et des Océans, le ministère des Transports et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, ou l'ACEE.

Contrairement à ces ministères et organismes, l'APECA n'a aucune responsabilité législative ou réglementaire dans le domaine de l'énergie. Le mandat législatif de l'APEC consiste à appuyer le développement économique régional et, plus particulièrement, la croissance des revenus gagnés et des perspectives d'emploi au Canada atlantique.

Compte tenu des responsabilités directes limitées de l'APECA dans ce secteur, certains d'entre vous se demandent sûrement pourquoi elle y attache tant d'importance. Je crois qu'il est possible de trouver la réponse à cette question...

Le président : Monsieur Noseworthy, vous êtes en train de nous présenter ces organismes, et c'est un bon point de départ. Mais pourriez-vous d'abord nous parler un peu de vous ou peut-être de votre parcours?

M. Noseworthy : Volontiers.

Comme vous l'avez mentionné, je suis conseiller spécial au président de l'APECA en ce qui concerne le secteur de l'énergie. Je travaille pour le gouvernement du Canada depuis près de sept ans. Auparavant, j'étais fonctionnaire pendant près de 18 ans auprès du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, notamment comme secrétaire associé au cabinet et sous-ministre des Affaires intergouvernementales. Entre-temps, j'ai également occupé le poste de directeur général de la Commission Romanow sur l'avenir des soins de santé.

C'est peut-être le bon moment de vous dire aussi que je ne suis pas vraiment un expert dans le domaine de l'énergie. Je tenterai de répondre à vos questions de mon mieux, mais je ne suis pas un expert proprement dit.

Le président : Voilà des renseignements utiles. Vous êtes originaire de Terre-Neuve-et-Labrador, n'est-ce pas?

M. Noseworthy : En effet. Bien entendu, j'ai des employés et des responsabilités dans l'ensemble de la région. J'y reviendrai tout à l'heure, mais l'APECA est dotée d'une équipe chargée des

with the Department of Natural Resources Canada. We have created the Atlantic Canada Energy Office, which might be of interest to the committee and is, I think, a bit innovative.

To come back to why we care about energy, I would direct the committee back to the testimony given to you last year by Elizabeth Beale from the Atlantic Provinces Economic Council, or APEC. When she appeared before you, Ms. Beale noted the critical role that energy plays in Canada's economic growth. One of the more striking points in her testimony was the fact that, for the past 10 years, annual energy sector investment in this region has been somewhere between 55 and 65 per cent of total investment in the region. Her perspective and her comments to you reinforced some of the publications that APEC has released of late, including its *Atlantic Report*, released last year. The report stated that the energy sector has grown to become the most important group of industries in Atlantic Canada.

Today, the sector is about 12 per cent of Atlantic Canadian GDP. I am not sure that tells the whole story because, in fact, there are areas across this region with a much more dominant impact, such as Newfoundland and Labrador, where this sector constitutes about a third of provincial GDP. Regionally, the sector is responsible for about 18,000 jobs. Energy products represent almost two-thirds of the region's merchandise exports and energy products produced here in Atlantic Canada represent about 58 per cent of regional exports at a value of about $16.7 billion.

Petroleum sector has the potential to grow and become an even more dominant force in our economic future, and, indeed, that is true beyond the petroleum sector and into the renewable sector as well.

The numbers that I have given you — and I must attribute most of them to Elizabeth — show that Atlantic Canada has already built a significant strength in the energy sector, and we have a solid foundation that is based on four major considerations. The first is our resource base. With respect to petroleum resources, Atlantic Canada's offshore sector is strong and growing. This is evidenced by the fact that today, Newfoundland and Labrador is the largest producer of conventional light crude in Canada and the offshore resources of that province show significant promise for even further development. Beyond that, the region boasts considerable potential in natural gas and oil production, both in the conventional areas of the offshore around Newfoundland and Nova Scotia, and in new frontiers like Labrador and the Maritimes Basin. Indeed, with respect to the Maritime Basin, which encompasses the waters around P.E.I., the Geological Survey of Canada has suggested its potential could rival that of the Beaufort-Mackenzie Delta and produce 39 TCF, or trillion

questions d'énergie et elle entretient une relation très étroite avec le ministère des Ressources naturelles Canada. Nous avons créé l'Office de l'énergie de l'Atlantique, un organisme assez innovateur, selon moi, qui pourrait intéresser le comité.

Revenons à la question de savoir pourquoi nous attachons tant d'importance au secteur de l'énergie. Je renvoie le comité au témoignage accordé l'année dernière par Elizabeth Beale du Conseil économique des provinces de l'Atlantique, ou le CEPA. Lorsqu'elle a pris la parole devant vous, Mme Beale a souligné le rôle déterminant que l'énergie joue dans la croissance économique du Canada. Un des points les plus frappants de son témoignage était le fait qu'au cours des 10 dernières années, l'investissement annuel dans le secteur de l'énergie au Canada atlantique a représenté entre 55 et 65 p. 100 du total des investissements dans la région. Elle a réaffirmé la perspective présentée dans certaines des récentes publications du CEPA, notamment son *Atlantic Report*, publié l'année dernière. Dans le rapport, on affirme que le secteur de l'énergie s'est tellement développé qu'il est dorénavant le groupe d'industries le plus important au Canada atlantique.

Aujourd'hui, le secteur représente environ 12 p. 100 du produit intérieur brut du Canada atlantique. Je ne suis pas sûr si ce chiffre représente bien la réalité parce qu'en fait, le secteur de l'énergie a des incidences plus marquées dans certaines régions, comme Terre-Neuve-et-Labrador, où il constitue environ le tiers du PIB provincial. À l'échelon régional, le secteur est à l'origine d'environ 18 000 emplois. Les produits énergétiques représentent presque les deux tiers des exportations de marchandises de la région, et ceux fabriqués au Canada atlantique représentent environ 58 p. 100 des exportations régionales, totalisant une valeur approximative de 16,7 milliards de dollars.

Le secteur pétrolier a le potentiel de devenir une force économique encore plus importante dans le futur. D'ailleurs, il en est de même pour le secteur de l'énergie renouvelable.

Les chiffres que je vous ai mentionnés — et dont je dois la plupart à Elizabeth — montrent que le Canada atlantique est déjà une force considérable dans le secteur de l'énergie, et nous avons établi une base solide axée sur quatre facteurs importants. Le premier, c'est notre base de ressources. En ce qui a trait aux ressources pétrolières, le secteur de la haute mer du Canada atlantique est un élément solide et en plein essor. À preuve, de nos jours, Terre-Neuve-et-Labrador est le plus grand producteur de pétrole brut léger classique au Canada, et l'exploitation grandissante des ressources en haute mer de cette province est très prometteuse. De plus, il y a beaucoup de potentiel de production de gaz naturel et de pétrole dans les régions extracôtières traditionnelles de Terre-Neuve-et-Labrador et de la Nouvelle-Écosse, ainsi que dans les nouvelles frontières comme le Labrador et le bassin des Maritimes. En fait, pour ce qui est du bassin des Maritimes, qui comprend les eaux entourant l'Île-du-Prince-Édouard, la Commission géologique du Canada a suggéré que son potentiel pourrait égaler celui du delta de

cubic feet, of natural gas. In addition to that, as I believe the committee has already heard, there is shale gas potential across the region. That is just oil and gas.

This region is also a literal powerhouse of clean and renewable energy, as is demonstrated in the potential of the Lower Churchill River — a project that I know you have already heard some things about and I know you will hear more about tomorrow in Newfoundland. In fact, some people see that area as having some of the last undeveloped hydroelectric potential in all of North America.

Beyond this, the region also has one of the best wind energy profiles in North America, as you have heard from a number of speakers today, and that is especially true here in P.E.I.

Beyond wind and hydroelectricity, the Bay of Fundy is considered to be one of the best sites for tidal power generation in North America and world-class companies are now deploying commercial-scale turbines on its sea floor. Indeed, a report prepared for NRCan last year indicated that the generating potential of the Bay of Fundy alone could be 3,000 megawatts in tidal energy. That is just in that bay. There is, in fact, vast potential for other forms of ocean and wave energy throughout this region and there is potential in other areas as well; for example, wood waste, biofuel production from sources such as algae as well developments in the fields of hydrogen and solar energy. The first base or foundation for economic activity here in the energy sector, as I have said, is our resource base.

The second is our existing capacity in terms of major international assets in this field. Major projects like Sable, Hibernia, Terra Nova, Whiterose and Deep Panuke are world-scale projects and active demonstrations of our capacity to engage in really large-scale stuff in the offshore. Beyond the offshore, the region is home to Canada's largest oil refinery and the country's first LNG terminal in Saint John, New Brunswick, where you were yesterday. Of course, that is not to mention the mammoth hydroelectric project at the Upper Churchill.

The presence of all these massive projects brings me to a third foundation for growth in Atlantic energy industries and that is our basic industrial capacity and the expertise that exists here as a result of these projects and our skilled labour force.

Of course, the fourth and final foundation I would mention is the growth in our potential for research expertise.

As the committee might know, a few years ago, Angus Bruneau, who actually hails from Newfoundland, chaired a national advisory panel on energy, science and technology. When it produced its report, it said, "Without a stronger emphasis on energy innovation, we will increasingly rely on technologies

Beaufort-Mackenzie et produire 39 billions de pieds cubes de gaz naturel. Qui plus est, comme le comité l'a peut-être déjà entendu, la région présente un potentiel pour le gaz de schiste. Voilà donc où nous en sommes uniquement dans le secteur pétrolier et gazier.

Cette région est aussi une véritable centrale d'énergie propre et renouvelable, comme le montre le développement éventuel du cours inférieur du fleuve Churchill — un projet dont vous avez déjà entendu parler et dont vous entendrez sûrement parler davantage demain, à Terre-Neuve-et-Labrador. En fait, certaines personnes considèrent cette région comme le dernier potentiel hydroélectrique encore sous-développé en Amérique du Nord.

En outre, le Canada atlantique est doté d'un des meilleurs profils d'énergie éolienne en Amérique du Nord, comme plusieurs témoins vous l'ont dit aujourd'hui, et c'est particulièrement vrai ici, à l'Île-du-Prince-Édouard.

Outre l'énergie éolienne et l'hydroélectricité, la baie de Fundy est considérée comme l'un des meilleurs sites producteurs d'énergie marémotrice en Amérique du Nord. Des entreprises de renommée internationale déploient actuellement des turbines commerciales sur son plancher océanique. En effet, un rapport préparé l'année dernière par RNCan estime que le potentiel générateur de la baie de Fundy à elle seule pourrait être de 3 000 mégawatts en énergie marémotrice. Et c'est juste dans la baie. Notre région présente aussi un grand potentiel pour d'autres formes d'énergie marine et d'énergie des vagues. Les déchets ligneux, la production de biocombustibles à partir de sources comme les algues ainsi que les nouveaux développements dans les domaines de l'hydrogène et de l'énergie solaire présentent également un potentiel énergétique important. Comme je l'ai dit, nos ressources constituent le premier fondement de l'activité économique ici dans le secteur de l'énergie.

Le deuxième, c'est notre capacité actuelle en ce qui concerne des projets internationaux de grande envergure dans le domaine. D'importants projets comme Sable, Hibernia, Terra Nova, Whiterose et Deep Panuke sont de calibre international et démontrent notre capacité de nous engager dans des projets marins à grande échelle. Outre la mer, le Canada atlantique est l'hôte de la plus grande raffinerie de pétrole au pays et du premier terminal de GNL à Saint John, au Nouveau-Brunswick, où vous étiez hier. Bien entendu, c'est sans oublier l'énorme projet hydroélectrique du cours supérieur du fleuve Churchill.

La présence de ces projets d'envergure m'amène au troisième fondement de la croissance des industries énergétiques de l'Atlantique : notre capacité industrielle de base et le savoir-faire qui existe ici grâce à ces projets et à notre main-d'œuvre qualifiée.

Bien entendu, le quatrième et dernier fondement, c'est notre potentiel grandissant pour le savoir-faire en recherche.

Comme le comité le sait probablement, il y a quelques années, Angus Bruneau, qui vient de Terre-Neuve-et-Labrador, a présidé un groupe consultatif national sur l'énergie scientifique et technologique. Lorsqu'il a produit son rapport, il a dit : « Si le Canada ne met pas davantage l'accent sur l'innovation

developed by others to access our own resources." He made that statement nationally, but I believe nowhere is it perhaps more true than here in Atlantic Canada, where unlocking the potential of our resources has often required new and innovative solutions; for example, to deal with oil and gas exploration in harsh environments, or where technological advancement has been critical to maximizing the potential of renewable energy resources, like tidal.

As a result of the challenges presented by these resources and exploiting them appropriately in a sustainable way, companies and academic institutions in this region already have pioneering experience in areas such as ice management and wind energy. The capacity we have built to overcome the challenges we face here are not only important to maximizing the potential for sustainable and responsible development here, but they provide our companies with the opportunity to apply their innovative ideas and expertise elsewhere around the globe; for example, in Greenland and the Arctic.

With abundant energy resources, world-class researchers and facilities, excellent business and transportation infrastructure, low business costs and well-educated workers, Atlantic Canada is a world leader in energy production, export and research, and this capability has made Atlantic Canada a major player in the North American energy industry as a secure and reliable supplier of petroleum, natural gas and electricity. We have the potential to play an even greater role in the future. All this is why ACOA cares about energy.

Let me turn to us as an agency and give you a brief overview of what we do and specifically what we do in this sector.

Created in 1987, ACOA is a federal agency that works with Atlantic Canadians to build a more innovative, productive and competitive economy. We are mandated to lead and coordinate federal economic development activities in all four Atlantic provinces, and fundamental to our role is the responsibility to work with regional partners and stakeholders to encourage economic growth and opportunity, and to seek to ameliorate the economic challenges that face this part of the nation. Our programs are focused on supporting the private sector in creating and strengthening the economic opportunities and encouraging innovation.

Fundamentally, our activities are focused in three core areas: enterprise development, community development and policy advocacy and coordination. Through programs such as our Business Development Program, or BDP, we assist with new

énergétique, il devra de plus en plus se tourner vers des technologies mises au point à l'étranger pour avoir accès à ses propres ressources. » Bien qu'il s'agisse d'une affirmation qui touche le pays dans son ensemble, je crois qu'elle est d'autant plus vraie ici au Canada atlantique. Pour libérer le véritable potentiel de nos ressources, il a souvent été nécessaire de trouver de nouvelles solutions novatrices, par exemple pour l'exploration du pétrole et du gaz dans des milieux difficiles, ou de réaliser des avancées technologiques essentielles à la maximisation du potentiel des ressources énergétiques renouvelables comme le vent et l'énergie marémotrice.

Étant donné les défis liés à ces ressources et à leur exploitation durable en bonne et due forme, les entreprises et les établissements d'enseignement de notre région ont acquis une expérience pionnière dans des domaines comme la gestion de la glace et l'énergie éolienne. La capacité que nous avons acquise pour surmonter les défis auxquels nous sommes confrontés dans notre région est non seulement importante afin de maximiser le potentiel de développement responsable et durable, mais elle donne également à nos entreprises l'occasion d'appliquer leurs idées novatrices et leur expertise ailleurs dans le monde, par exemple au Groenland et dans l'Arctique.

Ainsi, grâce à ses sources abondantes d'énergie, à ses chercheurs et installations de niveau international, à ses excellentes infrastructures commerciales et de transport, à ses faibles coûts d'exploitation et à son bassin de travailleurs instruits, le Canada atlantique est un chef de file mondial en matière de production énergétique, d'exportation et de recherche. Cette capacité a fait de lui un joueur important au sein de l'industrie énergétique nord-américaine à titre de fournisseur sécuritaire et fiable de pétrole, de gaz naturel et d'électricité. Nous avons la possibilité de jouer un rôle encore plus grand à l'avenir. Tout cela explique pourquoi l'APECA attache tant d'importance à l'énergie.

Permettez-moi de vous présenter notre mandat en tant qu'organisme et de vous expliquer brièvement ce que nous faisons, plus précisément dans le secteur de l'énergie.

Créé en 1987, l'APECA est un organisme fédéral qui collabore avec les Canadiens de l'Atlantique en vue d'instaurer dans la région une économie novatrice, productive et compétitive. Elle a le mandat de diriger et de coordonner les activités fédérales de développement économique dans les quatre provinces de l'Atlantique. La responsabilité de travailler de concert avec les partenaires et intervenants régionaux dans le but de favoriser la croissance et les perspectives économiques, de même que de chercher à atténuer les défis économiques auxquels est confrontée notre partie du pays s'inscrit aussi au cœur du rôle de l'APECA. Nos programmes mettent l'accent sur l'appui accordé au secteur privé pour la création et le renforcement des possibilités économiques ainsi que pour l'encouragement à l'innovation.

Essentiellement, les activités de l'APECA visent surtout trois secteurs : le développement des entreprises, le développement communautaire ainsi que la politique, la représentation et la coordination. Par le truchement de programmes comme le

business start-ups and we help existing businesses expand and become more competitive through innovation, the development of trade opportunities and with productivity and skills improvements.

ACOA has been engaged in the energy sector since the agency's inception. Our traditional focus was, in fact, on supporting small and medium-sized businesses, especially in Newfoundland and Nova Scotia, to take advantage of the growing offshore sector at the time of the commencement of the Hibernia and Sable projects. Through programs like BDP over the years, we have provided assistance to companies to support the development of business plans, marketing and modest aid for expansions.

This work continues, as does our work with the offshore boards and the provincial governments in securing benefits for our companies from major projects, and we also work closely with the industry associations to strengthen capability and investment and marketing opportunities.

Beyond this traditional core of activity, over the past decade, our efforts in this sector have been supplemented by others, most notably by the establishment of the Atlantic Innovation Fund, or AIF, which provides support for innovation and commercialization of R&D in a variety of sectors, including energy. Indeed, the energy sector has been one of the most active under our AIF program and to date, we have invested over $90 million, or about a sixth of the funds distributed to date, on energy-related R&D projects in this region.

In addition to our direct support for energy projects through our BDP and AIF programs, ACOA has been an active partner with industry and provincial governments in promoting new investment in the region's energy sector. We have also placed significant emphasis on building a robust international supply capability in this region to satisfy the demands of major energy projects, not only here, but around the globe. By way of example, we have been working with provincial governments and industry associations to further develop markets and opportunities for local supply companies in countries like Brazil, Greenland and the U.K. through activities like business missions that are designed to showcase the capabilities of our companies and link them with potential buyers and distributors abroad.

Beyond all of this activity, ACOA plays a somewhat unique advocacy role on behalf of the region and its industries within the federal system and in the development of federal policy. This advocacy role is embedded in our legislation and in our legislative

Programme de développement des entreprises, ou le PDE, nous aidons à mettre sur pied de nouvelles entreprises ou encore à agrandir celles déjà en place pour qu'elles deviennent plus concurrentielles grâce à l'innovation, au développement des débouchés commerciaux ainsi qu'à l'accroissement de la productivité et à l'amélioration des compétences.

L'APECA s'implique dans le secteur de l'énergie depuis ses débuts. À l'origine, nos activités visaient en fait à aider les petites et moyennes entreprises, principalement à Terre-Neuve-et-Labrador et en Nouvelle-Écosse, à profiter du secteur pétrolier et gazier croissant au large des côtes au début des projets Hibernia et Sable. Des programmes comme le PDE nous ont permis, au fil des ans, de fournir de l'aide aux entreprises pour l'élaboration de plans d'affaires, le marketing et l'obtention d'une aide modeste à des fins d'expansion.

Ce travail se poursuit, tout comme notre collaboration avec les offices des hydrocarbures extracôtiers et les gouvernements provinciaux afin d'obtenir des avantages pour les entreprises responsables des principaux projets. Nous collaborons aussi étroitement avec les associations de l'industrie en vue de renforcer la capacité, l'investissement et les débouchés commerciaux.

Au-delà de cet ensemble traditionnel d'activités, nos efforts déployés dans ce secteur au cours de la dernière décennie sont complétés par d'autres activités, principalement l'établissement du Fonds d'innovation de l'Atlantique, ou le FIA, qui appuie l'innovation et la commercialisation de la recherche et du développement dans divers secteurs, dont celui de l'énergie. En effet, le secteur de l'énergie a été l'un des plus actifs dans le cadre du FIA et, jusqu'à maintenant, nous avons investi plus de 90 millions de dollars, soit environ un sixième des fonds versés jusqu'à ce jour, sur des projets de recherche et de développement dans notre région.

En plus de l'appui direct aux projets du secteur de l'énergie par le truchement du PDE et du FIA, l'APECA a aussi agi à titre de partenaire actif de l'industrie et des gouvernements provinciaux en cherchant à promouvoir de nouveaux investissements dans le secteur de l'énergie de la région. Nous avons aussi mis l'accent sur la construction d'une forte capacité internationale d'approvisionnement afin de répondre à la demande des projets énergétiques majeurs non seulement au Canada atlantique, mais aussi dans le monde entier. À titre d'exemple, nous avons collaboré avec des gouvernements provinciaux et des associations de l'industrie afin de développer davantage les débouchés et les marchés internationaux pour les entreprises locales d'approvisionnement dans des pays comme le Brésil, le Groenland et le Royaume-Uni, au moyen d'activités telles que des missions commerciales. Ces missions sont conçues pour faire valoir les capacités de nos entreprises et les aider à s'associer à des acheteurs et distributeurs potentiels à l'étranger.

Mis à part cette activité, l'APECA joue un rôle en quelque sorte unique en son genre : celui de défenseur au nom de la région et de ses industries au sein du système fédéral et dans le cadre de l'élaboration des politiques fédérales. Ce rôle de défenseur

mandate and is critically important in a sector as geographically dispersed and technically complex as energy.

In this context, we are an advocate for the responsible development of the region's energy sector and we work closely, as I have said, with other federal departments, but not only them, but with the provinces and with industry, to address challenges and build opportunities in the region.

In that context, I would like to spend a few minutes talking about two specific issues that I know are of interest to the committee. I have already briefly mentioned the Atlantic Canada Energy Office. I will speak about that first and then perhaps the Atlantic Energy Gateway, which I know you are keen to hear about.

The Atlantic Canada Energy Office, or ACE, was announced by the former Minister of Natural Resources, Gary Lunn, in St. John's in June 2008 as a mechanism for the Government of Canada to coordinate and manage its energy-related activities in the Atlantic Region. In announcing the office, Mr. Lunn noted that ACE was to be a partnership between ACOA and NRCan that would integrate NRCan's mandate for energy resources and policy with ACOA's mandate for economic development. Further to the announcement, ACOA and NRCan staff held extensive consultations with industry and provincial governments regarding the potential structure and role of ACE, and the conclusion of these consultations was a general consensus that ACE should focus on strategic industry development issues.

With a small staff across the region and a main office in St. John's, Newfoundland, ACE's mandate covers both the traditional petroleum sector and the clean and renewable energy sector. We have sought to ensure that the establishment of this office does not muddle or confuse formal responsibilities of either ACOA or NRCan or simply add another level of bureaucracy to the management of energy issues in the region.

In this context, ACE actually co-locates staff from two federal departments, creating new synergies between the two, and creating an opportunity for joint work plans, while at the same time allowing both departments to exercise their full legislative and statutory mandates in the region.

ACE, as I have said, does not have a direct role in the regulation of the sector. We see our role as assisting clients in connecting them with federal programs and services, and we do not play a direct role in program management. ACE does play a

s'inscrit dans notre mandat législatif et il est d'une importance cruciale dans un secteur aussi dispersé sur le plan géographique et aussi complexe du point de vue technique que celui de l'énergie.

À ce titre, nous défendons le développement responsable du secteur de l'énergie de la région et, comme je l'ai dit, nous collaborons étroitement avec non seulement d'autres ministères fédéraux, mais aussi avec les provinces et l'industrie, pour relever les défis et profiter des occasions qui se présentent dans la région.

Dans ce contexte, j'aimerais prendre quelques minutes pour vous parler de deux initiatives précises, susceptibles d'intéresser le comité. J'ai déjà mentionné brièvement l'Office de l'énergie de l'Atlantique. Je vais d'abord parler de cet organisme, puis peut-être vous dire quelques mots sur la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique, que vous brûlez d'envie de connaître, j'en suis sûr.

L'Office de l'énergie de l'Atlantique, ou l'OEA, a été annoncé par l'ancien ministre de Ressources naturelles Canada, Gary Lunn, à St. John's en juin 2008, comme un mécanisme permettant au gouvernement du Canada de coordonner et de gérer ses activités liées à l'énergie dans la région de l'Atlantique. Au moment de faire cette annonce, le ministre Lunn a fait remarquer que l'OEA devait être un partenariat entre l'APECA et le ministère qui viserait à intégrer le mandat de RNCan en matière de ressources et de politiques liées à l'énergie avec le mandat de l'APECA pour le développement économique. À la suite de l'annonce, le personnel de l'APECA et celui de RNCan ont tenu de longues consultations auprès de l'industrie et des gouvernements provinciaux au sujet de la structure et du rôle potentiel de l'OEA. La conclusion tirée à la suite de ces consultations était un consensus voulant que l'OEA se concentre sur les questions de développement stratégique de l'industrie.

Doté d'une petite équipe répartie dans l'ensemble de la région, l'OEA a un bureau principal à St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador. Son mandat couvre tant le secteur pétrolier traditionnel que celui de l'énergie propre et renouvelable. Nous avons fait en sorte que l'ouverture de ce bureau ne vienne pas embrouiller les responsabilités officielles de l'APECA et de RNCan, ou encore ajouter un niveau de bureaucratie supplémentaire pour ce qui est de la gestion des enjeux énergétiques dans notre région.

Dans ce contexte, l'OEA regroupe des employés de deux ministères fédéraux, créant de nouvelles synergies entre les deux et leur permettant de travailler ensemble à la réalisation des objectifs communs d'un plan de travail, tout en continuant de donner suite à leurs mandats législatifs et statutaires respectifs au Canada atlantique.

Comme je l'ai dit, l'OEA n'a pas de rôle à jouer dans la réglementation du secteur. Selon nous, son rôle consiste à aider les clients à se familiariser avec les programmes et les services fédéraux — il ne prend pas part à la gestion directe des

role, however, in areas like investment attraction, and it seeks to coordinate the activities of ACOA and NRCan in areas like trade development, R&D support and policy analysis.

First, we see the role of ACE as fostering collaboration and dialogue on key issues related to industry development, whether that is within the federal family, with the provinces or with industry and academia; second, improving communications and awareness and information flow in Atlantic energy issues inside the federal system; and, third, supporting and facilitating efforts to address impediments to industry development, in particular, by undertaking, encouraging or fostering new policy analysis and policy development on industry development issues.

The office has been in place for about a year now and I am pleased to say it is functioning quite effectively. I believe it has created a starting point for industry in accessing the federal system and it has improved our capacity as a government to provide on-the-ground coordination of work in this area, in particular, between ACOA and NRCan.

With respect to the Atlantic Energy Gateway, you are probably aware that it was announced in March 2009 with an investment by the Government of Canada of up to $4 million. In announcing the AEG, or Atlantic Energy Gateway, federal ministers noted its objective was to facilitate development of the Atlantic renewable energy sector by fostering collaboration, common understanding and communication between governments and between governments and the private sector to maximize and expedite the development of renewable energy resources in the region.

In this context, the AEG is seeking to focus on, first, sharing information pertaining to the development of Atlantic Canada's clean energy resources and, second, where necessary, undertaking new analysis to increase understanding of these resources and the challenges and opportunities facing new development. This is truly a collaborative exercise co-managed on the federal side by ACOA and NRCan, and it involves building partnerships and consensus amongst stakeholders, including the four provinces and regional utilities, to foster a common understanding and approach for the development and distribution of the region's clean and renewable energy supplies. The focus of the AEG is on detailed policy work in areas such as the merits of the integration of regional electrical systems, the examination of best practices in financing renewable energy projects, best practices in supporting R&D, and in developing supply chain opportunities for renewable energy projects. The AEG work is being undertaken under the supervision of a management committee of federal and provincial deputy ministers and with the active engagement of both other

programmes fédéraux. Toutefois, l'OEA joue un rôle dans des domaines tels que les mesures destinées à attirer des investissements et il cherche à mieux coordonner les activités de l'APECA et de RNCan en ce qui concerne l'expansion du commerce, l'appui à la recherche et au développement et l'analyse des politiques.

Premièrement, selon nous, le rôle de l'OEA consiste à favoriser la collaboration et le dialogue sur des questions clés ayant trait au développement de l'industrie, qu'il s'agisse de collaboration au sein du gouvernement fédéral, avec les provinces ou avec les représentants de l'industrie et du monde universitaire; deuxièmement, l'OEA cherche à améliorer les communications, la sensibilisation et le cheminement de l'information sur les questions liées à l'industrie énergétique du Canada atlantique au sein du gouvernement fédéral; et troisièmement, l'OEA vise à appuyer et à favoriser les efforts déployés pour surmonter les obstacles au développement de l'industrie et, plus particulièrement en menant, en encourageant et en incitant l'analyse et la mise en œuvre de nouvelles politiques sur des questions clés ayant trait au développement de l'industrie.

Je suis heureux de dire que le bureau existe maintenant depuis environ un an et qu'il fonctionne avec beaucoup d'efficacité. Je crois que l'OEA a créé un point de départ pour l'industrie en ce qui a trait à l'accès au gouvernement fédéral et qu'il a amélioré la coordination sur le terrain du travail effectué dans ce secteur entre l'APECA et RNCan.

Pour ce qui est de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique, vous savez probablement qu'elle a été annoncée en mars 2009, à la suite d'un investissement du gouvernement du Canada pouvant atteindre 4 millions de dollars. Au moment d'annoncer cette porte d'entrée, les ministres ont déclaré que son objectif était de faciliter le développement du secteur de l'énergie renouvelable de la région de l'Atlantique en favorisant la collaboration, la compréhension commune et la communication entre les gouvernements et le secteur privé, afin de maximiser et d'accélérer le développement des ressources énergétiques renouvelables dans la région.

Dans ce contexte, la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique met l'accent, d'abord, sur l'échange de renseignements ayant trait au développement des sources d'énergie propre du Canada atlantique et, ensuite, sur la réalisation de nouvelles analyses, au besoin, pour accroître la compréhension que l'on a de ces ressources, des défis et des occasions qui existent relativement à leur développement. Ainsi, cette initiative est un réel exercice de collaboration et elle est gérée du côté fédéral par l'APECA et RNCan. Elle a comme objectif de bâtir des partenariats et d'atteindre un consensus parmi les intervenants, notamment les quatre gouvernements provinciaux du Canada atlantique et les services publics de la région, afin de favoriser une compréhension et une démarche communes pour le développement et la distribution des sources d'énergie propre de la région. L'initiative axe ses efforts sur l'élaboration de politiques détaillées dans des domaines comme les avantages de l'intégration des systèmes électriques régionaux, l'examen des pratiques exemplaires ayant trait au financement de projets sur

people in provincial governments and in the private sector. It is our hope that the specific studies and analysis under way as part of this project will be completed later this year.

In conclusion, it is my hope that I have shown you that there is a bright future ahead for Atlantic Canada's energy sector, that the region's energy potential is vast, and that developing these resources would help build Atlantic Canada's economic strength. For its part, ACOA will continue to support the further development of this sector through its continued application of our programs as appropriate through our efforts to advocate and support this sector in areas like investment attraction, trade and supplier development, R&D support and policy analysis and advocacy. We will also continue to work closely with other federal, provincial and industry partners through initiatives like ACE and the AEG toward the common goal of further developing and capitalizing on our region's energy potential.

I apologize for being wordy, senators, but I thought I would read that into the record.

The Chair: Thank you. I would like to ask you a few preliminary questions, if I may. First, ACOA is an entirely federal agency?

Mr. Noseworthy: That is correct.

The Chair: It reports to Minister Ashfield, I believe.

Mr. Noseworthy: That is correct.

The Chair: Are you based here in Charlottetown?

Mr. Noseworthy: I am actually based in St. John's, Newfoundland.

The Chair: Is that the head office of ACOA?

Mr. Noseworthy: No, ACOA's head office is in Moncton. We have approximately 30 offices across the region, including regional offices that are staffed at the vice president level in each of the four provinces, as well as a satellite agency known as Enterprise Cape Breton that operates in that area.

l'énergie renouvelable et à l'appui de la recherche et du développement ainsi que les possibilités de chaîne d'approvisionnement pour des projets liés à l'énergie renouvelable. Le travail relatif à la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique est mené sous la direction d'un comité composé de sous-ministres fédéraux et provinciaux et avec la collaboration active des gouvernements provinciaux du Canada atlantique et du secteur privé. Nous avons l'espoir que les études et les analyses en cours dans le cadre de ce projet seront terminées d'ici la fin de l'année.

Pour conclure, j'espère que j'ai su vous démontrer que l'avenir s'annonce prometteur pour le secteur de l'énergie au Canada atlantique. Le potentiel des ressources électriques de la région est vaste et le développement de ces ressources aiderait le Canada atlantique à mieux établir sa force économique. Pour sa part, l'APECA continuera d'appuyer le développement de ce secteur au moyen de ses programmes, s'il y a lieu, et en poursuivant ses efforts visant à défendre et à appuyer le secteur dans des domaines comme l'attraction d'investissements, le développement du commerce et la promotion des fournisseurs, l'appui de la recherche et du développement, ainsi que l'analyse de politiques et la défense des intérêts. Elle continuera également à travailler en étroite collaboration avec ses partenaires des gouvernements fédéral et provinciaux, et de l'industrie, par le biais d'initiatives comme l'Office de l'énergie de l'Atlantique et la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique pour atteindre l'objectif commun qui est de poursuivre le développement du potentiel énergétique de la région et de l'exploiter.

Je m'excuse d'avoir parlé autant, mesdames et messieurs les sénateurs, mais j'ai cru bon de lire la totalité de mes notes d'allocution.

Le président : Merci. Si vous me le permettez, j'aimerais vous poser quelques questions préliminaires. Premièrement, l'APECA est un organisme fédéral à part entière, n'est-ce pas?

M. Noseworthy : C'est exact.

Le président : Elle relève du ministre Ashfield, je crois.

M. Noseworthy : C'est exact.

Le président : Travaillez-vous ici, à Charlottetown?

M. Noseworthy : En fait, je travaille à St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador.

Le président : Est-ce que c'est là que se trouve le siège social de l'APECA?

M. Noseworthy : Non, le siège social de l'APECA se trouve à Moncton. Au total, 30 bureaux de l'APECA sont disséminés dans la région du Canada atlantique, notamment des bureaux régionaux dirigés par des vice-présidents dans chacune des quatre provinces de l'Atlantique. En outre, dans la région du Cap-Breton, nous collaborons avec la Société d'expansion du Cap-Breton.

The Chair: Both ACE and AEG are also federal programs?

Mr. Noseworthy: That is correct.

The Chair: Let us start with Gateway, AEG. Does it have an office anywhere?

Mr. Noseworthy: No, it is a project. It is not something that we would see as an initiative that would have a long life, although it is quite possible that the work that we will undertake will result in more durable relationships between governments and utilities that will have a life beyond the work that we are undertaking. The objective and focus of the AEG is on a specific package of policy work over the course of the next year or so.

The Chair: You say it is jointly managed by NRCan and ACOA, so that means it reports up through both of those agencies.

Mr. Noseworthy: That is correct.

The Chair: To both Minister Ashfield and Minister Paradis at this point?

Mr. Noseworthy: That is correct.

The Chair: What has it actually done so far with the $4 million, if anything?

Mr. Noseworthy: Actually, we have not spent a great deal of money at this stage, but I think we are ramping up to do so. The money will be spent largely in two fundamental areas. The first is a collection of work around core industrial development issues related to the renewable energy sector. For example, we are planning a piece of work that would look at best international practices in financing small-scale renewable energy projects. We are shaping that right now and would hope to have a response to the RFP and a consultant in place in the next while. The results will be shared publicly, and it will help inform policy making not only by ACOA and NRCan, but other federal agencies and the provinces as we look toward further development of the sector. We are doing other work around supplier development, best practices in facilitating R&D support by governments in the renewable energy sector.

That is the first package of things. It is a collection of studies that specifically look at economic development issues and what would constitute best practices that we might be able to apply in this region.

The piece is more technical and reflects on the fact that Atlantic Canada is not a big market and that there is a potential for efficiency and economy of scale by encouraging greater

Le président : Est-ce que l'Office de l'énergie de l'Atlantique et la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique sont également des programmes fédéraux?

M. Noseworthy : Oui, c'est exact.

Le président : Commençons par la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique, la PEEA. Est-ce qu'elle possède un bureau quelque part?

M. Noseworthy : Non, c'est un projet. Nous ne pensons pas que cette initiative sera maintenue à long terme, même s'il est tout à fait possible que le travail que nous accomplirons se traduira par des relations plus solides entre les gouvernements et les services publics, lesquelles perdureront une fois notre travail terminé. L'objectif de la PEEA est d'élaborer des politiques précises durant la prochaine année.

Le président : Vous dites que le projet est géré par RNCan et l'APECA. Cela veut donc dire que les deux organismes reçoivent des rapports.

M. Noseworthy : C'est exact.

Le président : À l'heure actuelle, ce projet relève donc du ministre Ashfield et du ministre Paradis?

M. Noseworthy : C'est exact.

Le président : Comment les 4 millions de dollars ont-ils été utilisés jusqu'à présent?

M. Noseworthy : En fait, jusqu'à présent, nous n'avons pas dépensé beaucoup d'argent, mais je crois que cela va changer. L'argent sera dépensé principalement dans deux domaines. Premièrement, nous nous concentrerons sur les problèmes de développement industriel liés au secteur des énergies renouvelables. Par exemple, l'un de nos projets consiste à étudier les pratiques exemplaires, à l'échelle internationale, en matière de financement de petits projets axés sur les énergies renouvelables. Nous sommes en train de l'élaborer en ce moment même et espérons obtenir une réponse à la demande de propositions et avoir un consultant en poste dans un avenir proche. Les résultats de ce projet seront rendus publics. Ils aideront l'APECA, RNCan, d'autres ministères ainsi que les provinces à élaborer des politiques pour encadrer le développement ultérieur de ce secteur. Nous réalisons également des projets dans le domaine de la promotion des fournisseurs et celui des pratiques exemplaires visant à faciliter le soutien des gouvernements à la recherche et au développement dans le secteur des énergies renouvelables.

Voilà le premier domaine. Il s'agit d'un ensemble d'études axées sur les problèmes de développement économique et les pratiques exemplaires que nous pourrions utiliser dans la région du Canada atlantique.

Le travail dans le deuxième domaine est plus technique, l'objectif étant d'accroître l'efficacité et de faire des économies en encourageant les services publics à coopérer davantage et à

cooperation between the region's utilities and an integration of activity, both in terms of the management of the system and also perhaps in future development opportunities.

That piece of work is looking at what the models for cooperation in this area might be and in other places, for example, the ISO model that you would see in the Unites States, and also a piece on macroeconomic modelling that will seek to try and provide the utilities with some direction on where there are opportunities for collaboration and what the potential benefits might be.

There is a large number of players involved in this process — all of the utilities, all of the provincial governments — and we have spent most of our time to date trying to frame those studies in the most appropriate way. The work on regional planning is under intense development as we speak, and our hope is that that work will start in an effective way in the course of the next couple of months. The specific studies on economic development are about to start. I believe the first one may come out in the course of the next week or so as an RFP for bid.

The Chair: We are not the federal government, as you know. We are a part of the constitutional structure of the federal government in terms of being the independent upper house of Parliament, and we do such things as study public policy, like the one we are doing on energy. We have been hearing suggestions of how some of these basic energy issues have national import in terms of a distribution system or an east-west grid or a cable under the Northumberland Strait.

We have had it suggested the federal government has to get involved — this is not regional, this is part of nation building. All kinds of suggestions have been made about loan guarantees and underwriting the costs of cables. We have heard a lot of things. Whether or not those things ever happen, I guess, would be a matter of policy, an energy policy. The mandate you have just described seems to be within that area.

It is confusing. You have ACOA, ACE and AEG and not a lot of money and no office, and I am Premier Ghiz. I want to get some money to do something that I think is of interest and importance to not just P.E.I., but P.E.I. as part of the greater nation. Are you the right guy to come to? I mean, who are the people to go to?

Mr. Noseworthy: We are not funding specific energy projects.

The Chair: Would you develop the policy and recommend it to the Cabinet? This is really what I am trying to find out.

intégrer leurs activités au niveau de la gestion du système et des possibilités de développement futures, compte tenu du fait que le Canada atlantique n'est pas grand marché.

Ce travail consiste à étudier les modèles possibles de coopération — par exemple le modèle ISO utilisé aux États-Unis —, dans le secteur de l'énergie, entre autres, et de faire de la modélisation macroéconomique, afin d'essayer de diriger les services publics vers les possibilités de collaboration et de leur présenter les avantages.

Plusieurs acteurs participent à ce processus — tous les services publics et tous les gouvernements provinciaux — et, à ce jour, nous avons passé le plus clair de notre temps à essayer de concevoir des études pertinentes. Au moment où je vous parle, la planification bat son plein dans la région et nous espérons que le travail constructif débutera au cours des prochains mois. Les études axées sur le développement économique débuteront bientôt. Je crois que la première sera lancée dans le courant de la semaine prochaine, sous forme de demande de propositions pour une invitation à soumissionner.

Le président : Comme vous le savez, nous ne sommes pas le gouvernement fédéral. Par contre, nous faisons partie intégrante de la structure constitutionnelle du gouvernement fédéral, puisque nous sommes la Chambre haute indépendante du Parlement et, à ce titre, nous étudions notamment des politiques publiques, comme celle sur l'énergie. Certains ont laissé entendre que ces enjeux énergétiques fondamentaux revêtent une importance nationale, eu égard à un système de distribution, à un réseau Est-Ouest ou encore à un câble sous le détroit de Northumberland.

D'autres ont laissé entendre que le gouvernement fédéral doit jouer un rôle, puisque ce ne sont pas des enjeux régionaux et que c'est un projet qui s'inscrit dans l'édification de notre pays. Nous avons entendu toutes sortes de propositions au sujet de garanties de prêt et du coût des câbles. Nous avons entendu beaucoup de choses. Je suppose que la concrétisation de ces projets dépend de l'adoption d'une politique énergétique. Le mandat que vous venez de décrire relève, semble-t-il, de ce domaine.

J'ai de la difficulté à m'y retrouver. Partons du principe que je suis le premier ministre Ghiz. Il y a l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, l'Office de l'énergie de l'Atlantique et la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique, pas beaucoup d'argent et pas de bureau. J'aimerais obtenir de l'argent pour réaliser un projet d'intérêt et d'importance non seulement pour l'Île-du-Prince-Édouard, mais pour l'ensemble de notre grande nation. Est-ce que je frappe à la bonne porte si je m'adresse à vous? Autrement dit, à qui devrais-je m'adresser?

M. Noseworthy : Nous ne finançons pas de projets énergétiques particuliers.

Le président : Élaboreriez-vous néanmoins la politique et recommanderiez-vous le projet au Cabinet? C'est au fond ce que j'aimerais savoir.

Mr. Noseworthy: Clearly, the Department of Natural Resources is the federal lead for energy policy. Depending on the nature of the program, there could be any number of federal departments and agencies that potentially put funds into future projects.

The Atlantic Energy Gateway process is not about funding a specific project. It is not about looking at a specific piece of infrastructure. It is really motivated by the notion that if we can facilitate getting the provinces and the utilities together to talk and communicate about where there are strategic economic advantages to collaboration, something good could come out of it; and to try in that context to provide them with a common base of information to inform future policy making.

ACOA has no direct involvement in the energy sector, as I have said. I am certainly not an energy expert, as I have already indicated to the committee. We see our role as a facilitator in bringing together the others that do have that capacity, so that they have the right information in front of them and can have an informed communication between them. Perhaps a way to look at this is, in some way, people are aware of the viral nature of messages on the Internet. This is in some way viral policy making in that our objective at the end of the day is not necessarily to use this work to frame our own projects and programs, but, in fact, to inform the broader community with the hope that good will come from it.

The Chair: Right. Well, I have to tell you I am a little bit confused.

Senator McCoy: On page 6, you talk about the report of the National Advisory Panel on the Sustainable Energy Science and Technology Strategy. What was the name of the lead on the panel?

Mr. Noseworthy: The chair of that panel was Dr. Angus Bruneau.

Senator McCoy: That should be in the Library of Parliament?

Mr. Noseworthy: It should be available. It was released in 2006.

Senator McCoy: It is something we should add to our reference documents. It seems to me there is a great deal of potential in the work that you are doing at the gateway and, you are quite right, developing a sort of common understanding is extremely important and I can understand the exploratory nature. It is very exciting. When you say that you hope that some of these studies will be completed later this year, you have whetted my appetite.

Is this committee on your mailing list? You must be pumping out some very interesting pieces of opinion or fact-based reporting that we should be accessing on a regular basis.

Mr. Noseworthy: I certainly hope we will be. I do not think we really have at this point. Certainly, any of the materials that we produce will be publicly available. Our time to date on this work

M. Noseworthy : C'est le ministère des Ressources naturelles qui est responsable, sur le plan fédéral, de l'élaboration des politiques énergétiques. Par contre, selon la nature du programme, plusieurs ministères et organismes fédéraux pourraient financer des projets futurs.

Le but de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique n'est pas de financer un projet en particulier ou d'investir dans une infrastructure donnée. Le but est vraiment de réunir les provinces et les services publics autour de la même table — afin qu'ils discutent des avantages économiques stratégiques liés à la collaboration et que cela se traduise par quelque chose de positif — , et d'essayer, dans ce contexte, de leur fournir une base commune d'information pour l'élaboration des politiques futures.

Comme je l'ai déjà dit, l'APECA n'intervient pas directement dans le secteur de l'énergie et je ne suis certainement pas un expert en la matière. Notre rôle se limite à réunir ceux qui ont les compétences nécessaires et à s'assurer qu'ils disposent des bons renseignements, afin qu'ils puissent discuter en connaissance de cause. Au fond, notre but est non pas d'élaborer des politiques en vue de créer nos propres projets et programmes, mais de transmettre rapidement l'information à tous les acteurs du secteur de l'énergie, en espérant que cela aura des répercussions positives.

Le président : D'accord, mais je dois vous dire que je suis un peu confus.

Le sénateur McCoy : À la page 6, vous parlez du rapport du Groupe consultatif national sur l'énergie scientifique et technologique. Comment s'appelait le directeur du groupe?

M. Noseworthy : C'était M. Angus Bruneau.

Le sénateur McCoy : Ce rapport devrait être disponible à la Bibliothèque du Parlement, n'est-ce pas?

M. Noseworthy : Probablement que oui. Il a été publié en 2006.

Le sénateur McCoy : Nous devrions l'ajouter à nos documents de référence. Il me semble qu'il y a beaucoup de potentiel dans le travail que vous accomplissez dans le cadre de l'initiative de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique. De plus, vous avez raison. Il est très important d'encourager la compréhension mutuelle et je comprends la nature exploratoire de votre travail. C'est très intéressant. Lorsque vous avez dit que vous espérez qu'une partie des études sera terminée dans le courant de cette année, vous avez aiguisé mon appétit.

Est-ce que ce comité figure dans votre liste de distribution? Vous produisez certainement des sondages d'opinion ou des rapports factuels que nous devrions pouvoir étudier.

M. Noseworthy : J'espère du moins que nous en produirons à l'avenir, car jusqu'à présent nous n'en avons pas produit beaucoup. Bien sûr, tous les documents que nous publions sont

has been spent getting all the players around the table to agree on what the right pieces of work should be and what should be contained in those studies. We figured it was better to do that work up front and provide that common foundation.

The first piece of work, which I indicated will be a piece that looks at financing of small-scale projects, we hope to have out as a call for proposals in the near term. I suspect we will see that later this spring or summer. I would think all of the pieces will start to come out over the course of the next couple of months.

Senator McCoy: Could I encourage you to put this committee on your mailing list and I will give you my card, too. I would like to be directly on your mailing list — or your e-mail list, I should say.

Mr. Noseworthy: Certainly.

Senator McCoy: It is an electronic list. I commend you on your efforts.

Senator Mitchell: Mr. Noseworthy, I have a note here that as recently as November 30, 2010, the terms of reference of the Atlantic Energy Gateway initiative had not been finalized, but I take it now that they have been?

Mr. Noteworthy: Yes.

Senator Mitchell: Could we get a copy of those?

Mr. Noseworthy: I will endeavour to bring that to the committee.

Senator Mitchell: Just to follow up on the point about the loan guarantee issue, it has been very prominent in the thinking of Nova Scotia on this project. I do not know that it is actually a deal breaker, but you can see it as a deal breaker from where they are on that issue. Do you have a position? Is ACOA pushing for that loan guarantee?

Mr. Noseworthy: I am afraid that is a question that is best directed to the Federal Department of Finance or federal ministers. The Atlantic Energy Gateway project was announced well before the announcement of the Lower Churchill or Muskrat Falls project, and it is generally designed to encourage and foster collaboration across the region. It is not designed to provide any specific insight or analyses on any specific project. We are not looking at Muskrat Falls specifically as ACOA in that context.

Senator Mitchell: The Atlantic Innovation Fund does specific distribution of money to projects, I think. You say that it has to date invested over $90 million on energy-related R&D projects in this region. Close to one-sixth of those funds has been distributed.

Mr. Noseworthy: AIF is an interesting program. It is designed to encourage the commercialization of research in the region, specifically to promote innovation. We have done some very interesting projects in the area of energy. An interesting one, for example, would be with a company by the name of Atlantic

accessibles au public. Jusqu'à présent, nous avons passé le plus clair de notre temps à essayer de réunir tous les acteurs autour de la même table, afin d'établir la portée du travail et définir le contenu des études. Nous pensions qu'il valait mieux le faire d'emblée et créer cette base commune.

Nous espérons que la demande de propositions pour la première étude qui, comme je l'ai mentionné, sera axée sur le financement de projets à petite échelle, sera lancée bientôt, d'ici le printemps ou l'été probablement. Je pense que toutes les études devraient être lancées au cours des prochains mois.

Le sénateur McCoy : Je vous demanderais de mettre ce comité sur votre liste de distribution et je vais également vous donner ma carte. J'aimerais que mon nom figure sur cette liste ou plutôt votre liste de diffusion électronique.

M. Noseworthy : D'accord.

Le sénateur McCoy : C'est une liste électronique. Je vous félicite de vos efforts.

Le sénateur Mitchell : M. Noseworthy, j'ai une note ici qui indique qu'en date du 30 novembre 2010 le mandat de l'initiative de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique n'avait pas encore été mis au point, mais je pars du principe que c'est maintenant fait?

M. Noseworthy : Oui.

Le sénateur Mitchell : Pourrions-nous en obtenir une copie?

M. Noseworthy : Je m'efforcerai de transmettre une copie au comité.

Le sénateur Mitchell : J'aimerais revenir sur la question de la garantie de prêts, un enjeu qui pèse lourd dans la décision de la Nouvelle-Écosse. Je ne sais pas si cette question sonnera le glas du projet, mais si je me mets à la place de la Nouvelle-Écosse, je crois que c'est une possibilité. Quelle est votre position à ce sujet? Est-ce que l'APECA essaie d'imposer la garantie de prêts?

M. Noseworthy : À mon avis, le ministère des Finances ou les ministres fédéraux sont mieux placés que moi pour répondre à cette question. Le projet de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique a été annoncé bien avant l'annonce du projet du bas Churchill ou celui des chutes Muskrat, et il vise à encourager la collaboration entre les divers acteurs de la région. Son but n'est pas de fournir des données au sujet d'un projet donné ou d'en faire l'analyse. L'APECA n'accorde donc pas une attention particulière au projet des chutes Muskrat.

Le sénateur Mitchell : Le Fonds d'innovation de l'Atlantique alloue de l'argent aux projets, je crois. Vous dites que, à ce jour, ce fonds a alloué plus de 90 millions de dollars à des projets de recherche et développement axés sur l'énergie dans cette région. Près d'un sixième de ces fonds ont été distribués.

M. Noseworthy : Le Fonds d'innovation de l'Atlantique est un programme intéressant. Il vise à encourager la commercialisation de la recherche dans cette région et, plus particulièrement, à promouvoir l'innovation. Nous avons réalisé des projets très intéressants dans le secteur de l'énergie, notamment celui de la

Hydrogen in Fredericton, which has a close association with the University of New Brunswick. They have actually developed a technology that can scrub carbon from natural gas and reduce the emissions from natural gas while improving its efficiency as a combustible fuel by roughly 30 per cent. We have provided monies to them through our AIF program to assist in its ultimate development. Another interesting project in the same vein would be Ocean Nutrition in Halifax, which has the potential to develop a biofuel out of an algae-based source, and we have provided support for them.

ACOA does provide funding support for the commercialization of research projects. We do provide support for small to medium-sized businesses in the sector to support their growth and expansion. Looking back at our 20-odd-year history and specifically at the supply sector, for example, in Newfoundland and Nova Scotia, we provided a lot of direct support for companies back then in assisting them in starting up and positioning themselves to maximize from the development of the offshore. We see much less activity with them now. We do not see those companies coming to us looking specifically for funding, for example, from our BDP program, but we still have a very deep relationship with them. They come looking for us for advice on what is happening in the sector to assist them in making relationships with some of the oil companies, and the nature of our business has changed from simply providing funding support for specific projects to assisting them in understanding what is going on in the broader energy community.

Senator Mitchell: Could we get a list of the projects that AIF has funded?

Mr. Noseworthy: Yes, I will endeavour to do that for you.

Senator Mitchell: Are you aware of Seaforth Energy?

The Chair: You must be investing in that.

Senator Mitchell: No, I am just interested in it.

The Chair: You bring that up a lot.

Senator Mitchell: Here is a company that is in Nova Scotia. It is local. It is in the heart of one of the developing wind enterprise areas of the world. It was interesting in that yesterday one of our expert witnesses in this area from New Brunswick did not recognize it under the name Seaforth Energy. I noted today that P.E.I.'s development is older than Seaforth Energy, so they are not using the technology and yet here is an economic opportunity waiting to be exploited in a good way, and it seems not to have come up on the radar in its neighbouring provinces. Are you aware of it?

société Atlantic Hydrogen de Fredericton, qui travaille en étroite association avec l'Université du Nouveau-Brunswick. Elles ont en fait développé une technologie qui permet de retirer le dioxyde de carbone du gaz naturel et de réduire ainsi les émissions tout en améliorant d'environ 30 p. 100 le rendement énergétique du gaz naturel, lorsqu'il est utilisé comme combustible. Nous leur avons alloué des fonds par le biais du Fonds d'innovation de l'Atlantique afin de les aider à finaliser le développement. Dans la même veine, nous avons alloué des fonds à un autre projet intéressant, celui de la société Ocean Nutrition à Halifax qui travaille au développement d'un biocarburant à base d'algues.

L'APECA fournit un soutien financier pour la commercialisation de projets de recherche. Nous fournissons de l'aide aux petites et moyennes entreprises du secteur, afin qu'elles puissent croître et prendre de l'expansion. Au cours des quelque 20 années de notre existence, nous avons fourni beaucoup de soutien direct aux sociétés — surtout dans le secteur de l'approvisionnement —, notamment à Terre-Neuve-et-Labrador et en Nouvelle-Écosse, pour les aider à démarrer et à se positionner afin d'exploiter au maximum les avantages liés au développement de la zone extracôtière. Nous en entendons beaucoup moins parler aujourd'hui, car elles ne viennent plus nous demander des fonds, par exemple dans le cadre de notre Programme de développement des entreprises. Par contre, nous entretenons toujours des liens étroits avec elles. En effet, elles continuent à nous consulter, notamment pour être au courant des nouveautés dans le secteur et obtenir notre aide pour nouer des liens avec certaines pétrolières. Je tiens à préciser que la nature de notre travail a changé. Avant, notre mandat se limitait à fournir des services de soutien au financement aux sociétés, pour des projets précis, alors que maintenant nous les aidons à comprendre ce qui se passe dans le milieu des ressources énergétiques.

Le sénateur Mitchell : Pourrions-nous obtenir une liste des projets financés par le Fonds d'innovation de l'Atlantique?

M. Noseworthy : Oui, je tâcherai de vous la fournir.

Le sénateur Mitchell : Connaissez-vous la société Seaforth Energy?

Le président : Vous avez certainement des parts dans cette société.

Le sénateur Mitchell : Non, je m'y intéresse, c'est tout.

Le président : Vous en parlez souvent.

Le sénateur Mitchell : C'est une société locale, de la Nouvelle-Écosse. Elle est installée au cœur de l'une des régions les plus actives dans le développement de l'énergie éolienne. Or, fait étonnant, l'un de nos témoins experts dans ce domaine, du Nouveau-Brunswick, nous a dit hier qu'il n'en a jamais entendu parler. J'ai constaté aujourd'hui que le projet de développement de l'Île-du-Prince-Édouard date d'avant la création de la société Seaforth Energy. Donc, non seulement la province n'utilise pas cette technologie, alors qu'elle pourrait exploiter ce débouché économique à bon escient, mais aucune des provinces avoisinantes ne s'en est aperçue. Étiez-vous au courant?

Mr. Noseworthy: I am generally familiar with the company. I am not sure it is appropriate for me to specifically talk about our arrangements with any specific commercial entity.

Senator Mitchell: I take it, then, you have an arrangement. The examination of best practices in financing renewable energy projects is very interesting. That is AEG's focus. Have you got anything yet written or reported in that regard?

Mr. Noseworthy: We see that as a consultant's study. We have a group comprising the provinces and ACOA, and we have finalized the terms of reference. We intend to put out an RFP in the next week or so for that piece of work. As I have indicated, we should have results back in a few months.

The Chair: I want to come back to where I was trying to go earlier. If you put yourself in the position of your political masters, the prime minister and his ministers are up there and they are getting heat from places in these provinces about where the "feds" could help in a big way in a major project of national consequence. The logical thing, it seems to me, would be to look to folks like you down here who are on the ground and say, "What is the score? Brief us on this. What is your recommendation? What do we do?" There seems to be a hodgepodge of so much stuff. I am not being critical. I am just trying to understand how it works because the public does get the impression the big behemoth of the federal government is up there and here we have something really important and we do not know how to get through the maze. They have a policy making group on the ground, but they are not even dealing with the issue, if you follow what I am saying.

Can you comment on that or maybe just tell me I am barking up the wrong tree?

Mr. Noseworthy: Our specific focus, as I have said, with the Atlantic Energy Gateway is to, first, encourage communication and, second, to encourage collaboration between the provinces and utilities and ourselves.

The Chair: ACOA generally though is here for economic development.

Mr. Noseworthy: Clearly, we provide advice to the government on a range of economic policy issues and when called upon, we provide advice on specific projects.

Senator Brown: Do you have a specific budget for R&D or are you just passing it up the chain to those that come up with the R&D, the actual funds, I mean.

Mr. Noseworthy: Inside ACOA, AIF is an established program, which has ongoing funding, and it is a program of general application. We do not have any programs specifically targeted at funding and supporting R&D in the energy sector per se. Energy projects coming into our AIF program compete

M. Noseworthy : Je connais bien la société, mais je ne crois pas qu'il soit approprié que je parle des arrangements que nous avons pris avec des entreprises commerciales.

Le sénateur Mitchell : J'en déduis donc que vous avez un arrangement. L'examen des pratiques exemplaires relatives au financement des projets d'énergie renouvelable est une initiative très intéressante. C'est le point de mire de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique. Avez-vous déjà produit un document ou un rapport à ce sujet?

M. Noseworthy : Cet examen se fera dans le cadre d'une étude réalisée par une société d'experts-conseils. Nous avons constitué un groupe, formé des provinces et de l'APECA, et nous avons mis au point son mandat. Nous avons l'intention de publier une demande de propositions dans le courant de la semaine prochaine à ce sujet. Comme je l'ai dit, nous devrions avoir les résultats dans quelques mois.

Le président : J'aimerais revenir sur ce que j'essayais de savoir plus tôt. Si vous vous mettiez à la place de vos maîtres politiques, vous constateriez que ces provinces n'arrêtent pas de talonner le premier ministre et ses ministres au sujet de la contribution majeure que les « fédéraux » pourraient apporter à un projet d'envergure qui aurait des retombées nationales. À mon sens, la chose logique à faire serait de consulter les gens sur le terrain, comme vous, et de leur demander : « Qu'en est-il? Mettez-nous au courant de la situation. Que recommandez-vous? Qu'allons-nous faire? » Il semble y avoir un tel méli-mélo. Ce n'est pas une critique. J'essaie simplement de comprendre comment cela fonctionne, car le public a l'impression que le gouvernement fédéral est un grand colosse qui ne fait pas le nécessaire pour faire face à cet enjeu de taille. Un organe directeur est présent sur le terrain, mais il ne prend pas les mesures appropriées, si vous me le permettez.

Pouvez-vous nous dire ce que vous en pensez ou peut-être simplement me dire que je fais fausse route?

M. Noseworthy : Comme je l'ai dit, le but de la Porte d'entrée de l'énergie de l'Atlantique est, premièrement, d'encourager la communication et, deuxièmement, d'encourager la collaboration entre les provinces, les services publics et l'APECA.

Le président : Pourtant, d'ordinaire, l'APECA s'occupe du développement économique.

M. Noseworthy : Bien sûr, nous conseillons le gouvernement sur une multitude de questions de politique économique et, lorsqu'il nous le demande, nous le conseillons sur des projets particuliers.

Le sénateur Brown : Avez-vous un budget déterminé pour la recherche et le développement ou allouez-vous simplement les fonds aux organismes qui font la recherche et le développement.

M. Noseworthy : Le Fonds d'innovation de l'Atlantique est un programme établi et d'application générale de l'APECA, le financement duquel est renouvelé chaque année. Aucun de nos programmes n'est axé expressément sur le financement ou le soutien de la recherche et du développement dans le secteur de

against other sectors for funding. It is perhaps a statement on the significance of the capacity of this region that the energy sector has been such a dominant piece of that program. The Atlantic Innovation Fund is an established program designed for funding research, commercialization in this region.

Senator Brown: I do not quite understand. Are you the decision maker or do you make suggestions that it is a good project and then push it up the line or are you making out the cheque?

Mr. Noseworthy: The agency indeed makes out the cheque. In that particular case, with respect to AIF, we actually have an independent advisory board that reviews all projects and provides specific advice to the minister, and, in fact, we go through a rather intensive peer review process of analyzing projects to determine their integrity and their business potential.

Senator Brown: That is good. I am pleased with that approach because it does have to go far to move it up, all the way to, say, the prime minister or someone close to him. You are able to do it all in the region. Projects are brought to you, you give suggestions, information and then you can actually make a decision if you come to an agreement with the players.

Mr. Noseworthy: The way it works with our AIF program is we provide funding for projects in a succession of rounds. We are presently in our eighth round of funding under that program. We will announce our intent for a funding round. We will invite letters of expression of interest. Then there is a second phase of a more detailed application, which goes through a detailed review process involving this independent advisory committee I mentioned, which ultimately provides advice to our minister.

Senator Brown: Can you give us an idea of how long it takes for a decision from your level? Are we talking months, years or what?

Mr. Noseworthy: I believe we started the work on the eighth round last spring and our hope is to have announcements in the relatively near term. Typically, each one of the rounds we have held to date has generally taken nine months to a year from the announcement of the round to the announcement of projects.

The Chair: Does NRCan have an office or a representative in any of the Atlantic capitals?

Mr. Noseworthy: Through the Atlantic Canada Energy Office, what we have done is co-locate staff. NRCan has three staff in the region. They all work out of St. John's in the energy sector. There is a representative of the Geological Survey of Canada, one from their Frontier Lands branch and one from the policy branch. ACOA and NRCan actually work through a process of

l'énergie. Les projets énergétiques sont en concurrence avec les projets d'autres secteurs pour l'obtention des fonds alloués par le Fonds d'innovation de l'Atlantique. C'est peut-être parce que le secteur de l'énergie est si dynamique dans cette région qu'il obtient une si grande part du financement. Le Fonds d'innovation de l'Atlantique est un programme établi, visant à financer la recherche et la commercialisation dans cette région.

Le sénateur Brown : Je ne comprends pas. Prenez-vous les décisions ou dressez-vous simplement une liste des bons projets et en faites la promotion? Faites-vous le chèque?

M. Noseworthy : L'APECA fait effectivement le chèque. Dans le cas du Fonds d'innovation de l'Atlantique, nous avons un conseil consultatif indépendant qui examine tous les projets et fait des recommandations précises au ministre. En fait, les projets sont soumis à un processus intensif d'évaluation par les pairs afin d'en déterminer l'intégrité et le potentiel commercial.

Le sénateur Brown : C'est bien. J'aime bien cette approche, car le processus est long avant que cela ne se rende, disons, jusqu'au premier ministre ou à l'un de ses proches collaborateurs. Vous pouvez faire tout le travail dans la région. Des gens vous présentent des projets, vous faites des suggestions et donnez de l'information, puis vous pouvez prendre une décision, si vous parvenez à trouver un terrain d'entente avec les divers acteurs.

M. Noseworthy : Pour financer les projets dans le cadre du Fonds d'innovation de l'Atlantique, l'APECA tient des rondes successives de financement. Nous en sommes actuellement à la huitième. Nous annonçons toujours notre intention de tenir une telle ronde et invitons les parties intéressées à nous faire parvenir une lettre d'intérêt. Ensuite, dans la deuxième phase, plus détaillée, le comité consultatif indépendant que j'ai mentionné examine en détail tous les projets retenus, avant de faire des recommandations au ministre responsable.

Le sénateur Brown : Pouvez-vous nous dire combien de temps il faut attendre avant que vous ne preniez une décision finale? Des mois ou des années?

M. Noseworthy : Si je ne m'abuse, nous avons commencé le travail concernant la huitième ronde au printemps dernier et nous espérons être en mesure de faire des annonces sous peu. D'ordinaire, il faut compter 9 à 12 mois entre le moment où la ronde de financement est annoncée et où l'on publie la liste des projets retenus.

Le président : Est-ce que RNCan possède un bureau ou a un représentant dans l'une des capitales provinciales de l'Atlantique?

M. Noseworthy : En fait, trois employés de RNCan travaillent dans la région de l'Atlantique et ils partagent les bureaux avec les employés de l'Office de l'énergie de l'Atlantique. Les employés de RNCan travaillent tous à St. John's, dans le secteur de l'énergie. Le premier travaille pour la Commission géologique du Canada, le deuxième pour la Division de la gestion des régions pionnières

developing a joint work plan for what the office does that involves both those staff and my office.

The Chair: Is there not someone here in Charlottetown or in Halifax or Saint John? The NRCan office is joined with others in St. John's?

Mr. Noseworthy: That is correct.

The Chair: For the record, we were scheduled to go to that new LNG terminal at Canaport, but unfortunately an incident of climate change diverted our aircraft and we did not get to it. We hope to go and visit it on another occasion.

Mr. Noseworthy: I encourage you to do so. It is a fascinating facility to see. There is quite a fascinating collection of major projects in the greater Saint John area with the refinery, of course, and the LNG facility.

The Chair:, I suppose it is a significant element in the overall energy mix right now.

Thank you, sir. We really appreciate the time you have taken to be with us.

Our next witness is Leslie Malone, Policy Associate for Environment Northeast. I take it you are more involved on the environment side of things; is that correct?

Leslie Malone, Policy Associate, Environment Northeast (ENE): Environment and energy policy, yes.

The Chair: You have the floor.

Ms. Malone: Good afternoon, everyone. As mentioned, I represent Environment Northeast. Thank you for undertaking this study and for the opportunity to speak with you this afternoon. I am looking forward to using my time today to talk about the importance of prioritizing energy efficiency in Canada's energy system of the future and also the benefits, the potential economic and environmental benefits of increasing our investment in this very important energy resource. My presentation, which I will aim to keep relatively short so that there is sufficient time for questions, is going to track the slide deck that hopefully has been circulated. I do apologize that it has not been translated into French. That is my delinquency.

By way of background, ENE, or Environment Northeast, is a not-for-profit organization. We engage in energy policy, research and advocacy in the U.S. and Canada. We have offices in Maine, Massachusetts, Connecticut, Rhode Island and Ottawa, Ontario, although until fairly recently, our Canadian office was located here in Charlottetown, but as of January, I am based out of the

et le troisième pour la Direction des politiques. L'APECA et RNCan travaillent actuellement à l'élaboration d'un plan de travail commun pour les activités du bureau de St. John's auxquelles participent les employés des deux organismes.

Le président : Donc aucun employé de RNCan ne travaille à Charlottetown, à Halifax ou à Saint John? Les employés de RNCan partagent un bureau avec ceux d'autres organismes à St. John's?

M. Noseworthy : C'est exact.

Le président : Je tiens à préciser que nous devions aller visiter le nouveau terminal de gaz naturel liquéfié de la société Canaport LNG, mais malheureusement les conditions météorologiques défavorables ne nous ont pas permis d'atterrir. Nous espérons aller le visiter à une autre occasion.

M. Noseworthy : Je vous y encourage. C'est une installation fascinante. Il y a vraiment beaucoup de projets d'envergure dans la région de Saint John, notamment la raffinerie et, bien sûr, l'installation de gaz naturel liquéfié.

Le président : Je suppose que c'est un projet important, eu égard aux nombreuses sources d'énergie disponibles actuellement.

Merci, monsieur. Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir pris le temps de venir témoigner au comité.

Notre prochain témoin est Leslie Malone, associée en matière de politique chez Environment Northeast. Si j'ai bien compris, vous œuvrez dans le domaine des politiques environnementales. Est-ce exact?

Leslie Malone, associée en matière de politique, Environment Northeast (ENE) : Oui, dans le domaine des politiques environnementales et énergétiques.

Le président : Vous avez la parole.

Mme Malone : Bonjour à tous. Comme vous le savez, je représente Environment Northeast. Je vous remercie d'avoir entrepris cette étude et de me donner l'occasion de vous parler cet après-midi. Aujourd'hui, je vais vous expliquer pourquoi il est primordial de mettre l'accent sur l'efficacité énergétique dans le système énergétique de l'avenir du Canada et comment l'accroissement de l'investissement dans cette source d'énergie essentielle se traduirait par des avantages économiques et environnementaux. Dans mon exposé, qui sera relativement court, afin de garder suffisamment de temps pour les questions, je reprends le contenu des diapositives qui vous ont été distribuées. Je m'excuse, elles n'ont pas été traduites en français, c'est de ma faute.

Environment Northeast, ou ENE, est un organisme sans but lucratif. Nous œuvrons dans le domaine de la politique, de la recherche et de la promotion énergétique aux États-Unis et au Canada. Nous avons des bureaux dans le Maine, au Massachusetts, au Connecticut, dans le Rhode Island, ainsi qu'à Ottawa, en Ontario. Jusqu'à récemment, notre bureau canadien se

capital. We are currently entirely funded by foundations. ENE staff is composed of attorneys, economists and environmental scientists.

The Chair: We have an interest in these foundations. Could you give us a sense of who funds you?

Ms. Malone: They are primarily based in the U.S. Actually, I do not think we have any Canadian foundation support at this point. The Energy Foundation is a key contributor. The Oak Foundation also funds aspects of our work, especially around energy efficiency policy. I would have to go into our annual report to pull out some more.

The Chair: That is fine. Are you an American?

Ms. Malone: I am from Charlottetown, P.E.I. I am Canadian.

The Chair: Do you work in all of these offices?

Ms. Malone: No, I work out of the Canadian office. I am the Canadian office.

The Chair: In Ottawa.

Ms. Malone: The rest of our staff is located in New England.

Our staff focuses on energy policy, climate policy, forestry and land use and transportation. Ultimately, the crux of my presentation is that we are radically under-investing in low-cost efficiency resource. We need to rebalance our investment choices in order to save Canadian households and businesses billions of dollars to create jobs, increase our energy independence and reduce greenhouse gas emissions. To do this, ultimately, we need a cultural shift in Canada at the federal, provincial and territorial levels toward viewing energy efficiency as a bona fide energy resource that is assessed and procured alongside traditional supply options.

Because of the benefits of investing in energy efficiency, it has assumed a leading role in energy policy in a number of jurisdictions. It is a low-cost resource. For example, in the electricity sector, the cost of efficiency is approximately $0.03 a kilowatt hour for the lifetime of the measure, whereas in a number of jurisdictions in Canada, you are spending three, four times that amount, or more, on the cost of electricity. The cost effective efficiency resource is abundant and procured locally, which means that the economic benefits are impressive. Finally, energy efficiency is a commonly recognized policy tool for addressing climate change. It leads to significant reduction and avoidance of emissions.

trouvait ici, à Charlottetown, mais depuis janvier le bureau se trouve dans la capitale fédérale. Actuellement, nous sommes entièrement financés par des fondations. Le personnel d'ENE est composé d'avocats, d'économistes et de scientifiques de l'environnement.

Le président : Ces fondations nous intéressent. Pourriez-vous nous dire qui vous finance?

Mme Malone : Il s'agit principalement de fondations américaines. En fait, je crois que, pour l'instant, aucune fondation canadienne ne finance nos activités. L'Energy Foundation est l'un de nos principaux contributeurs. L'Oak Foundation finance également certaines de nos activités, surtout dans le domaine des politiques d'efficacité énergétique. Il faudrait que je consulte notre rapport annuel pour vous fournir d'autres noms.

Le président : Ce n'est pas nécessaire. Êtes-vous Américaine?

Mme Malone : Non, je suis Canadienne. Je viens de l'Île-du-Prince-Édouard, de Charlottetown.

Le président : Travaillez-vous dans tous ces bureaux?

Mme Malone : Non, je travaille au Canada. Je représente le bureau du Canada.

Le président : À Ottawa.

Mme Malone : Le reste de nos employés travaille en Nouvelle-Angleterre.

Nous nous concentrons sur les politiques énergétiques, les politiques climatiques, l'utilisation des forêts et des terres, et le transport. En fait, là où je veux en venir dans ma présentation, c'est que nous n'investissons vraiment pas assez dans les ressources énergétiques rentables. Nous devons rééquilibrer nos choix d'investissements, pour faire économiser des milliards de dollars aux entreprises et aux ménages canadiens, créer des emplois, accroître notre indépendance énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour y parvenir, il faut que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada reconnaissent que l'efficacité énergétique est une ressource énergétique à part entière, que l'on peut évaluer et distribuer au même titre que les ressources traditionnelles.

L'investissement dans l'efficacité énergétique est un pilier des politiques énergétiques de bon nombre de provinces, en raison des avantages qui y sont associés. C'est une ressource rentable. Par exemple, dans le secteur de l'électricité, l'efficacité énergétique coûte environ 0,03 $ par kilowattheure, pendant la dure de vie de la mesure, alors que dans bon nombre de provinces du Canada le coût est multiplié par trois ou quatre, voire plus. Les ressources énergétiques rentables sont abondantes et distribuées localement, ce qui signifie que les avantages économiques sont énormes. Pour finir, il est généralement admis que l'efficacité énergétique est un outil qui permet de s'attaquer aux changements climatiques, car elle permet de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre ou de les éviter.

The figure on slide four compares spending on electric supply versus efficiency programs in 2008 in Canada. As you can see, there is a fairly significant discrepancy in terms of where the money is flowing. Even in regions of this country where there are relatively good efficiency programs, because of the way utilities have been regulated and the market barriers that exist, we are spending at least 26 times more on high-cost supply than on efficiency, which, as you can see, is a much cheaper resource. It does depend on the energy supply mix, but in some cases, can be down to a third as much per unit of energy. Ultimately, these investment choices need to be rebalanced.

P.E.I. actually offers a relatively good and fairly timely illustration of the abundance of the efficiency resource. In 2007, the provincial government undertook an energy efficiency potential study to assess what the extent of the resource was and how much of the resource could be procured cost effectively. The results of this potential study showed that all of the projected energy growth forecast out to 2017 in the residential, commercial, institutional and transportation sectors on the Island could be offset by investing in cost effective efficiency initiatives. The net benefits, as demonstrated by the study, were that over the ten-year period, savings to consumers or rate payers would be around $150 million, emission reduction would be in the order of 150,000 tonnes, and for every $1.00 put into these efficiency programs, $2.50 would be returned to the local economy in direct benefits.

To address this discrepancy in spending and to also try to access this huge capacity, the provinces need support from the federal government. They also need to put in place energy efficiency procurement mandates that will direct utilities to invest in efficiency that is cost effective and less expensive than new supply. In addition to funding electric and natural gas programs, we need to focus on heating oil programs, and this is especially important in this part of the country where we rely fairly heavily on heating fuel. This is called the "all fuels" approach that jurisdictions in the U.S. are now moving toward.

Ultimately, to be able to do this and to access this huge potential, we will need new funding sources. In many parts of the U.S. and in Canada as well, system benefit charges are used to fund electric efficiency programs. Federal funding also comes into the mix and is a very important piece of the puzzle. The revenue from cap and trade programs is also a potential funding source. In the U.S. Northeast, where the Regional Greenhouse Gas Initiative program is currently operating and has been since September 2009, the states are committed to direct almost 70 per cent of auction revenues towards efficiency programs. The program has not been operating for long, but this is translating into hundreds of millions of dollars for new funding

À la quatrième diapositive, je compare les dépenses pour l'approvisionnement en électricité avec l'investissement dans les programmes d'efficacité énergétique au Canada en 2008. Comme vous pouvez le voir, l'écart est de taille. Même dans des régions qui possèdent de relativement bons programmes d'efficacité énergétique, en raison de la réglementation des services publics et des barrières commerciales en vigueur, nous dépensons au moins 26 fois plus pour l'approvisionnement énergétique à prix de revient élevé que pour l'efficacité énergétique qui, comme vous pouvez le voir, est une ressource nettement moins onéreuse. Bien sûr, cela dépend des sources d'approvisionnement disponibles, mais dans certains cas, il en coûte trois fois moins par unité d'énergie. Il faut donc rééquilibrer ces choix d'investissement.

L'Île-du-Prince-Édouard est un très bon exemple de l'abondance des ressources énergétiques rentables. En 2007, le gouvernement provincial a entrepris une étude sur le potentiel d'efficacité énergétique, afin d'évaluer l'importance de cette ressource et de déterminer quelle quantité de la ressource pouvait être distribuée de façon rentable. Les résultats de cette étude ont montré qu'il est possible de compenser l'augmentation prévue de la consommation énergétique d'ici 2017 dans le secteur résidentiel, commercial, institutionnel et celui des transports de la province en investissant dans des initiatives rentables d'efficacité énergétique. Comme le montre l'étude, sur dix ans, les consommateurs économiseraient près de 150 millions de dollars et on réduirait de 150 000 tonnes les émissions de gaz à effet de serre. De plus, chaque dollar investi dans ces programmes d'efficacité énergétique se traduirait par 2,50 $ en retombées directes pour l'économie locale.

Afin de remédier à cet écart entre les dépenses et de tenter d'avoir accès à cette énorme capacité, les provinces ont besoin du soutien du gouvernement fédéral. Elles doivent aussi confier aux services publics des mandats d'approvisionnement énergétique par des mesures d'efficacité, de manière à ce que ces services investissent dans l'efficacité énergétique, qui est moins coûteuse que la production d'énergie additionnelle. Outre financer les programmes visant l'électricité et le gaz naturel, nous devons concentrer nos efforts sur ceux visant le mazout domestique — et c'est particulièrement important dans cette région du pays où nous dépendons grandement du mazout. C'est ce qu'on appelle l'approche ciblant tous les types de combustibles vers laquelle se tournent maintenant certains États américains.

Ultimement, pour y parvenir et accéder à cet énorme potentiel, nous aurons besoin de nouvelles sources de financement. Dans de nombreuses régions des États-Unis et du Canada, la contribution prélevée sur les factures d'électricité sert à financer des programmes d'efficacité énergétique. Le financement fédéral dont ces programmes bénéficient par ailleurs constitue un élément important de l'équation. Les revenus tirés des programmes de plafonnement et d'échange représentent également une source éventuelle de financement. De plus, dans le cadre de la Regional Greenhouse Gas Initiative, la RGGI, qui est en œuvre depuis septembre 2009, les États du Nord-Est des États-Unis s'engagent à consacrer 70 p. 100 des recettes des

for state programs. This is definitely turning into an important funding stream for efficiency. Then for heating oil, what is being explored and discussed for implementation is a floating surcharge on heating bills.

I am on slide 7 now and I just wanted to illustrate that in all of the New England states, they have electric efficiency procurement mandates and some have the same for natural gas. That is resulting in aggressive annual energy savings targets that are being brought forward by the utilities. They are mandated to do so, but they are nonetheless impressive. This is translating into significant funding, generally speaking, which is demonstrated on a per capita basis in slide 8. In fact, the funding that is going toward efficiency programs in New England is making these states leaders in the country in terms of spending, and this is shown in slide 9, on a per capita basis as well.

On the provincial side, some provinces could be seen as being among the leaders in the U.S. and Canada. Others would require significant investment to catch up to industry leaders and then all will require ramping up to approach the cost effective levels that exist in the province. You will note that New Brunswick is missing from the figure on slide 10 and that is only because they were not included in the 2010 Consortium of Energy Efficiency or CEE report. They would be among one of the leading provinces. They have good funding, impressive programs, award-winning programs, in fact.

The conversation usually turns to the question, "If efficiency is so cheap and so abundant, why do we need these programs and attention via funding? The fact is that there still are significant market failures that need to be addressed. Those include liquidity constraints, the split incentive where the person investing in energy efficiency might not be the beneficiary, there are information problems or access to information, and then some of these investment decisions are fairly complex. What efficiency programs do in the U.S. and Canada is provide technical assistance, consumer outreach and education, and they also offer the financial incentive needed to invest in, for example, the appliances, high-efficiency lighting, insulation, efficient motors and so on.

For the remainder of my presentation, I want to focus on a study that we did in 2009. It was called, *Energy Efficiency: Engine of Economic Growth*. We were interested in looking at the design and implementation of most efficiency programs in New England.

enchères à des programmes d'efficacité énergétique. L'initiative n'existe pas depuis longtemps, mais elle génère des centaines de millions de dollars en nouveaux fonds qui sont investis dans les programmes des États. Cette initiative est définitivement en train de devenir une importante voie de financement de l'efficacité énergétique. Pour le mazout, on envisage une contribution flottante qui serait prélevée sur les factures de chauffage.

Je suis maintenant à la diapositive 7. Dans cette diapositive, je voulais seulement illustrer que, dans tous les États de la Nouvelle-Angleterre, les services publics d'électricité ont un mandat d'approvisionnement énergétique par des mesures d'efficacité et que, dans certains de ces États, les services publics qui distribuent le gaz naturel ont également un tel même mandat. Les services publics se fixent ainsi des objectifs annuels ambitieux en matière d'économie d'énergie. Même s'ils ont le mandat de le faire, il reste que c'est impressionnant. Cela se traduit par un financement important, de façon générale, comme on peut le voir dans la diapositive 8, qui illustre les dépenses en matière d'efficacité énergétique par habitant pour l'électricité. En fait, les États de la Nouvelle-Angleterre sont des chefs de file aux États-Unis pour ce qui est du financement des programmes d'efficacité énergétique par habitant, comme on peut le voir dans la diapositive 9.

Du côté des provinces, certaines pourraient être reconnues comme des chefs de file aux États-Unis et au Canada. D'autres devraient effectuer des investissements importants pour rattraper les leaders de l'industrie. Toutes devront redoubler d'efforts pour s'approcher des objectifs en matière d'économie d'énergie établis dans la province. Vous remarquerez que le Nouveau-Brunswick ne figure pas sur le graphique de la diapositive 10. Or, c'est uniquement parce que la province n'a pas été prise en compte dans l'étude de 2010 réalisée par le Consortium of Energy Efficiency. Autrement, elle ferait partie des chefs de file. Elle bénéficie d'un financement généreux et de programmes impressionnants, des programmes qui ont été primés.

Lorsque l'on parle d'efficacité énergétique, on demande systématiquement pourquoi, si les mesures d'efficacité énergétique sont si peu coûteuses et si abondantes, nous avons besoin de financement pour les mettre en œuvre et faire de la sensibilisation. C'est parce que le marché comporte encore beaucoup de lacunes à combler, notamment l'insuffisance des liquidités, les incitatifs partagés, où la personne qui investit n'est pas nécessairement l'utilisateur final, les problèmes d'information ou le manque d'accès à celle-ci et le fait que certaines décisions d'investissement sont très complexes. Les programmes d'efficacité énergétique aux États-Unis et au Canada servent à offrir un soutien technique, à sensibiliser et à éduquer les consommateurs ainsi qu'à offrir des incitatifs financiers afin d'encourager les gens à investir, par exemple, dans des appareils électroménagers, de l'éclairage, des systèmes d'isolation ou des moteurs écoénergétiques.

Le reste de mon exposé est axé sur une étude que nous avons réalisée en 2009 intitulée *Energy Efficiency : Engine of Economic Growth*. Dans le cadre de cette étude, nous voulions nous pencher sur l'élaboration et la mise en œuvre de la plupart des

This was a New England-based study, but I should note that we are talking with the provincial governments in Eastern Canada to do a similar exercise here. In New England, it is very much a public process and there is a significant amount of state oversight, so the direct economic benefits on consumer energy bills have been well studied, but understanding the non-direct impacts of the efficiency programs is equally important, both the impacts from investing in the energy efficiency measure and the savings that result.

We modeled the expanded investment to approximately capture all cost effective efficiency for three fuel types in the six New England states. That report was released in October 2009. It is available on our website and it goes through in great deal the methodology that we used, so I will not take up your time with that right now. However, I did want to note that the model we used, the REMI, is commonly used by states and has been used by some provinces to assess their policy proposals. It is a well-regarded, well-tested tool and it has been quite helpful in being able to present the results with confidence and then being accepted with confidence, too.

What we modelled were efficiency investment levels that were based on state plans and potential studies that looked at the cost effective potential, similar to what P.E.I. had done in 2007. The target savings for electric efficiency programs were modelled at a conservative level that achieves two per cent reduction in energy consumption per year, and for natural gas and heating oil, we looked at 1.25 per cent of annual consumption. We took those levels of savings that we wanted to achieve and figured out what that translated into in terms of investment. The figure on slide 14 is the actual investment levels, which are fairly significant, that we ended up putting into the report. The investment levels needed to capture these savings were ramped up from current budgets by 50 per cent per year for electric and natural gas and 100 per cent per year for heating oil because there is not as much experience in funding in heating oil programs.

We looked at these investments over a 15-year period and we modelled the energy impact over an additional 20 years so that you were able to capture the full extent of the benefits. What you will see on slide 15 are the direct results in terms of energy cost savings. The energy cost decreases ended up yielding savings of $29 billion for electricity, $6 billion for natural gas, $15 billion for

programmes d'efficacité énergétique en Nouvelle-Angleterre. Cette étude a été menée en Nouvelle-Angleterre, mais je signale que nous discutons actuellement avec les gouvernements provinciaux de l'Est du Canada pour faire un exercice similaire ici, au Canada. En Nouvelle-Angleterre, comme l'élaboration et la mise en œuvre de ces programmes sont largement un processus public mené sous la supervision des États, les retombées économiques pour les consommateurs ont été bien étudiées. Toutefois, il est tout aussi important de connaître les retombées indirectes des programmes d'efficacité énergétique, c'est-à-dire tant le retour sur l'investissement que les économies qui en résultent.

Nous avons élaboré un modèle reposant sur l'augmentation des investissements dans l'efficacité énergétique de sorte qu'il représente toutes les mesures d'efficacité énergétique pour trois types de combustibles dans les six États de la Nouvelle-Angleterre. Cette étude, publiée en octobre 2009, est accessible sur notre site Web et décrit en détail notre méthodologie. Je ne vais donc pas prendre de votre temps maintenant pour en parler. Toutefois, je tiens à signaler que le modèle que nous avons employé, le modèle REMI, a été largement utilisé par les États de la Nouvelle-Angleterre et par certaines provinces pour évaluer leurs propositions stratégiques. Il s'agit d'un outil respecté et éprouvé et il est très utile en ce qu'il permet de présenter les résultats en toute confiance et de les faire accepter en toute confiance.

Nous avons élaboré un modèle de niveaux d'investissement en fonction des projets des États dans le domaine de l'efficacité énergétique ainsi que des études concernant le potentiel de l'efficacité énergétique similaires à celles que l'Île-du-Prince-Édouard a réalisées en 2007. Les objectifs en matière d'économies dans le cadre des programmes d'efficacité énergétique étaient conservateurs et visaient une réduction de 2 p. 100 de la consommation annuelle d'électricité et de 1,25 p. 100 de la consommation annuelle de gaz naturel et de mazout. Nous avons établi les niveaux d'investissement qui représentaient les économies que nous visions. Le graphique de la diapositive 14 illustre les niveaux d'investissement réels, qui sont très importants, que nous avons finalement présentés dans le rapport. Les niveaux d'investissement requis pour réaliser ces économies ont été augmentés par rapport aux budgets actuels de 50 p. 100 par année pour l'électricité et le gaz naturel et de 100 p. 100 par année pour le mazout, car nous n'avons pas financé autant les programmes de chauffage au mazout par le passé.

Nous avons regardé ces investissements sur une période de 15 ans et modélisé les retombées énergétiques sur 20 autres années de sorte qu'on puisse représenter toute l'étendue de ces dernières. La diapositive 15 illustre les résultats directs en ce qui concerne la réduction des coûts de l'énergie. Les économies se chiffrent à 29 milliards de dollars pour l'électricité, à 6 milliards de

unregulated fuels for a total of $50 billion. That is over the course of 35 years. They were very impressive savings.

The next slide shows the emission reductions that we saw. Total lifetime emission benefits from expanded efficiency programs for the three fuels were 536 tonnes. It is interesting to note that the lower emissions not only provide environmental benefit, but also provide economic benefits in terms of a decreased amount for electricity, which translates into a reduction of emissions associated with energy production.

I should back up and point out that these figures and graphs refer to the states where the cap and trade program is functioning. This is an important component, if we ever have a carbon price in Canada.

The reduced emissions lead to a lower demand for emission allowances, which reduces the price for allowances and reduces the overall cost of a cap and trade program.

On slide 17, we turn from the direct benefits to some of the larger macroeconomic benefits in terms of total impacts. The individual column represents a cumulative of all the states operating individually, whereas the last scenario that we ran looked at what would happen if all six New England states implemented these programs together. In fact, they return even greater benefits. As you can see, the output in terms of gross state product, income and employment is quite impressive.

Slides 18 and 19 reflect total economic impact in terms of the investment required to create the programs. Here, you have dollars of gross state product, increase per program dollars spent, and on the following slide, you have job years created or the job creation potential per $1 million invested. I now wish that I had included a comparison slide on renewables or fossil-based technologies, for the orders of magnitude can be, in certain cases, quite a bit higher.

One of the reasons is seen on the next slide, which shows the components of the economic impact. When you invest in energy efficiency, you receive benefits from the initial investment in the mechanism, the person that is installing or operating it. You also receive benefit from the savings that are delivered. Finally, there is an economic impact on the rate payer from the surcharge used to fund the program. There are three components.

We found that in all the cases, the savings delivered by efficiency investments were substantial, whereas the actual initial investment was not as significant. This is important because when you are comparing efficiency investments with other resource options, typically, you look at the initial investment and the

dollars pour le gaz naturel et à 15 milliards de dollars pour les combustibles non soumis à un contrôle, ce qui totalise des économies de 50 milliards de dollars, et ce, au cours d'une période de 35 ans. C'est très impressionnant.

La diapositive suivante montre les réductions d'émissions de gaz à effet de serre que nous avons observées. Nous avons calculé des réductions totales de 536 tonnes d'émissions de gaz à effet de serre pour les trois combustibles grâce aux programmes d'efficacité énergétique élargis. Il est intéressant de noter que la réduction des émissions de gaz à effet de serre revêt des avantages non seulement sur le plan environnemental, mais également sur le plan économique puisqu'elle permet de réduire la consommation d'électricité et, du même coup, les émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'énergie.

J'aurais dû souligner que ces chiffres et ces graphiques s'appliquent aux États où le programme de plafonnement et d'échange est en œuvre. Ce programme est un volet important, si jamais nous appliquons un prix du carbone au Canada.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre entraîne une diminution de la demande des quotas d'émission, ce qui a un effet à la baisse sur le prix des quotas et le coût global du programme de plafonnement et d'échange.

À la diapositive 17, nous passons des retombées directes aux retombées macroéconomiques globales. Les résultats sont présentés dans la première colonne selon que chaque État met en œuvre un programme isolément et dans la deuxième colonne selon que les six États mettent en œuvre le programme collectivement. En fait, les retombées seraient encore plus vastes selon le second scénario. Comme vous pouvez le voir, les résultats sur le produit brut de l'État, les revenus et les emplois sont très impressionnants.

Les diapositives 18 et 19 reflètent les retombées économiques globales de l'investissement nécessaire pour créer les programmes. Ici, vous avez l'augmentation du produit brut de l'État en dollars pour chaque dollar dépensé dans le cadre du programme, et à la diapositive suivante, vous avez le nombre d'emplois créés ou susceptibles d'être créés pour chaque million de dollars investi. Je regrette maintenant de ne pas avoir inclus une diapositive comparative sur les technologies énergétiques renouvelables ou fossiles, car les ordres de grandeur peuvent être, dans certains cas, un peu plus importants.

La diapositive suivante, qui montre les aspects des retombées économiques, en fournit une raison. Les retombées de l'investissement dans l'efficacité énergétique sont triples : la personne qui installe ou fait fonctionner le mécanisme bénéficie de son investissement initial; on bénéficie des économies d'énergie réalisées et, enfin, le contribuable aux charges utilisées pour financer le programme en sort également gagnant.

Nous avons constaté que, dans tous les cas, les économies réalisées sur les investissements dans l'efficacité énergétique étaient substantielles alors que l'investissement initial n'était pas si important. C'est important, car, si on compare les investissements dans l'efficacité énergétique et dans d'autres

economic results flowing from it. Efficiency fares well, but it really is the savings that bump it up and demonstrate that it really should be a first resource.

The following slide is our new go-to slide because it reflects the overall economic benefits for New England. It is the scenario in which all states act together. While the total initial investment in efficiency programs for electric, natural gas and unregulated fuels would be significant, it is absolutely eclipsed by the resulting economic output, direct and non-direct, in terms of gross state product or GSP and employment.

I have included slides in the appendix, but I do not want to go on too long. I am happy to address any questions based on the first part of the presentation and the appendix.

Senator Mitchell: Are you aware of the Efficiency New Brunswick and Efficiency Nova Scotia programs, and is the counterpart program here the Evergreen Program?

Ms. Malone: No, it would be the P.E.I. Office of Energy Efficiency.

Senator Mitchell: What is your assessment of those programs? Are there numbers that would correspond to the kinds of figures you have here?

Ms. Malone: I am not in the program development area, so I cannot really speak to the specifics of the programs, but my understanding is they are functioning quite well. They are not necessarily funded to the level that would start to even approach their cost effective potential. However, they are relatively new, save for New Brunswick, which has been operating for longer. It is a process that ramps up over time. They are starting at a good spot, but will need additional funding as they expand existing programs and target other sectors.

Senator Mitchell: If you were the premier of one of these provinces right now, what would be your five priority efficiency programs?

Ms. Malone: It would be situation/jurisdiction specific, but you would want to focus on weatherization. Within the weatherization envelope are some leading edge programs.

Senator McCoy: You mean insulation?

Senator Mitchell: Windows.

Ms. Malone: Absolutely, the building envelope, and also advanced lighting, which is important for residential, but especially commercial and industrial sectors. Those are the two big program areas.

Senator Mitchell: Do you have a more detailed analysis? Have you a list of programs?

options, généralement, on regarde l'investissement initial et les résultats économiques qu'il génère. Certes, l'efficacité énergétique coûte cher, mais ce sont vraiment les économies qu'elle permet de réaliser qui la rendent avantageuse et montrent qu'elle devrait vraiment être le premier choix.

La diapositive qui suit est notre nouvelle diapositive résumée, car elle présente les retombées économiques globales pour la Nouvelle-Angleterre en tenant compte du fait que tous les États agissent collectivement. Bien que l'investissement initial total dans les programmes d'efficacité énergétique pour l'électricité, le gaz naturel et les combustibles non soumis à un contrôle serait substantiel, les retombées économiques, directes et indirectes, qui en résulteraient en ce qui concerne le produit brut de l'État et les emplois compenseraient totalement.

J'ai inclus d'autres diapositives dans l'annexe, mais je ne veux pas m'y attarder trop longtemps. C'est avec plaisir que je répondrai aux questions sur la première partie de mon exposé et l'annexe.

Le sénateur Mitchell : Connaissez-vous les programmes Efficacité NB et Efficiency Nova Scotia et est-ce que leur pendant ici serait Evergreen?

Mme Malone : Non, ce serait l'office de l'efficacité énergétique de l'Île-du-Prince-Édouard.

Le sénateur Mitchell : Quelle évaluation faites-vous de ces programmes? Y a-t-il des chiffres qui correspondraient à ceux que vous avez ici?

Mme Malone : Comme je ne travaille pas dans le domaine de l'élaboration des programmes, je ne peux me prononcer sur les caractéristiques des programmes, mais je crois comprendre qu'ils fonctionnent très bien. Ils ne bénéficient pas nécessairement du niveau de financement correspondant à leur potentiel de rentabilité. Toutefois, ils sont relativement nouveaux, sauf celui du Nouveau-Brunswick, qui est en œuvre depuis plus longtemps. Ils sont rentables à la longue. Ces organismes commencent à se trouver dans une bonne situation, mais ils auront besoin de financement additionnel à mesure qu'ils élargiront leurs programmes et cibleront d'autres secteurs.

Le sénateur Mitchell : Si vous étiez actuellement première ministre de l'une de ces provinces, quels seraient les cinq programmes d'efficacité énergétique qui seraient prioritaires?

Mme Malone : Cela dépendrait de la situation ou de la région, mais je me concentrerais sur l'intempérisation. Les programmes d'intempérisation de l'enveloppe sont avant-gardistes.

Le sénateur McCoy : Vous voulez dire de l'isolation?

Le sénateur Mitchell : Des fenêtres.

Mme Malone : Absolument, l'enveloppe des bâtiments, de même que l'éclairage évolué, qui est important pour le secteur résidentiel, mais également pour les secteurs commercial et industriel. Ce sont les deux grands secteurs de programmes.

Le sénateur Mitchell : Avez-vous une analyse plus détaillée? Avez-vous une liste des programmes?

Ms. Malone: We have focused mostly on the policies to get funding to these programs. We do have someone on staff who has the technical knowledge of the actual programs, and I would be happy to pass on the information.

Senator Mitchell: It would be very nice to see that. I would like to see specifics. I mean, it is very compelling —

Ms. Malone: But what does that mean?

Senator Mitchell: Yes, what does it actually mean?

I refer you to the chart on slide 21. If you did these total efficiency programs, the cost for electric $16.8 billion?

Ms. Malone: Yes.

Senator Mitchell: That is actually what they have spent on efficiency programs for electric in those states?

Ms. Malone: No, that is if they were to ramp up to capture all cost effective energy efficiency over a 15-year period. They would ramp up for three to five years and then maintain those program levels for the remainder, which would result in that level of spending.

Senator Mitchell: You get $99 billion in extra gross state product.

Ms. Malone: Yes.

Senator Mitchell: Efficiency spending would account for about 12 per cent of that?

Ms. Malone: Yes.

Senator Mitchell: There is great leverage here.

Ms. Malone: Yes.

Senator Mitchell: It creates jobs?

Ms. Malone: It creates a significant number of jobs and, relatively speaking, it should be where we are putting our money first.

Senator Mitchell: Improves health?

Ms. Malone: Improves health, yes.

Senator McCoy: My first question relates to slide 4. You refer to a CEE Industry report.

Ms. Malone: The Consortium of Energy Efficiency. It is an industry group that does a significant amount of analysis of state and provincial energy programs and each year releases an industry report that looks at provincial and state budget levels for electric and natural gas.

Senator McCoy: They have a website, CEE?

Mme Malone : Nous nous sommes concentrés principalement sur les politiques afin d'obtenir du financement pour ces programmes. Un membre de notre personnel possède une connaissance technique des programmes, et je serais ravie de vous communiquer cette information.

Le sénateur Mitchell : J'aimerais beaucoup voir cela. J'aimerais voir les caractéristiques des programmes. Je veux dire, c'est très convaincant...

Mme Malone : Mais qu'est-ce cela veut dire concrètement?

Le sénateur Mitchell : Oui, qu'est-ce cela veut dire concrètement?

Je vous renvoie à la diapositive 21. Si vous mettiez tous ces programmes en œuvre, le coût du programme de l'énergie électrique serait de 16,8 milliards de dollars?

Mme Malone : Oui.

Le sénateur Mitchell : C'est ce qu'on a investi dans les programmes d'efficacité énergétique pour l'électricité dans ces États?

Mme Malone : Non, c'est si les investissements augmentent pour représenter toutes les mesures d'efficacité énergétique sur une période de 15 ans. Ils augmenteraient pendant trois à cinq ans, puis se stabiliseraient à ces niveaux durant les autres années, ce qui correspondrait à ces coûts.

Le sénateur Mitchell : Le produit brut des États augmenterait de 99 milliards de dollars.

Mme Malone : Oui.

Le sénateur Mitchell : Les dépenses en matière d'efficacité énergétique entraîneraient une hausse de 12 p. 100 du produit brut des États?

Mme Malone : Oui.

Le sénateur Mitchell : C'est beaucoup.

Mme Malone : Oui.

Le sénateur Mitchell : Cela créé-t-il de l'emploi?

Mme Malone : Cela créé un nombre important d'emplois et, somme toute, c'est dans ce domaine que nous devrions investir en priorité.

Le sénateur Mitchell : Est-ce bénéfique pour la santé?

Mme Malone : Oui, c'est bénéfique pour la santé.

Le sénateur McCoy : Ma première question porte sur la diapositive 4. Vous avez fait référence à un rapport du CEE sur l'industrie.

Mme Malone : Le Consortium of Energy Efficiency. C'est un groupe de l'industrie qui réalise un nombre important d'analyses sur les programmes étatiques et provinciaux en matière d'énergie et qui publie chaque année un rapport de l'industrie examinant les budgets provinciaux et étatiques pour l'électricité et le gaz naturel.

Le sénateur McCoy : Le CEE a-t-il un site Web?

Ms. Malone: They do.

Senator McCoy: That report will be available there?

Ms. Malone: There is a link to it on the home page.

Senator McCoy: It is hard to ask intelligent questions because I have not had a chance to absorb all of this. I obviously need to read your report as well. It seems to me to be a positive story, but some analysis or understanding, at least, has to be grasped here because there is a time delay. You are accumulating, you say, over 15 years, et cetera, et cetera.

Ms. Malone: We are presenting is the cumulative result, but these programs start to deliver economic output and benefits immediately. They are extremely cost effective. We do have results broken down on an annual basis, which I can provide.

Senator McCoy: To some extent you are saying you are backing off on investment in additional energy projects, new generation projects in electricity, or a new oil refinery or pipeline or gas pipeline, which would presumably mean a lowering of economic activity, right?.

Ms. Malone: That is accounted for in our study.

Senator McCoy: It is factored in?

Ms. Malone: Yes, it is.

Senator McCoy: So over 15 years it is a net increase?

Ms. Malone: Yes, the economic output is net. It is a 15-year period of investment, and the benefits shown are for a 35-year period. Because of the lifetime of efficiency measures, you continue to see benefits for at least 20 years.

Senator McCoy: You have done the calculation on the direct and indirect benefits. I presume you would apply the same methodology in a socioeconomic benefit analysis when we are applying for the next big refinery or whatever. It is an input/output model, I presume?

Ms. Malone: Actually, it is not an input/output model. It is a general equilibrium model. It returns some of the same results as an input/output model, but it has the ability to go further in the economic analysis for the region in terms of regional feedback and so on.

Senator McCoy: I will leave my questioning there because I think I need to study. I am glad to know you are in Ottawa. We can always tap into your wonderful resource again.

Ms. Malone: Absolutely.

Senator Mitchell: It would be really interesting to have information on the direct cost saving, given your claim, and it is a powerful claim. Is there a way to calculate, say, the average cost of saving one kilowatt hour over a certain specified period? You would have to specify a period of time.

Mme Malone : Oui.

Le sénateur McCoy : Ce rapport est-il accessible sur le site web?

Mme Malone : Il y a un hyperlien sur la page d'accueil.

Le sénateur McCoy : Il m'est difficile de poser des questions intelligentes, car je n'ai pas eu l'occasion d'absorber toute l'information. De toute évidence, je dois également lire votre étude. Je trouve que tout cela paraît très positif, mais je dois en profiter maintenant pour, à tout le moins, saisir et analyser certaines données, puisqu'il y a une limite de temps. Vous dites que vous présentez les résultats cumulés sur 15 ans, et cetera.

Mme Malone : Nous présentons les résultats cumulés, mais ces programmes génèrent des retombées économiques immédiatement; ils sont extrêmement rentables. Nous avons également ventilé les résultats par année, et je peux vous les fournir.

Le sénateur McCoy : Dans une certaine mesure, vous êtes en train de dire que vous renoncez à investir dans d'autres projets énergétiques, des projets de nouvelle génération en électricité ou une nouvelle raffinerie de pétrole, un nouvel oléoduc ou un gazoduc, ce qui entraînerait probablement une diminution de ces activités, n'est-ce pas?

Mme Malone : Cela est pris en compte dans notre étude.

Le sénateur McCoy : C'est pris en compte?

Mme Malone : Oui, ce l'est.

Le sénateur McCoy : Il s'agit donc d'une augmentation nette sur 15 ans?

Mme Malone : Oui, les retombées économiques sont nettes. L'investissement est calculé sur 15 ans, et les retombées indiquées s'étalent sur 35 ans. En raison de la durée de vie des mesures, les retombées se font sentir durant au moins 20 ans.

Le sénateur McCoy : Vous avez fait le calcul des retombées directes et indirectes. Je présume que vous appliqueriez la même méthodologie dans le cadre d'une analyse sur les retombées socio-économiques s'il s'agissait de la prochaine grande raffinerie ou autre chose. Il s'agit d'un modèle intrants-extrants, je présume?

Mme Malone : En fait, il ne s'agit pas d'un modèle intrants-extrants, mais d'un modèle d'équilibre général. Il permet d'établir en partie les mêmes résultats que le modèle intrants-extrants, mais également d'approfondir l'analyse économique pour la région en fonction des commentaires régionaux.

Le sénateur McCoy : Je vais m'arrêter là, car je crois que je dois étudier la question. Je suis ravie de savoir que vous êtes à Ottawa. Nous pourrons toujours profiter de votre merveilleuse ressource.

Mme Malone : Absolument.

Le sénateur Mitchell : Il serait vraiment intéressant d'avoir de l'information sur les économies directes à la lumière de ce vous affirmez et qui est très convaincant. Y a-t-il un moyen de calculer, disons, le coût moyen d'économiser un kilowattheure au cours d'une période donnée? Il faudrait préciser une période de temps.

Ms. Malone: Yes. On average it costs $0.03 to save a kilowatt hour.

Senator Mitchell: Which costs $0.09 or $0.10 or $0.12?

Ms. Malone: Or much more.

Senator Mitchell: Yes, but on average.

Ms. Malone: On average.

Senator Mitchell: Wind is even $0.07.8.

Ms. Malone: Yes. In residential programs, it ranges from a low of $0.01 a kilowatt hour to $0.04 a kilowatt hour, and typically for commercial and industrial programs, the range is $0.01 to $0.02 a kilowatt hour saved. The difference in cost is significant.

Senator Peterson: Who is spending all this money to make this happen?

Ms. Malone: In the states that we looked at, they are utility-run programs. The electric utilities or the natural gas utilities administer the programs. They are funded through rate payers and then that funding goes into the utility programs. In some cases, they are supplemented by state-funded programs. Generally, those are the low-income programs.

Senator Peterson: Is it the homeowner who ultimately pays?

Ms. Malone: The rate payer, yes.

Senator Peterson: You collect the tax and then the utility encourages me to do this by giving me incentives and so on?

Ms. Malone: Yes.

Senator Lang: I am kind of amazed that your organization is funded by the Americans just from the perspective of Canada. Nobody can argue about the need for efficiency. Obviously, costs are going up, so we are all moving in that direction. I am surprised. Is there any other department in the federal or provincial governments doing this type of work that you are doing here?

Ms. Malone: In terms of analysis?

Senator Lang: Yes.

Ms. Malone: They are definitely engaging in energy efficiency potential studies. They are monitoring the programs that they would have in place. This type of analysis is reasonably unique in the U.S. and we have not seen anything similar in Canada that looks at not only the direct but also the indirect benefits. As I mentioned, fingers crossed, we will be doing a similar study for at least the Eastern Canadian provinces in the near term.

Mme Malone : Oui. Il coûte en moyenne 0,03 $ d'économiser un kilowattheure.

Le sénateur Mitchell : Qui coûte 0,09 $ ou 0,10 $ ou $0,12$?

Mme Malone : Voire beaucoup plus.

Le sénateur Mitchell : Oui, mais en moyenne.

Mme Malone : En moyenne.

Le sénateur Mitchell : C'est même 0,07,8 $ pour l'énergie éolienne.

Mme Malone : Oui. Dans le cadre des programmes résidentiels, les coûts varient d'aussi peu que 0,01 $ jusqu'à 0,04 $ le kilowattheure et dans le cadre des programmes commerciaux et industriels, les coûts varient généralement de 0,01 $ à 0,02 $ par kilowattheure économisé. La différence de coût est importante.

Le sénateur Peterson : Qui dépense tout cet argent pour que cela soit possible?

Mme Malone : Dans les États sur lesquels a porté notre étude, ce sont des programmes gérés par les services publics. Les entreprises publiques de production d'électricité et de distribution de gaz naturel gèrent les programmes, qu'elles financent grâce aux contributions. Certains programmes, généralement ceux pour les personnes à faible revenu, sont également subventionnés par l'État.

Le sénateur Peterson : Est-ce le propriétaire qui paie, au bout du compte?

Mme Malone : Le contribuable, oui.

Le sénateur Peterson : On perçoit la contribution, puis le service public m'encourage à prendre des mesures en m'offrant des incitatifs, et cetera?

Mme Malone : Oui.

Le sénateur Lang : Je suis quelque peu impressionné de voir que votre organisation est financée par les Américains même si elle adopte une perspective canadienne uniquement. Personne ne peut remettre en question la nécessité de l'efficacité énergétique. De toute évidence, comme les coûts de l'énergie augmentent, nous nous dirigeons tous dans cette voie. Je suis étonné. Y a-t-il des ministères au niveau fédéral ou provincial qui réalisent ce genre de travaux?

Mme Malone : Pour ce qui est des analyses?

Le sénateur Lang : Oui.

Mme Malone : Ils réalisent certainement des études sur le potentiel de l'efficacité énergétique. Ils examinent les programmes qu'ils mettraient en place. Ce type d'analyses est assez unique aux États-Unis et nous n'avons jamais vu au Canada une étude semblable, qui examine les retombées tant directes qu'indirectes. Comme je l'ai dit — je me croise les doigts —, nous mènerons bientôt une étude semblable, au moins pour les provinces de l'Est du Canada.

Senator Lang: In the conclusion and recommendations, you say that the federal and provincial governments must support advance building and appliance/equipment standards, energy policy reforms and new funding mechanisms. Are you aware that at least in some of the jurisdictions, building codes have changed over the last number of years substantially to meet the principle of energy efficiency and, obviously, saving of energy. Also, the federal government passed regulations not too long ago on the standards of appliances and equipment coming into the country?

Ms. Malone: Yes.

Senator Lang: I think we have obviously met those responsibilities, then, from across the country.

Ms. Malone: For the most part, currently, those regulations would be quite helpful, but it involves ongoing adjustment based on best practices. It requires a continuing focus with new recommendations.

Senator Lang: I want to follow up on your premise about efficiency and government. At the same time, we need more money to study ourselves to see if we can become more efficient, which involves more money from the taxpayer in one manner or another. Have you done a study on how we could accomplish some of these objectives without asking for more money, on utilizing existing resources and redirecting those resources to the objectives you talk about?

Ms. Malone: We have not looked into that, but, presumably, there are pots of money that could be better used to benefit the environment.

Senator McCoy: Alberta is beginning to conduct some of these sorts of studies. When I did a literature review of this area, I found it very difficult to lay hands on hard data. It is an emerging area. We have not really learned how to think in a 21st century way about energy. This is one of those leading-edge turnarounds to look at things a little bit differently from the traditional methods. However, as we saw yesterday, even the major corporations like a little help on the efficiency side when it is in their own interests,.

Senator Lang: When it is driven by costs that you cannot afford to pay, you try to find another option to deliver the same program or deal with your situation. I think that is happening across the country.

Senator Mitchell: The average cost per kilowatt hour is $0.03, and I know this varies with the source of the energy, but pick one or an average. What does that cost per tonne of reduced carbon emissions, GHG?

Ms. Malone: I do not have that number off the top of my head, but we have definitely compiled it somewhere.

Le sénateur Lang : Dans la conclusion et les recommandations, vous dites que les gouvernements fédéral et provinciaux doivent appuyer des normes pour les bâtiments ainsi que les appareils et l'équipement évolués, des réformes des politiques en matière d'énergie et de nouveaux mécanismes de financement. Êtes-vous au courant que les codes du bâtiment, du moins dans certaines provinces, ont été considérablement modifiés au cours des dernières années afin qu'ils respectent le principe de l'efficacité énergétique et, bien entendu, de l'économie d'énergie. De plus, il n'y a pas si longtemps, le gouvernement fédéral a pris des règlements concernant les normes que doivent respecter les appareils et l'équipement importés au Canada?

Mme Malone : Oui.

Le sénateur Lang : Nous avons visiblement rempli nos obligations à cet égard partout au pays, je pense.

Mme Malone : À l'heure actuelle, la plupart de ces règlements seraient très utiles, mais il faudrait constamment les modifier en fonction des meilleures pratiques et des nouvelles recommandations.

Le sénateur Lang : Je veux revenir sur votre prémisse au sujet de l'efficacité énergétique et du gouvernement. Nous avons besoin de plus d'argent pour réaliser des études afin de voir si nous pouvons accroître notre efficacité énergétique, mais, pour cela, il faut plus de fonds publics d'une manière ou d'une autre. Avez-vous mené une étude sur la façon dont on pourrait atteindre certains de ces objectifs sans réclamer des fonds, en réaffectant des ressources de sorte que nous puissions atteindre les objectifs dont vous parlez?

Mme Malone : Nous n'avons pas examiné cela, mais il y a probablement des fonds qui pourraient être mieux utilisés au profit de l'environnement.

Le sénateur McCoy : L'Alberta commence à mener ce genre d'études. Lorsque j'ai examiné la documentation sur le sujet, j'ai trouvé qu'il était très difficile de mettre la main sur des données précises. C'est un domaine en pleine émergence. Nous n'avons pas vraiment appris à concevoir l'énergie selon une perspective du XXI^{e} siècle. Nous nous trouvons à un tournant où nous devons voir les choses un peu différemment. Toutefois, comme nous l'avons vu hier, même les grandes sociétés aiment bien qu'on les aide à réduire leur consommation d'énergie lorsque c'est dans leurs propres intérêts.

Le sénateur Lang : Lorsque l'on ne peut se le permettre financièrement, on tente de trouver une autre option pour fournir le même programme ou régler la situation. Je crois que c'est ce qui se passe partout au pays.

Le sénateur Mitchell : Le coût moyen par kilowattheure est de 0,03 $, et je sais qu'il varie selon la source d'énergie. Par exemple, quel est le coût moyen la tonne des émissions réduites de carbone ou de gaz à effet de serre?

Mme Malone : Je n'ai pas ces chiffres en tête, mais nous les avons certainement compilés quelque part.

Senator Mitchell: Could you get that to me, because here is where my thinking is going. You are talking about pools of money that could be used differently. I am not entirely opposed to carbon capture and storage. Some companies actually want to do it, and some governments are doing some things. The problem with greenhouse gas is that there is always a reason not to do anything that fixes it. Even wind apparently makes people sick or ethanol is burning food or nuclear is dangerous. They all have a problem. It would be interesting to analyze the use of that pool of money, for example, in carbon capture and storage, although the results there would be a moving target in that we do not quite know. What would it look like if you took that money and put it into a productive conservation program such as you are talking about? It is a lot of money, and it might capture or forgo the emission of tonnes and tonnes of carbon.

Ms. Malone: One of the reasons it is so easy to sit up here and advocate for efficiency is that it is one of these options where there is no fail. We should be investing in it, the economic benefits.

Senator Mitchell: Yes.

Ms. Malone: I take your point, and I am reminded of the McKinsey cost curve, the emission reduction cost curve or mitigation cost curve. If you look at the cheap options, they are all efficiency and it is when you move towards the right that you bump up against carbon capture and storage and that type of thing.

Senator Mitchell: It is much more expensive, yes.

Ms. Malone: I will look into that number.

Senator Mitchell: The ultimate limiting factor with efficiency is that even if we increased our efficiency by twofold and we emit 50 per cent less than what we are emitting, once we double the population or double development in China and India, all of a sudden, we are back to square one. This is an interim step in some sense to finding ways not to emit.

Ms. Malone: Absolutely.

Senator Mitchell: Or maybe it is a step that drives us to that. I do not know.

Ms. Malone: That could be complemented with a cap.

Senator Mitchell: A cap, yes. Would you price carbon, and how?

Ms. Malone: That would be one of the first things that I would do, and then I would also make sure that the revenue was being used towards programs that reduced emissions further, and efficiency would be number one on that agenda.

Le sénateur Mitchell : Pourriez-vous me les obtenir, car cela m'intéresse. Vous parlez d'une réserve de fonds qui pourrait être utilisée différemment. Je ne suis pas totalement contre le captage et le stockage du CO_2. Des entreprises sont actuellement prêtes à s'y adonner, et certains gouvernements prennent des mesures à cet égard. Le problème, avec les gaz à effet de serre, c'est qu'il y a toujours une raison pour ne pas agir afin de les réduire : l'éthanol est à l'origine de la pénurie de denrées alimentaires, le nucléaire est dangereux et même l'énergie éolienne, apparemment, rebute certains. Il y a toujours une raison. Il serait intéressant d'analyser l'utilisation de cette réserve de fonds dans des mesures de captage et de stockage du carbone, par exemple, même s'il serait difficile de connaître les résultats puisqu'on connaît mal cette technologie. À quoi cela ressemblerait-il si on affectait ces fonds à un programme productif de conservation de l'énergie, comme celui dont vous parlez? Nous parlons de beaucoup d'argent, et on pourrait capter ou éliminer l'émission de tonnes et de tonnes de carbone.

Mme Malone : L'une des raisons pour lesquelles il est si facile de venir défendre ici l'efficacité énergétique, c'est que c'est une option qui ne comporte aucune faille. Nous devrions investir dans des mesures d'économie énergétique en raison des retombées économiques qu'elles engendrent.

Le sénateur Mitchell : Oui.

Mme Malone : J'en prends note et je me rappelle la courbe de McKinsey, la courbe de réduction des coûts des émissions de gaz à effet de serre. Les options économiques sont toutes des mesures d'efficacité énergétique, et c'est lorsque l'on va vers la droite que l'on se heurte au captage et au stockage du carbone et à ce genre de technologies.

Le sénateur Mitchell : Elles sont beaucoup plus coûteuses, en effet.

Mme Malone : Je vais voir combien elles coûtent.

Le sénateur Mitchell : Le seul facteur limitatif avec l'efficacité énergétique, c'est que, même si on double notre efficacité et qu'on émet 50 p. 100 moins d'émissions qu'actuellement, dès qu'on double la population ou qu'on double le développement en Chine et en Inde, nous retournons à la case départ. En un sens, il s'agit d'une mesure provisoire jusqu'à ce qu'on trouve des façons de ne pas émettre d'émissions de gaz à effet de serre.

Mme Malone : Absolument.

Le sénateur Mitchell : Peut-être est-ce une mesure qui nous incite à trouver d'autres moyens. Je ne sais pas.

Mme Malone : On pourrait l'assortir d'un plafonnement.

Le sénateur Mitchell : Un plafonnement, oui. Appliqueriez-vous un prix sur le carbone, et, le cas échéant, de quelle façon?

Mme Malone : Ce serait l'une des premières choses que je ferais. Ensuite, je m'assurerais que les recettes seraient affectées à des programmes visant à réduire davantage les émissions. L'efficacité énergétique serait ma priorité dans ce dossier.

Senator Mitchell: Which jurisdictions in RGGI are auctioning credits?

Ms. Malone: Every single state is auctioning credits. Some are auctioning up to 100 per cent of the credits and in total, approximately 70 per cent of the allowance value is explicitly going towards efficiency programs, hundreds of millions of dollars within the first year of the program.

Senator Mitchell: What prices are they going at, the carbon credits?

Ms. Malone: Carbon credits start at around $3 a tonne, a short tonne. They did fall, I think to the floor price, which is $1.86 a tonne, but that is because the cap is over-allocated. It was set too high. RGGI is going into its second phase in 2012 and, hopefully, there will be some adjustments before then.

Senator Brown: Have any American cities of any size ever tried turning the lights out? I do not mean the streetlights. I mean turning off the tower buildings, the huge business areas that shut down from certain hours of the night. The reason I ask is that I have an experience in my own family. My wife was on the board of Federated Cooperatives, which has offices in four provinces, and they started out with motion sensor lights just to try them and then they went to a policy of just telling everybody, "Shut the lights off when you leave." They saved $1million a year for the nine years she was on the board. I do not know whether they are still doing it, but if they are, it has gone up considerably from $1 million a year because that was over a decade ago.

When the space shuttle was travelling across Australia, which takes all of about 30 minutes to go across the entire continent, they asked the people of Australia to shut their lights off so they could see the effect of seeing the continent with no lights on at night. It was a significant change in the electricity generation just in 30 minutes.

Ms. Malone: I can imagine. That is impressive. I do not have a good example to point to, but I am sure that Earth Hour data are available, which is an initiative that the WWF and a number of other organizations are involved in. I think the date is March 28. I should know that. They ask cities, individuals to turn off lights. I am sure you get some impressive data from that, over the years.

Senator Neufeld: I am a firm believer in the concept that the cheapest form of energy is what we save. In British Columbia, the Peace Canyon dam puts out about 650 megawatts, and through Christmas it takes everything that dam can produce to keep the

Le sénateur Mitchell : Quels États visés par la RGGI vendent aux enchères des crédits?

Mme Malone : Chaque État le fait. Certains vendent aux enchères la totalité de leurs crédits, et, au total, environ 70 p. 100 de la valeur des quotas est explicitement destinée à des programmes d'efficacité énergétique, ce qui représente des centaines de millions de dollars dès la première année du programme.

Le sénateur Mitchell : À quels prix se vendent-ils, les crédits de carbone?

Mme Malone : Les crédits de carbone se vendent autour de 3 $ la tonne, soit une tonne ordinaire. Si je ne m'abuse, les prix ont atteint le prix plancher, qui est 1,86 $ la tonne, mais c'est à cause de l'attribution excessive des quotas d'émission. Le plafond a été fixé trop haut. La RGGI entame sa deuxième phase en 2012, et il est à espérer que des ajustements seront apportés d'ici là.

Le sénateur Brown : Des villes américaines de quelque superficie que ce soit ont-elles déjà tenté d'éteindre les lumières? Je ne parle pas des lampadaires. Je parle des lumières des édifices à bureaux et des grands quartiers d'affaires où tout ferme à partir d'une certaine heure de la nuit. Je pose cette question parce que nous l'avons vécu dans ma famille. Ma femme siégeait au conseil d'administration des coopératives fédérées, qui ont leurs bureaux dans quatre provinces. Elles ont commencé par installer des appareils d'éclairage détecteurs de mouvement juste pour en faire l'essai, puis le personnel a adopté comme politique de fermer les lumières le soir. Elles ont économisé 1 million de dollars par année pendant les neuf années où ma femme a siégé au conseil d'administration. J'ignore si cette politique est toujours en vigueur, mais, le cas échéant, les économies sont probablement beaucoup plus élevées que 1 million de dollars par année parce que c'était il y a plus d'une décennie.

Lorsque la navette spatiale a traversé l'Australie, un continent qu'elle met environ 30 minutes à survoler, on a demandé à la population australienne d'éteindre les lumières de sorte que les astronautes puissent voir à quoi le continent ressemble la nuit sans lumière. Cela a eu une incidence importante sur la génération d'électricité en à peine 30 minutes.

Mme Malone : Je peux me l'imaginer. C'est impressionnant. Je n'ai pas de bon exemple à donner, mais je suis certaine que les données de l'Heure pour la Terre, une initiative du Fonds mondial pour la nature et à laquelle participent d'autres organisations, sont accessibles à ce sujet. Je crois que cet événement a lieu le 28 mars. Je devrais le savoir. Cette journée-là, les villes et les habitants sont invités à éteindre les lumières. Je suis certaine que les données sur cette initiative sont impressionnantes au fil des années.

Le sénateur Neufeld : Je suis fermement convaincu que la forme d'énergie la plus économique est celle fondée sur l'économie d'énergie. En Colombie-Britannique, le barrage Peace Canyon produit environ 650 mégawatts d'électricité, et, durant la période

extra Christmas lights on just in the province. It is interesting that when we put it in that context — and we all like those little lights flashing from our houses — how much energy it does take.

On slides 9 and 10, do the efficiency budgets for states and provinces refer to electricity, natural gas and oil or is this just electricity?

Ms. Malone: I believe, just looking at the numbers, it should be just electricity. The CEE does present data on electricity and natural gas. I apologize. We should have distinguished what the figure is looking at. Looking at the numbers, it is per capita spending on electric efficiency.

Senator Neufeld: Is there some place you can get the efficiency, the same kind of graph or numbers, for natural gas and oil for home heating, all those kind of things?

Ms. Malone: The CEE website would have program spending on natural gas. It is not nearly as significant because the programs are not as mature. I am not aware of any one place where you could find the data for oil programs, but at the same time, oil programs are very limited across the country and involve minimal spending at this point.

Senator Neufeld: It is interesting to me that California, which is viewed as the leader in almost everything that happens with efficiency and regulations around cars and greenhouse gas emissions, does only half of what Vermont does.

The second slide is really interesting to me because it talks about Canada. The interesting part for me is that Quebec, Manitoba and British Columbia — British Columbia being the highest, by the way, folks — which have some of the lowest electricity rates across Canada because they have just about all the hydroelectricity that is available across Canada, actually have the best programs for efficiency. That is quite surprising when you look further down the list at the source of electricity generation for the other provinces. Some of them are not there. I am amazed because I have heard people in Atlantic Canada say how the oil and natural gas cost so much and that they have to generate with it, yet their utilities and governments are not looking toward how to save electricity. That graph says a lot to me, if it is just about electricity. There has to be some real looking inward for some of these provinces, with their utilities, to actually conserve electricity, instead of thinking about how they can generate more. Would you agree with me? I mean, it really hit me. It is great that those

de Noël, il faut l'équivalent de toute l'électricité que le barrage peut produire pour alimenter les lumières de Noël dans la province uniquement. Il est intéressant de voir, à la lumière de cet exemple — et nous aimons tous les petites lumières qui clignotent et qui décorent nos maisons — combien d'énergie il faut.

Les budgets des États et des provinces relatifs à l'efficacité qui se trouvent aux diapositives 9 et 10 ont-ils seulement trait à l'électricité ou se rapportent-ils également au gaz naturel et au mazout?

Mme Malone : Selon les chiffres, je crois qu'il s'agit seulement de l'électricité. Le CEE fournit des données sur l'électricité et le gaz naturel. Je suis désolée. Nous aurions dû préciser à quoi se rapportent les chiffres. En les examinant, je constate qu'il s'agit des dépenses par habitant consacrées à l'efficacité électrique.

Le sénateur Neufeld : Y a-t-il un endroit où vous pouvez obtenir des données ou des graphiques du même genre pour l'efficacité en matière de gaz naturel, de mazout domestique et tout cela?

Mme Malone : Il y aurait de l'information sur le site Web du CEE au sujet des dépenses de programmes consacrées au gaz naturel. Elles sont loin d'être aussi élevées parce que les programmes ne sont pas aussi développés. Je ne connais pas de source où l'on trouverait toutes les données relatives aux programmes de mazout; cela dit, il y a très peu de programmes de ce genre au pays et les dépenses y afférentes sont minimes à l'heure actuelle.

Le sénateur Neufeld : Je trouve intéressant que la Californie, qui est considérée comme le chef de file par rapport à presque tout ce qui touche l'efficacité et la réglementation en matière de voitures et d'émissions de gaz à effet de serre, en fait deux fois moins que le Vermont.

La deuxième diapositive est très intéressante parce qu'elle concerne le Canada. Ce que je trouve intéressant, c'est le fait que le Québec, le Manitoba et la Colombie-Britannique — la Colombie-Britannique étant au premier rang, soit dit en passant —, où les tarifs d'électricité comptent parmi les moins élevés au Canada puisque ces provinces disposent de presque toute l'hydroélectricité du pays, ont en fait les meilleurs programmes d'efficacité. C'est très surprenant compte tenu des sources à partir desquelles les autres provinces produisent leur électricité. Certaines ne figurent pas sur la liste. Je suis étonné parce que j'ai entendu des gens du Canada atlantique parler du coût élevé du mazout et du gaz naturel, ainsi que du fait qu'ils doivent s'en servir comme source d'alimentation, et pourtant, leurs services publics et leurs gouvernements ne tentent pas de trouver des moyens d'économiser l'électricité. Ce graphique en dit long, s'ils rapportent seulement les données liées à l'électricité. Certaines provinces doivent vraiment s'interroger, en

three provinces have the lowest rates, but I have always thought that it was the cost of the product that drove people to get efficient. This slide shows that I was totally incorrect.

Ms. Malone: A number of factors weigh in on the investment levels of the province. One is potential export opportunities, but also, it is very much the culture in the provinces and within the utilities. It is the decision makers that are required to show leadership to mandate that utilities invest in the lowest-cost resource. That is what is happening in New England and that is why we are seeing such high investment levels.

Senator Neufeld: Are you saying that because Quebec or Manitoba can export, they can afford to have more efficiency measures? Is that what you are saying?

Ms. Malone: Not necessarily. They could, but, potentially, they could look to it as an economic opportunity. If they are conserving at a cheaper cost internally, then they have more supply that has mobility.

Senator Neufeld: British Columbia is a net importer, so that does not jibe with what you just said, right?

Ms. Malone: Not necessarily, sure.

The Chair: Ms. Malone, you have undertaken to give us some calculations, a few figures.

Ms. Malone: Yes.

The Chair: If you could send them to our clerk, that would be super.

Our next witness is David Taylor from the University of Prince Edward Island.

David Taylor, Manager, Sustainability and Energy Efficiency, University of Prince Edward Island: Chair, deputy chair and members of the committee, I am the Manager of Sustainability and Energy Management at the University of Prince Edward Island here in Charlottetown.

The University of Prince Edward Island offers a dynamic learning environment and promotes teaching excellence and student access in arts, science, education, veterinary medicine, business and nursing.

UPEI has extended its impact well beyond its shores through unique partnerships that contribute to a vibrant research agenda with exciting opportunities for undergraduate and graduate studies.

collaboration avec leurs services publics, sur ce qu'elles peuvent faire pour ménager l'électricité plutôt que de penser aux façons d'en produire davantage. Êtes-vous d'accord avec moi là-dessus? J'ai vraiment été frappé par ces données. C'est très bien que ces trois provinces aient les meilleurs tarifs, mais j'ai toujours cru que c'était le coût du produit qui encourageait les gens à devenir efficaces. La diapositive montre que j'avais tout à fait tort.

Mme Malone : Nombre de facteurs entrent en ligne de compte quant aux niveaux d'investissement de la province. L'un d'entre eux est les possibilités d'exportation, mais la culture de la province et des services publics a certainement aussi une incidence. C'est aux décideurs qu'il incombe de faire preuve de leadership et d'ordonner aux services publics d'investir dans la ressource la moins coûteuse. C'est ce qu'on fait en Nouvelle-Angleterre, ce qui explique pourquoi les niveaux d'investissement sont si élevés.

Le sénateur Neufeld : Voulez-vous dire que parce que le Québec et le Manitoba font de l'exportation, ils ont les moyens d'adopter un plus grand nombre de mesures d'efficacité? Est-ce ce que vous entendez par là?

Mme Malone : Pas nécessairement. Ils pourraient le faire, mais ils pourraient aussi voir en leur situation des débouchés économiques. S'ils conservent de l'électricité à un coût moins élevé à l'interne, ils peuvent exporter une plus grande partie du produit.

Le sénateur Neufeld : La Colombie-Britannique est un importateur net. Ce que vous venez de dire ne s'applique donc pas à elle, n'est-ce pas?

Mme Malone : Pas nécessairement, c'est vrai.

Le président : Madame Malone, vous avez dit que vous nous fourniriez des calculs, quelques données.

Mme Malone : Oui.

Le président : Si vous pouviez les transmettre à la greffière, ce serait parfait.

Le prochain témoin est David Taylor, de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard.

David Taylor, directeur, Durabilité et efficacité énergétique, Université de l'Île-du-Prince-Édouard : Monsieur le président, monsieur le vice-président, mesdames et messieurs les membres du comité, je suis le directeur de la durabilité et de l'efficacité énergétique de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard, ici à Charlottetown.

L'Université de l'Île-du-Prince-Édouard fournit un environnement d'apprentissage dynamique et encourage l'excellence dans l'enseignement. Elle offre des programmes dans les domaines des arts, des sciences, de l'enseignement, de la médecine vétérinaire, des affaires et des sciences infirmières.

La présence de l'UPEI se fait ressentir bien au-delà de ses frontières grâce à des partenariats qui contribuent à un programme de recherche vivant qui offre de riches possibilités sur le plan des études de premier cycle et des études supérieures.

Commitment to renewal has equipped the historic campus with excellent new teaching and research facilities, student residences, a student centre and a sports complex.

More than 4,600 students from 59 countries attend UPEI. They get to know their professors personally and quickly become a part of a tightly-knit community that takes pride in supporting their success.

As an education institution UPEI strives to be a model to our students and community. A commitment to sustainability and energy management goes back more than two decades when bio-mass heating was used on campus. This commitment is continued in the establishment of my current position at UPEI and the inclusion of sustainability and energy management in our strategic planning. The institution also has a multi-disciplinary sustainability advisory committee that reviews and suggests initiatives on campus in improving sustainability.

Our sustainability program here on campus includes a multi-stream waste collection system, energy monitoring systems to identify energy issues early and address them quickly, efficient lighting and control systems to create smarter buildings to reduce consumption, energy efficient building design practices, water conservation, resource reductions, including paper and other consumables.

The university is connected to the district heating system and is one of the largest cumulative users. The heating produced at the plant provides all the space heating and most of the domestic hot water usage on campus. In addition, it provides cooling to a large percentage of campus through the use of campus absorption chilling. The district heating system in Charlottetown is a successful model of a shared energy system and an example to other regions for energy efficiency. The economies is of scale derived from the larger system could not have been achieved by a single customer of the system but are from the collective nature of the service.

The centralization of the heating plant removes the individual boilers that would have been used in individual buildings primarily heating with oil and have resulted in a net reduction in overall emissions. Emission control systems at the centralized plant, which would be uneconomical to single users, reduce the level of pollutants released into the atmosphere. The system utilizes solid waste and renewable wood bio-mass to significantly reduce the usage of fossil fuels in space heating, a significant contributor to greenhouse gas emissions.

Government investment was critical in the development of the system which now operates as a stand-alone operation. Strategic investments on the part of government in district energy can

Suivant son engagement à l'égard du renouveau, l'UPEI a doté son campus historique d'excellentes nouvelles installations d'enseignement et de recherche, de résidences pour étudiants, d'un centre destiné aux étudiants et d'un complexe sportif.

Plus de 4 600 étudiants provenant de 59 pays sont inscrits à l'UPEI. Ils apprennent à connaître personnellement leurs professeurs et deviennent rapidement partie intégrante d'une communauté très unie qui est fière d'appuyer le succès de ses membres.

En sa qualité d'établissement d'enseignement, l'UPEI s'escrime à servir de modèle à ses étudiants et à la population. Son engagement envers la durabilité et l'efficacité énergétique date d'il y a plus de 20 ans, de l'époque où elle chauffait le campus à la biomasse. Par la création de mon poste actuel à l'UPEI et par l'intégration de la durabilité et de l'efficacité énergétique dans sa planification stratégique, elle continue à œuvrer en ce sens. L'établissement compte également un comité consultatif multidisciplinaire chargé d'examiner et de proposer des projets visant à améliorer la durabilité sur le campus.

Le programme de durabilité du campus comprend un système de collecte sélective des déchets, des méthodes de contrôle de la consommation d'énergie conçues pour détecter et régler rapidement les problèmes liés à l'énergie, des systèmes d'éclairage et de contrôle efficaces visant à créer des édifices intelligents et à réduire la consommation, des pratiques de conception des bâtiments écoénergétiques, la conservation des eaux, ainsi que la réduction de l'utilisation des ressources, y compris le papier et d'autres produits consommables.

L'université est branchée au réseau de chauffage urbain et est un de ses plus grands utilisateurs cumulatifs. L'énergie ainsi produite permet de chauffer tous les bâtiments et presque toute l'eau utilisée à des fins domestiques sur le campus. En outre, elle permet de refroidir un grand nombre de bâtiments du campus au moyen de l'absorption. Le réseau de chauffage urbain de Charlottetown est un modèle réussi de système énergétique partagé et un exemple au chapitre de l'efficacité énergétique pour d'autres régions. On ne pourrait faire de si grandes économies avec un seul client; c'est la nature collective du service qui permet d'obtenir de tels résultats.

En centralisant l'installation de chauffage, on élimine les chaudières qui auraient été utilisées dans des édifices isolés chauffés principalement au mazout, ce qui permet de réduire l'ensemble des émissions. Les dispositifs antipollution de la centrale, qui seraient peu rentables pour des utilisateurs individuels, réduisent la quantité de polluants libérés dans l'atmosphère. On emploie des déchets solides et de la biomasse ligneuse renouvelable pour faire fonctionner le système afin de réduire considérablement le recours aux combustibles fossiles pour chauffer les bâtiments, matières qui contribuent grandement à l'effet de serre.

Le réseau, qui est maintenant autonome, n'aurait pu être mis en place sans la contribution financière du gouvernement. En investissant de manière stratégique dans les réseaux de chauffage

provide for long-term emissions and cost reductions. Utilization of the district energy system provides hundreds of thousands of dollars in savings to the university each year.

UPEI is a leader in energy efficiency. The campus is currently embarking on its third energy retrofit since 2004. A comprehensive energy audit was completed last year, the first of the campus since 2001, and will provide over a $100,000 in annual savings once implemented. This retrofit will include lighting, mechanical systems and automation controls to help reduce overall energy usage on campus.

In the past, the university has taken advantage of federal and provincial funding programs to reduce our energy usage. These programs have helped the university to reduce its energy footprint and implement projects that would otherwise be uneconomical when evaluated on their own merits.

While committed to energy efficiency, the university must be fiscally responsible in its implementation. In energy efficiency terms, the low-hanging fruit or greatest opportunities for savings have been almost depleted across campus. However, these opportunities are relative and projects that are uneconomical can be accelerated with strategic investments by government and government agencies and energy retrofits.

Our experience on campus has been that energy efficiency retrofits occur in a three- to five-year cycle. Key influences on this cycle have been changing economics, rising energy prices that made more feasible projects that were uneconomical a few years ago, changing technologies, advancements in technology that have reduced the cost of some retrofits or new technologies that have provided for new retrofit opportunities. LED lighting is a recent example.

Economies of scale have come into play as the campus has grown and we have looked to partner with other institutions and stakeholders. As governments invest in energy efficiency through audit and retrofit programs this provides opportunities for end users, including the university.

The campus is continually looking to foster innovation and job creation through the use of new technologies and practices in sustainability and energy management. Only through their implementation on a larger scale will suppliers have the opportunity to improve their products and reduce cost to end users. The university can use its size to help influence these

urbain, le gouvernement peut aider à réduire les émissions et les coûts, et ce, à long terme. Parce qu'elle utilise le réseau de chauffage urbain, l'université épargne des centaines de milliers de dollars par année.

Par ailleurs, l'UPEI joue un rôle de chef de file dans le domaine de l'efficacité énergétique. À l'heure actuelle, le campus entreprend sa troisième campagne d'amélioration du rendement énergétique depuis 2004. L'an dernier, pour la première fois depuis 2001, le campus a fait l'objet d'une vérification exhaustive de la consommation d'énergie. Les travaux qui seront effectués permettront d'épargner plus de 100 000 $ par année. Ils comprendront de l'éclairage, des systèmes mécaniques et des contrôles automatisés qui aideront à réduire la consommation globale d'énergie sur le campus.

Par le passé, l'université a profité de programmes de financement fédéraux et provinciaux dans le but de réduire sa consommation d'énergie. Grâce à ces programmes, l'université a pu diminuer son empreinte énergétique et mettre en œuvre des projets qui n'auraient pas été rentables si on les avait évalués selon leurs mérites.

L'université s'est engagée à être écoénergétique, mais elle doit aussi agir de manière responsable sur le plan financier dans son exécution de cet engagement. Les solutions faciles et les possibilités qui permettraient d'économiser le plus d'énergie sur le campus ont presque toutes été mises en œuvre. Toutefois, ces possibilités sont relatives, et des projets peu rentables peuvent être accélérés au moyen d'investissements stratégiques de la part du gouvernement et d'organismes gouvernementaux, ainsi que de travaux d'amélioration du rendement énergétique.

Sur le campus, normalement, les travaux d'amélioration du rendement énergétique sont entrepris en fonction d'un cycle de trois à cinq ans. Les facteurs ayant eu la plus grande incidence sur ce cycle ont été : l'évolution de la situation financière; l'augmentation du prix de l'énergie, qui a rendu possibles des projets qui n'étaient pas rentables quelques années plus tôt; l'évolution de la technologie; les avancées technologiques qui ont réduit le coût de certaines mesures d'amélioration du rendement énergétique; ainsi que les nouvelles technologies qui ont offert de nouvelles possibilités sur ce plan. L'éclairage à DEL en est un exemple récent.

Les économies d'échelle sont entrées en ligne de compte comme le campus a pris de l'expansion et nous avons cherché à établir des partenariats avec d'autres établissements et intervenants. En investissant dans l'efficacité énergétique au moyen de programmes de vérification et d'amélioration du rendement énergétique, les gouvernements fournissent des possibilités aux utilisateurs finaux, y compris l'université.

L'UPEI cherche toujours à encourager l'innovation et la création d'emplois en utilisant de nouvelles technologies et de nouvelles pratiques de durabilité et d'efficacité énergétique. C'est seulement en les distribuant sur une plus grande échelle que les fournisseurs pourront améliorer leurs produits et réduire les coûts pour les utilisateurs finaux. L'université peut se servir de sa taille

changes. Programs of government that invest in energy efficiency help the institution to make these investments and further that innovation and job creation.

The university looks on favourably and supports the continued development of Charlottetown's public transport system. The system has reduced overall pollution emissions with the reduction of vehicles on local roads. It has also begun to influence city demographics, and students, who are provided a discounted bus pass, no longer feel the need to live close to the university. As well, the system provides affordable transportation for those who cannot afford their own vehicles. Government investment in public transportation is critical in ensuring its long-term success.

Though we have made great strides and improvements on campus it is not without challenges. There is no standardized system of tracking and benchmarking performance of buildings, whether that be carbon emissions or energy. What we cannot consistently measure, we cannot improve. There is a need for a standardized open source reporting mechanism that provides for key indicators for comparison. This should be provided by a trusted federal agency to provide national consistency.

We need to strive to ensure that energy management and sustainability are horizontal over the entire enterprise and not done in isolation. It is up to government to provide leadership and resources to allow us to change the culture and practices of current and future generations.

I would entertain any of your questions.

The Chair: This morning we had the pleasure and the privilege of meeting over breakfast with the premier, and he mentioned the initiative by, not just the university, but also other educational institutions, to give more critical mass to the project. Congratulations to you. It is an excellent thing.

Senator Mitchell: Do you have any figures on how much usage or efficiency in conservation you have been able to achieve in your program? Are you able to measure that?

Mr. Taylor: We are measuring through the current retrofit that we are doing now. With the previous retrofits we did not have good measuring tools in place.

In 2007 we embarked on putting those measuring tools in place. We have installed electrical metres and heat metres that are much more accurate than what we had. Before we had monthly data to compare, which was pretty good, but now we actually have 15-minute data on every building on campus for comparisons. As we go forward with these retrofits, we are able

pour influer sur ces changements. Ainsi, les programmes gouvernementaux qui versent des fonds dans l'efficacité énergétique aident l'établissement à faire ces investissements et à contribuer à l'innovation et à la création d'emplois.

De plus, l'université approuve et appuie l'amélioration continue du système de transport en commun de Charlottetown. En diminuant le nombre de véhicules qui circulent sur les routes locales, le service a réduit les émissions polluantes globales. Il commence également à influer sur les caractéristiques socioéconomiques de la ville; les étudiants, qui ont droit à un laissez-passer d'autobus à un prix réduit, ne se sentent plus obligés d'habiter près de l'université. De plus, le service fournit un mode de transport abordable aux personnes qui n'ont pas les moyens de s'acheter un véhicule. Le gouvernement doit absolument investir dans les transports en commun pour en assurer le succès à long terme.

Nous avons fait de grands progrès et apporté d'importantes améliorations sur le campus, mais il y a des défis à relever. Il n'existe pas de méthode normalisée pour mesurer et évaluer le rendement des bâtiments, que ce soit sur le plan des émissions de carbone ou de l'énergie. Il est impossible d'améliorer quelque chose qu'on ne peut pas mesurer de manière uniforme. Il faut un mécanisme public de production de rapports normalisé prévoyant des indicateurs clés de comparaison, et il faut que ce mécanisme soit fourni par un organisme fédéral fiable afin d'assurer l'uniformité à l'échelle nationale.

Nous devons faire tout le nécessaire pour que les mesures relatives à l'efficacité énergétique et à la durabilité soient les mêmes partout et non qu'elles soient prises isolément. Il revient au gouvernement de fournir le leadership et les ressources qui nous permettrons de changer la culture et les pratiques des générations d'aujourd'hui et de demain.

Je serai heureux de répondre à vos questions.

Le président : Ce matin, nous avons eu le plaisir et le privilège de déjeuner avec le premier ministre, et il a mentionné l'initiative prise non seulement par l'université, mais aussi par d'autres établissements d'enseignement dans le but de donner une plus grande masse critique au projet. Félicitations. C'est excellent.

Le sénateur Mitchell : Avez-vous des données sur la réduction de consommation ou sur la conservation d'énergie que vous avez réussi à faire grâce à votre programme? Avez-vous des moyens de mesurer cela?

M. Taylor : Nous prenons des mesures avec les travaux actuels d'amélioration du rendement. Par le passé, nous ne disposions pas de bons instruments pour ce faire.

Nous avons commencé à installer ces instruments en 2007. Nous avons posé des compteurs électriques et des compteurs de chaleur beaucoup plus précis que ceux que nous avions auparavant. Avant, nous disposions de données mensuelles, ce qui n'était pas mal, mais maintenant, nous pouvons comparer des données prises toutes les 15 minutes dans tous les bâtiments du

to quantify more closely. We know there has been savings, but we cannot quite nail down the number in terms of what we have been able to save.

Senator Mitchell: I think it is UBC that is proposing to build the perfect state-of-the-art energy efficient building. Are you proposing or planning anything of that kind with future construction?

Mr. Taylor: We have incorporated a lot of those ideals in the construction we have had currently on campus. I am a firm believer that the greenest building you can build is one you do not have to build. That has kind of been our mantra on campus as much as possible, to maximize utilization of the space we already have, but when it necessitates a new building, we have incorporated the latest technologies and newest technologies.

We have incorporated geothermal energy on campus. We use the district heating system. If you compare the district heating system against electricity, which is a bit unfair because that would not be the likely fuel of source — you would probably use heavy fuel oil for an institution of our size — the spread is about $0.09 per kilowatt hour. It would cost us $0.09 more a kilowatt hour to heat the campus with electricity than with the district heating system, so it is not insignificant. With oil, well at the current price, it might be close to that, as well. It would probably be in the $0.06 or $0.07 per kilowatt hour range. From that perspective, we have utilized and maximized that technology.

We have also looked at our buildings. We do not have any LEED-rated buildings on campus. In our experience, at least on the East Coast, when we have gone to build these buildings, we found that the investment it takes to get LEED certification in buildings often does not match the performance boost of the building. In some cases, the investment you would make into that LEED certification would be better put to use in the building itself. We have made those kinds of strategic decisions on campus. For instance, a recent example, a building on campus was going to cost about $200,000 to certify it with LEED. We decided to put that $200,000 into the building with a more efficient ventilation system.

Making those types of strategic decisions to further conservation on campus are the types of things we are trying to do. We are trying to change the overall culture. We have a building currently under construction on campus, it is the new school of nursing, and that is incorporating or utilizing the district energy system.

We are minimizing the amount of cooling in the building based on the orientation of the building. We are using low VOC components in the building so that the building does not need quite as much ventilation. We are trying to use demand ventilation in the building so that you can control the time of day when the building is actually in operation.

campus. Plus nous rénovons, plus nous pouvons quantifier de près nos résultats. Nous savons que nous avons économisé, mais nous ne pouvons pas associer un chiffre précis à nos économies.

Le sénateur Mitchell : Je pense que c'est l'UBC qui propose de construire le parfait édifice écoénergétique de pointe. Prévoyez-vous faire quelque chose du genre avec vos futurs travaux de construction?

M. Taylor : Nous avons incorporé un grand nombre de ces idéaux dans la construction déjà entreprise sur le campus. Je crois fermement que l'édifice le plus écologique qu'on peut construire, c'est celui qu'on n'a pas à construire. C'est, en quelque sorte et dans la mesure du possible, la philosophie que nous avons adoptée sur le campus, de maximiser l'utilisation des espaces que nous avons déjà, mais lorsqu'il faut bâtir un nouvel édifice, nous employons les toutes dernières technologies.

Le campus est alimenté à l'énergie géothermique. Nous sommes branchés au réseau de chauffage urbain. Si l'on compare ce réseau à l'électricité, ce qui n'est pas tout à fait juste parce qu'un établissement de la taille du nôtre se servirait probablement de mazout lourd comme source d'alimentation, la différence est d'environ 0,09 $ le kilowattheure. Nous paierions 0,09 $ le kilowattheure de plus pour chauffer le campus à l'électricité plutôt qu'au moyen du réseau de chauffage urbain, ce qui n'est pas négligeable. Avec le mazout, en fait, compte tenu du prix actuel, ce serait sûrement presque la même chose. La différence serait probablement de 0,06 $ ou 0,07 $ le kilowattheure. De ce point de vue, nous utilisons et exploitons au maximum cette technologie.

Nous avons aussi examiné nos édifices. Il n'y a pas de bâtiment certifié LEED sur le campus. D'après notre expérience, du moins sur la côte Est, nous avons constaté, lorsque nous avons entrepris de construire de tels bâtiments, que, souvent, l'argent qu'il faut investir pour obtenir la certification LEED ne correspond pas à l'amélioration de l'efficacité réalisée. Dans certains cas, il serait préférable de verser l'argent qui servirait à recevoir la certification LEED dans le bâtiment même. Nous avons pris des décisions stratégiques de ce genre sur le campus. Par exemple, récemment, nous avons appris qu'il faudrait payer environ 200 000 $ pour certifier un bâtiment LEED. À la place, nous avons décidé d'utiliser ces 200 000 $ pour doter l'édifice d'une installation de ventilation plus efficace.

Ce sont ce genre de décisions stratégiques visant à améliorer la conservation sur le campus que nous tentons de prendre. Nous essayons de changer la culture. On construit actuellement un bâtiment sur le campus, la nouvelle école de sciences infirmières. Il utilisera le réseau de chauffage urbain.

En outre, nous minimisons le refroidissement du bâtiment selon l'usage qu'on en fait. Nous utilisons des matériaux qui émettent peu de COV afin de réduire la ventilation requise. Nous tentons d'avoir recours à la ventilation sur demande afin de pouvoir la manipuler en fonction des heures au cours desquelles le bâtiment est occupé.

We do that across campus now. Two years ago we questioned why we were leaving 14 or 15 of our 22 buildings open at night when we were only offering 10 or 12 classes. We put them all in two or three buildings and closed the other buildings down.

It is making those kinds of simple changes, much like the co-op example earlier, that have led to significant savings for us. They are small operational changes that are simple, typically, to implement.

In the latest audit I mentioned, our primary focus will be on those types of end-user technologies. We are looking at things like new lighting technologies. We have adopted a new lighting standard on campus to reduce the amount of lighting output that is required in particular areas. For instance, in some areas we have been lighting as high as 75 or a 100 lumens, and we are dropping that back to about 30 lumens. That does not provide any less lighting for tasks that people can do but it reduces our lighting load by about 50 per cent. We are actually using 50 per cent less light to provide typically the same amount of task lighting for individuals to do their daily operations.

In that case, we are actually removing things and lowering things rather than making significant investments. I guess you would put those under the category of "low-hanging fruit."

At the same time, occupancy sensors are a big part of this latest retrofit. They have been utilized pretty significantly in our newer buildings on campus. We have a pretty diversified campus, everything from buildings over 100 years old to one under construction. Over the years, we have been trying to rationalize that range of building ages and technologies on campus, and this is one measure that we have looked toward.

Senator Mitchell: You can imagine how much we could reduce the government's deficit if we did that in the federal buildings in this country.

Mr. Taylor: You have a perfect example here in Charlottetown with the Jean Canfield Building, which we look to actually as a beacon, I guess, when designing buildings for the campus. I mean, the Jean Canfield Building incorporates some of the latest technologies in sustainability. For instance, it utilizes natural ventilation rather than mechanical ventilation as much as possible. There is mechanical ventilation installed but the building is designed with a central shaft through it that acts like a natural chimney, so air naturally wants to rise. It creates a current within the building, so you do not need as many fans and mechanical systems to operate it, and that is a federal building.

It also has, I think, 240 kilowatts of solar panels on the roof. It has a cistern in the basement that utilizes the grey water. All of the toilets in the building are fed through grey water, which is water that has already been used or captured through a rain gutter system on the roof of the building.

Aujourd'hui, nous prenons de telles mesures à l'échelle du campus. Il y a deux ans, nous nous sommes interrogés sur les raisons pour lesquelles nous laissions 14 ou 15 de nos 22 bâtiments ouverts le soir alors que nous offrions seulement 10 ou 12 cours. Nous avons déménagé les cours dans deux ou trois bâtiments et nous avons fermé les autres.

C'est en apportant de simples changements de ce genre, comme l'exemple de coopérative présenté plus tôt, que nous avons réussi à économiser autant. Normalement, il s'agit de petits changements opérationnels faciles à effectuer.

Pour la dernière vérification que j'ai mentionnée, nous nous concentrerons principalement sur les technologies de l'utilisateur final. Nous nous penchons sur des choses comme de nouvelles techniques d'éclairage. Nous avons adopté une nouvelle norme d'éclairage sur le campus dans le but de réduire le flux lumineux nécessaire à des endroits particuliers. Par exemple, à certains endroits, nous éclairions auparavant à un taux allant jusqu'à 75 ou 100 lumens, et nous réduisons cela à environ 30 lumens. Les gens n'ont pas moins de lumière pour faire leur travail, mais cette mesure nous permet de réduire notre charge d'éclairage de 50 p. 100. Nous utilisons 50 p. 100 moins de lumière pour fournir, normalement, le même éclairage dont les gens ont besoin pour accomplir leurs tâches quotidiennes.

Dans ce cas-là, plutôt que de faire des investissements considérables, nous enlevons et nous baissons des choses. Je présume que cette mesure se classe dans la catégorie des « solutions faciles ».

Les détecteurs de mouvement occupent aussi une place importante dans les derniers travaux d'amélioration du rendement énergétique que nous avons entrepris. On les utilise beaucoup dans nos nouveaux bâtiments. Nous avons des édifices de tous les âges, de zéro à plus de cent ans. Au fil des années, nous avons tenté de rationaliser cette gamme d'âges et de technologies, et c'est là une des mesures que nous avons prises en ce sens.

Le sénateur Mitchell : Vous pouvez imaginer à quel point nous réduirions le déficit du gouvernement si nous faisions de même dans les édifices fédéraux du pays.

M. Taylor : Il y en a un exemple parfait ici à Charlottetown : l'immeuble Jean-Canfield. Nous nous en servons comme modèle pour concevoir les bâtiments du campus. Cet immeuble est doté de certaines des toutes dernières technologies durables. Par exemple, il utilise le plus possible des méthodes de ventilation naturelle plutôt que mécanique. Il est équipé d'une installation de ventilation mécanique, mais un puits central fait fonction de cheminée naturelle, ce qui pousse spontanément l'air à monter, créant ainsi un courant à l'intérieur du bâtiment. Il faut donc un nombre réduit de ventilateurs et d'installations mécaniques. Je vous parle d'un édifice fédéral.

Il y a aussi des panneaux solaires sur le toit, qui produisent, je crois, 240 kilowatts. De plus, il y a une citerne dans le sous-sol pour les eaux grises. Toutes les toilettes de l'immeuble sont alimentées au moyen des eaux grises, des eaux usées ou recueillies au moyen de gouttières.

All existing technologies combined in a new way in a single building leads to a significantly efficient building.

At U.B.C. they are looking at and have done a lot of the same things. I have been in a few of the buildings, the advance buildings that they have built on their campus, and they look towards the same types of technologies.

The Chair: Do you have any buildings with grass on the roof?

Mr. Taylor: We have one. The Atlantic Veterinary College has a green roof. It was built probably before green roofs were en vogue. That would have been constructed in 1985. That is still in place. On any summer day or early fall day, people take their lunch out on the roof of the building. They have easy access to the roof of the structure.

Senator Peterson: Does the university have an engineering and science department where the graduate students can assist in developing strategies for energy management?

Mr. Taylor: We have an engineering program. Prince Edward Island offers the first three years of an engineering degree and then students leave and go either to UNB or Dalhousie University to complete their degree. The reasoning behind that is a full four- or five-year engineering degree is quite expensive to operate and accredit and with the number of students we would have on Prince Edward Island, it just did not seem to be warranted because we would have to run multiple streams of engineering. We have a large environmental studies department and biology department that works closely with the environmental studies department. We are always working with both the engineering department and environmental studies to try and further these types of things, whether they be technology-based or end-user based.

Senator Peterson: You said you have bus passes for the students. Do you have a dedicated bus service to the university, as well?

Mr. Taylor: The bus service is operated by a private operator. Trius Transit is the operator bus service in Charlottetown. It is operated as a city system. The students pay for that bus pass at a discounted rate — I think it is $25 per semester — and that provides them with unlimited ridership throughout the semester.

Holland College, which is just down the road here, is looking at doing a similar thing.

That pricing structure gives a bit more long-term stability to the transit system. It gives them a revenue stream for which they can plan. When those buses arrive on our campus in the morning they are standing room only. When you consider that there was no busing system in Charlottetown five years ago, it is pretty impressive that they have been able to reach that level.

En combinant toutes les technologies existantes d'une nouvelle façon dans un seul immeuble, on crée un bâtiment très efficace.

L'UBC travaille avec le même genre de technologies et elle a fait beaucoup de choses semblables. J'ai visité quelques-uns de ses bâtiments, les bâtiments avancés qui ont été construits sur le campus; ils sont équipés des mêmes types de technologies.

Le président : Avez-vous des bâtiments qui ont de la pelouse sur le toit?

M. Taylor : Nous en avons un. Le Collège vétérinaire de l'Atlantique est muni d'un toit vert. Il a été construit probablement avant que les toits verts deviennent à la mode, en 1985. Il est encore là. L'été et au début de l'automne, les gens dînent sur le toit de la structure. Il est facilement accessible.

Le sénateur Peterson : L'université compte-t-elle un département de génie et de sciences, où les étudiants diplômés peuvent participer à l'élaboration de stratégies d'efficacité énergétique?

M. Taylor : Nous offrons un programme de génie. L'UPEI donne les trois premières années d'un diplôme en génie, après quoi les étudiants vont soit à l'UNB, soit à l'Université Dalhousie pour le terminer. La raison pour laquelle nous procédons de la sorte, c'est qu'il est très coûteux de donner et de faire agréer un programme de génie complet de quatre ou cinq ans. En raison du nombre d'étudiants qu'il y aurait à l'Île-du-Prince-Édouard, on ne pouvait justifier l'offre d'un tel programme, car il faudrait enseigner plusieurs domaines d'ingénierie. Par ailleurs, nous avons un département de biologie, qui travaille de près avec notre grand département d'études de l'environnement. Nous collaborons continuellement avec les départements de génie et d'études de l'environnement à l'amélioration de ce genre de choses, que le travail soit centré sur la technologie ou sur l'utilisateur final.

Le sénateur Peterson : Vous avez dit que vous aviez des laissez-passer d'autobus pour les étudiants. Offrez-vous aussi un service d'autobus spécial à destination de l'université?

M. Taylor : Le service d'autobus est géré par une entreprise privée. C'est Trius Transit qui dirige le service d'autobus de Charlottetown. Le réseau dessert toute la ville. Les étudiants obtiennent le laissez-passer à un prix réduit — je crois que c'est 25 $ par semestre —, ce qui leur permet de prendre l'autobus un nombre illimité de fois durant le semestre.

Le Collège Holland, qui se trouve tout près d'ici, veut faire quelque chose de semblable.

Cette structure de prix assure un peu plus la stabilité à long terme de la société de transport. Elle lui donne un flux de rentrées sur lequel elle peut compter. Les autobus qui arrivent à l'université le matin sont bondés. N'oubliez pas qu'il n'y avait pas de service d'autobus à Charlottetown il y a cinq ans; c'est donc assez impressionnant que la société de transport ait réussi à en arriver à ce point.

Senator McCoy: You call for standardized open source reporting mechanism that provides the key indicators for comparison. What does that mean?

Mr. Taylor: We can measure against ourselves but we do not know if that is a fair measurement when we are looking at making investments in future energy efficiency.

We have done comparisons against some other institutions across Canada, those that have made that information available to us. We have no kind of third-party, audited, standard system that we can look to to say this is where this building should be. This is where it is. This is where it should be. Are we better? Are we not? It would help us in making strategic investment decisions in terms of where we should be putting our money in energy efficiency. Should we be investing in building A or building B? Where could we maximize our dollar invested in terms of reducing consumption.

Senator McCoy: You described the value of such a model. What would it look like exactly?

Mr. Taylor: The ones we have seen are usually measured either in terms of energy per area, so you could have gigajoules versus —

Senator McCoy: Do you have precedents that you would follow?

Mr. Taylor: We have some. Within the LEED standard, for instance, they do follow energy standards that dictate certain energy level consumption and certain targets you have to meet or match. We can often look to those. In the institutional sector, it is difficult because we are like mini municipalities, with many different types of buildings on our campus. For instance, it is very difficult for us to compare our veterinary hospital to the residences on campus, to an academic building or a sports complex.

It is a little different if you were, say, a real estate operator and you had 15 malls. You could take those 15 malls and directly compare them and make allowances for variations in location and those types of things. However, it is much more difficult for us if we have, say, one veterinary teaching hospital. How do we compare where that should be? We would have to compare it against others. There are only four others in the country.

We try and match it against other hospitals and other medical institutions that we think would be comparable in an effort to get an idea of whether this is reasonable. Is this where it should be? We are always looking to make those investments to reduce its consumption regardless, but a targeted system like that would help us to strategically make better long-term decisions in terms of where we want to invest.

Le sénateur McCoy : Vous dites qu'il faut un mécanisme public de production de rapports normalisé prévoyant des indicateurs clés de comparaison. Qu'entendez-vous par là?

M. Taylor : Nous pouvons nous comparer à nous-mêmes, mais nous ignorons si l'évaluation est juste lorsque nous considérons la possibilité d'investir dans de futurs travaux d'efficacité énergétique.

Nous nous sommes comparés à d'autres établissements canadiens, ceux qui nous ont fourni les données pertinentes. Il n'existe pas de système normalisé, vérifié et géré par un tiers auquel nous pouvons nous fier pour déterminer dans quel état le bâtiment devrait être. Voici l'état dans lequel il est; voilà l'état dans lequel il devrait être. Notre rendement est-il meilleur ou pire? Un tel mécanisme nous aiderait à prendre des décisions stratégiques par rapport aux fonds que nous devrions placer dans l'efficacité énergétique. Devrions-nous investir dans le bâtiment A ou le bâtiment B? Comment pouvons-nous tirer le maximum de chaque dollar que nous investissons pour réduire notre consommation?

Le sénateur McCoy : Vous avez décrit l'utilité d'un tel modèle. À quoi ressemblerait-il exactement?

M. Taylor : La plupart de ceux que nous avons vus évaluent soit l'énergie par unité de surface — on pourrait donc comparer des gigajoules à...

Le sénateur McCoy : Y a-t-il des modèles déjà établis que vous pourriez suivre?

M. Taylor : Il y en a quelques-uns. Par exemple, la norme LEED repose sur des normes énergétiques qui imposent des taux de consommation d'énergie et des objectifs. Nous pouvons souvent nous fier à ce modèle. C'est difficile pour le secteur institutionnel parce que nous sommes comme des municipalités miniatures; nos campus sont composés de différents types de bâtiments. Par exemple, c'est très difficile pour nous de comparer notre hôpital vétérinaire aux résidences, à un édifice d'enseignement ou à un complexe sportif.

C'est un peu différent si vous êtes, par exemple, un exploitant immobilier qui gère 15 centres commerciaux. Dans ce cas, vous pouvez prendre vos 15 centres commerciaux et les comparer les uns aux autres, en tenant compte de variables comme le lieu et ce genre de choses. Toutefois, c'est beaucoup plus difficile pour nous si nous avons, disons, un seul hôpital d'enseignement vétérinaire. À quoi pouvons-nous le comparer? Il faudrait que ce soit à d'autres hôpitaux d'enseignement vétérinaire, mais il y en a seulement quatre au Canada.

Nous essayons de le comparer à d'autres hôpitaux et institutions médicales qui nous semblent similaires pour tenter de voir s'il est là où il devrait l'être, si son état est acceptable. Nous cherchons toujours à investir dans la réduction de la consommation, mais un mécanisme ciblé nous aiderait à prendre de meilleures décisions stratégiques à long terme par rapport à nos investissements.

Senator McCoy: Let us take the example of the veterinary hospital. You say you compare yourself with a hospital. Where do you get the data for the hospital?

Mr. Taylor: It would depend on the hospital and which jurisdictions allow the information to be made publically available. In some cases, it might be somebody you bump into literally at a trade show who happens to have their data with them and is looking for somebody else to compare to. Quebec has a requirement that universities publish their energy efficiency values on an annual basis. We use that as a good benchmark from time to time.

We visited Concordia University in Montreal, and they shared their energy statistics with us in terms of energy usage per given areas or gigajoules per square metre. They are measured on that in the province, and they are required to publish that information. In discussions with some of the institutions there, we found that it creates public pressure on those institutions to ensure that they are doing everything they can to drive down their consumption levels.

A system like that could go a long way. If people had to report on where their consumption levels were, then people would have to answer questions as to why consumption levels are high. What is driving consumption to that level? There is incentive to drive those levels down to avoid those types of questions.

Senator McCoy: The Office of Energy Efficiency, federally or CSA, for example, would that be the sort of place?

Mr. Taylor: Some standards body, yes.

Senator Lang: How much money was put in for the purpose of your energy system, the solid waste and renewable wood bio-mass system? How long will it take to pay it back in real terms? I would like you to describe you system, as well. Are we talking about replacing the landfill when you talk about a solid waste system?

Mr. Taylor: Yes, the system was actually developed by the provincial government back in the mid-90s. At the time, there were three separate centralized systems. There was one at the university, which fed the university. There was one at Holland College here in downtown Charlottetown. There was a third but I am not sure on the location.

It was decided at that time that the provincial government would rationalize those into one centralized plant. That is the plant that now exists just down the road here on Riverside Drive. That plant has four solid waste incinerators so it does use municipal waste primarily provided from across the Island.

It works in tandem with the Island waste watch system so diverted from that would be any compostable waste, paper waste any of the recyclables. Those are removed from the waste stream first and then what is left goes into those four main incinerators. That provides about 40 per cent of the energy that the plant utilizes in solid waste.

Le sénateur McCoy : Prenons l'exemple de l'hôpital vétérinaire. Vous dites que vous vous comparez à un hôpital. Où obtenez-vous les données de l'hôpital?

M. Taylor : Cela dépend de l'hôpital et des territoires qui permettent la divulgation des données. Il arrive parfois qu'on rencontre par hasard, dans le cadre d'un salon commercial, une personne qui a ses données en main et qui cherche quelqu'un avec qui les comparer. Au Québec, les universités doivent publier annuellement leurs chiffres relatifs à l'efficacité énergétique. Nous les utilisons parfois comme points de référence fiables.

Nous avons visité l'Université Concordia à Montréal. Ses représentants nous ont fourni leurs statistiques relatives à l'utilisation d'énergie par unité de surface donnée ou aux gigajoules par mètre carré. Ils sont évalués là-dessus au Québec et ils doivent divulguer ces renseignements. En discutant avec des établissements québécois, nous avons découvert que cette obligation les pousse à faire tout leur possible pour diminuer leurs taux de consommation.

Un système de ce genre pourrait faire toute une différence. Si les gens devaient rapporter leurs taux de consommation, ils auraient aussi à expliquer pourquoi ces taux sont élevés. Ils seraient donc motivés à réduire leur consommation pour éviter d'avoir à répondre à des questions à ce sujet.

Le sénateur McCoy : L'Office de l'efficacité énergétique, au fédéral, ou la CSA, par exemple; serait-ce ce genre d'endroits?

M. Taylor : Des organismes de normalisation, oui.

Le sénateur Lang : Quelle somme a été investie dans votre système énergétique, celui qui touche les déchets solides et la biomasse ligneuse renouvelable? Combien de temps faudra-t-il pour la rembourser en termes réels? J'aimerais aussi que vous nous décriviez le système. Parlez-vous de remplacer la décharge quand vous parlez d'éliminer les déchets solides?

M. Taylor : Oui, en fait, le système a été conçu par le gouvernement provincial au milieu des années 1990. À l'époque, il y avait trois systèmes centralisés distincts. Il y en avait un à l'université, qui alimentait l'université. Le deuxième était au Collège Holland, ici dans le centre-ville de Charlottetown. Je sais qu'il y en avait un troisième, mais je ne sais pas exactement où il était situé.

À l'époque, le gouvernement a décidé de les rationaliser et de les rassembler. Il a donc bâti l'usine de traitement située tout près d'ici, sur Riverside Drive. L'usine est dotée de quatre incinérateurs de déchets solides; elle utilise donc les déchets urbains qui proviennent principalement de partout dans la province.

L'usine fonctionne en parallèle avec le programme provincial Waste Watch. Ainsi, tous les déchets compostables, les produits de papier et les matières recyclables sont retirés d'abord, et ce qui reste est envoyé aux quatre incinérateurs principaux. L'usine produit, à partir de déchets solides, environ 40 p. 100 de l'énergie qu'elle utilise.

The next largest contributor would be wood mass, typically through either woodchips or sawdust. At one point, it was provided locally through a couple of saw mills here on Prince Edward Island. Unfortunately, those sawmills have shutdown over the last few years so they have had to source that particular product off Island. That provides about another 40 per cent of the total usage of the plant.

The remainder is made up, primarily this time of year, by fuel oil, both through a boiler at the Riverside plant and back-up boilers on campus at UPEI. The provincial government made the initial investment to develop that system, and then it was turned over to a private operator, I believe in 1997. It has changed hands two or three times since then, but it has been operated as a private enterprise since that time.

In that time frame, the private entity has actually made investments in the plant to expand it and provide more value for end-users. I do not have the numbers in terms of paybacks or what the arrangement was when they took it over. I am not sure if they purchased it from the provincial government or how that was undertaken. It was through significant government investment that that came about.

We spend about $5 million a year on utilities at UPEI, which is about 5 per cent of our overall operating budget. If you compare that to other institutions, especially in Quebec, Ontario and further West, the average is closer to 2 to 2 1/2 per cent. We are significantly higher. You have heard that, I am sure, in the last few days, that pricing in Atlantic Canada is significantly higher. Our average cost of electricity on campus for last year ran in the order of $0.15 a kilowatt hour. We are a pretty electrical intensive institution. We have a lot of research. We have a veterinarian teaching hospital. You may not see a lot of things that we are doing at other institutions because the economics for us actually do make sense. When you get to that price point it makes sense to do some of the things we are doing, whereas for others it may not if you are at $0.05, $0.06, $0.07 a kilowatt hour.

The Chair: Mr. Taylor, thank you for coming.

We have two witnesses left. Mr. Matthew McCarville is appearing as an individual. We also have with us Mr. Tony Reddin, Project Coordinator, Energy, Environmental Coalition of Prince Edward Island.

Tony Reddin, Product Coordinator, Energy, Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI): I am joined by another member of our committee, Dr. Kirk Brown.

My background is 30 years of involvement with energy and environmental issues, both locally and regionally, and also education work in the schools and such.

La deuxième source d'alimentation est les produits ligneux, en particulier les copeaux et la sciure de bois. Avant, deux ou trois scieries situées sur l'Île-du-Prince-Édouard fournissaient ces matériaux, mais malheureusement, elles ont fermé dans les dernières années. Par conséquent, aujourd'hui, on doit les faire venir de l'extérieur de la province. L'usine produit ainsi un autre 40 p. 100, approximativement, du total de l'énergie qu'elle utilise.

Le reste est généré, principalement en cette période de l'année, par du mazout. L'usine utilise une chaudière située sur les lieux et des chaudières supplémentaires qui se trouvent sur le campus de l'UPEI. C'est le gouvernement provincial qui a versé les fonds initiaux pour que le système soit mis en place, après quoi il l'a confié à une entreprise privée, en 1997 je crois. Depuis, il a changé de mains deux ou trois fois, mais il est demeuré dans le secteur privé.

Depuis 1997, le secteur privé a investi dans l'usine pour l'agrandir et bonifier les avantages offerts aux utilisateurs finaux. Je n'ai pas les chiffres relatifs au remboursement ou à l'entente conclue lors du transfert. Je ne sais pas si l'organisme privé a acheté l'usine au gouvernement provincial ou comment on a procédé, mais c'est grâce à des investissements considérables du gouvernement provincial que tout cela s'est produit.

Les services publics coûtent à peu près 5 millions de dollars par année à l'UPEI, ce qui équivaut à environ 5 p. 100 de son budget total de fonctionnement. Dans d'autres établissements, surtout ceux du Québec, de l'Ontario et de plus loin dans l'Ouest, la moyenne est plus près de 2 à 2,5 p. 100. Nos frais sont considérablement plus élevés. Vous avez sûrement entendu dire, dans les derniers jours, que les prix sont bien plus hauts dans le Canada atlantique. L'an dernier, l'électricité sur le campus nous a coûté en moyenne environ 0,15 $ le kilowattheure. Nous utilisons beaucoup d'électricité. Nous faisons beaucoup de recherche. Nous avons un hôpital d'enseignement vétérinaire. Vous verrez peut-être peu des mesures que nous prenons dans d'autres établissements, mais pour nous, elles sont justifiées sur le plan financier. Lorsque le prix est aussi élevé, il est logique de faire certaines des choses que nous faisons, ce qui n'est peut-être pas le cas pour un établissement qui paye 0,05 $, 0,06 $ ou 0,07 $ le kilowattheure.

Le président : Monsieur Taylor, merci de votre présence.

Nous avons encore deux témoins à entendre. M. Matthew McCarville comparaît à titre personnel. Nous accueillons également M. Tony Reddin, coordonnateur de projets, Énergie, Environmental Coalition of Prince Edward Island.

Tony Reddin, coordonnateur de projets, Énergie, Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI) : Je suis accompagné d'un autre membre du comité d'ECO-PEI, Kirk Brown.

Il y a maintenant 30 ans que je travaille à des dossiers relatifs à l'énergie et à l'environnement, tant à l'échelle locale que régionale. Je fais aussi du travail de sensibilisation dans les écoles et ailleurs.

ECOPEI, or the Environmental Coalition of P.E.I., is a community-based action group formed in 1988, and our goal is to work in partnerships to understand and improve the Island environment.

Our energy project, which makes us a member of the Atlantic Canada Sustainable Energy Coalition, has produced several documents including in 2007 one called *Pathways to Sustainable Energy Prosperity on Prince Edward Island* which had extensive recommendations for provincial energy policy, and many of those were followed in the provincial energy strategies.

First, I thank your standing committee for promoting this important discussion of a sustainable energy strategy for Canada. Your discussion paper, which I did not have a lot of time to study, is a valuable document, and we appreciate the effort you are making to get Canadians involved in these issues. I noticed in particular that one of the goals was how to engage Canadians, and that is critical.

I will not repeat the evidence that you, I am sure, have heard many times, that our irresponsible overuse of fossil fuels is causing widespread human suffering, climate crises and gross destruction of our planet's natural beauty and resources.

Earlier it was mentioned that you have not heard much about storage of electricity, in particular, energy from wind turbines and what solutions there are for that. One is storage without using batteries, for example, using surplus electricity to heat water, ceramic bricks or some type of mass which then stores that heat and releases it when there is less wind and more demand on the electricity. Another example is using the surplus of electricity to cool freezers extra cold, and then when less electricity is available, the freezer still has extra cold in it and does not need to run at the time of greater demand. There are other examples like pressurizing air or other fluids to take that energy back when needed. Another method for maximizing wind is shifting the peak. Mr. Younker could tell you more about that, and he would have if you had asked him.

These are simply programs to encourage and reward those who use the electricity at the times when there is less demand and lots of supply. That would typically mean a lower price for perhaps overnight hours or other times, for example when there is surplus from available wind capacity. I just wanted to add those to your proceeds.

ECO-PEI, ou l'Environmental Coalition of Prince Edward Island, est un groupe d'action communautaire qui a été mis sur pied en 1988. Notre objectif est de former des partenariats pour comprendre et améliorer l'environnement de l'Île-du-Prince-Édouard.

Dans le cadre de notre projet énergétique, qui fait de nous un membre de l'Atlantic Canada Sustainable Energy Coalition, nous avons publié plusieurs documents, notamment, en 2007, celui intitulé *Pathways to Sustainable Energy Prosperity on Prince Edward Island*, qui contenait des recommandations importantes à l'égard de la politique énergétique provinciale. Nombre d'entre elles ont été suivies dans l'élaboration des stratégies énergétiques de la province.

D'abord, je tiens à remercier le comité permanent de promouvoir cette discussion importante sur la stratégie canadienne d'énergie durable. Votre document de travail, que je n'ai pas eu le temps d'étudier très attentivement, est un outil précieux, et nous vous remercions des efforts que vous déployez pour faire participer les Canadiens à ces dossiers. J'ai remarqué, en particulier, que l'un des objectifs était de trouver des moyens de faire intervenir les Canadiens, ce qui est essentiel.

Je ne vais pas répéter les propos que vous avez entendus maintes fois, j'en suis sûr, à savoir que notre abus irresponsable des combustibles fossiles cause de la souffrance humaine sur une grande échelle et des crises climatiques, et qu'il détruit les ressources et la beauté naturelles de notre planète.

Vous avez mentionné plus tôt que vous aviez entendu peu de choses au sujet du stockage de l'électricité, en particulier de l'énergie générée par les éoliennes, et des solutions à cet égard. Une solution serait de stocker l'énergie sans piles, par exemple, d'utiliser les surplus d'électricité pour chauffer de l'eau, des briques en céramique ou une autre matière qui stockerait la chaleur et qui la libérerait quand il y a moins de vent et la demande d'électricité est plus élevée. Un autre exemple serait d'utiliser le surplus d'électricité pour refroidir excessivement les congélateurs; ainsi, quand moins d'électricité est disponible, les congélateurs resteraient froids et n'auraient pas à fonctionner pendant que la demande est haute. Il y a aussi d'autres solutions, comme mettre de l'air ou des liquides sous pression pour récupérer l'énergie au moment où on en a besoin. On peut également exploiter au maximum le vent en changeant la pointe. M. Younker pourrait vous en dire plus à ce sujet; il l'aurait fait si vous lui aviez posé la question.

Ce ne sont là que des programmes qui encourageraient les gens à utiliser l'électricité lorsque la demande est faible et l'offre abondante, et qui les récompenseraient de ce faire. Normalement, cela signifierait que le prix serait moins élevé la nuit ou à d'autres moments, comme lorsqu'il y a un surplus d'énergie éolienne. Je voulais simplement ajouter ces solutions à vos délibérations.

I do want to raise some other issues that I did not see in the discussion paper, and forgive me if there were things I missed. Most of those involve an examination of our values as Canadians. I think the Canadian Sustainable Energy Strategy must include and actually be based on a consideration of our values first.

Number one is the choice of using less energy from all sources. This is almost an attitude thing, a choice of how do we actually use less, not how do we use what we are using more efficiently, but where are there places where we just do not need to use as much? This is critical if we want to lower our fossil fuel use, lower our greenhouse gas emissions, and avoid more economic and climate catastrophes. Your question in the discussion paper was: What does Canada need energy for, and how much do we need? I would answer we need a lot less energy than we are using, and especially a lot less than what we waste.

In another sense, I would like to paraphrase Gandhi to say solar energy is enough to satisfy everyone's needs, but not enough to satisfy anyone's greed. There are limits to the earth's resources, as we know, and that applies to the construction of all energy projects, whether or not they are renewable energy projects.

Until every political decision in Canada at least begins with the question how can we do this using less fossil fuels or using no fossil fuels at all then we are doomed to continue destroying the planet. Is that the choice we want to make? Of course not. Our present economy runs on fossil fuels, an over-consumption of resources and on unending growth to raise the GDP. Our economy will have to be drastically changed from being so dependent on fossil fuels. The sooner we make that change to a sustainable economy, the less painful and expensive it is likely to be.

This will require courageous leadership on every level of government showing and inspiring Canadians by example and by cooperation. Practical programs to reduce fossil fuel emissions and increase energy efficiencies are only the first steps of turning away from those destructive habits of the growth economy.

We must also reject fossil fuel projects that endanger our seas and shores such as drilling in the Gulf of St. Lawrence. I would refer you back to the excellent presentation given in Halifax by Gretchen Fitzgerald of the Sierra Club which included 10 well stated reasons to protect the gulf.

Of course this is all not to say that we stop using fossil fuels today, but our unending focus has to be how to use less, and how to use our creativity to be fossil fuel-free as soon as possible. This

J'aimerais aborder d'autres points que je n'ai pas vus dans votre document de travail; pardonnez-moi s'il y a des choses que j'ai manquées. La plupart des questions dont je veux parler sont liées à un examen de nos valeurs canadiennes. À mon avis, la stratégie canadienne de l'énergie durable doit reposer d'abord et avant tout sur une étude de nos valeurs.

Premièrement, il y a le choix d'utiliser moins d'énergie, toutes sources confondues. C'est presque une question d'attitude : choisir de trouver comment réduire notre consommation — pas comment utiliser plus efficacement ce que nous employons déjà, mais comment faire en sorte que notre consommation ne soit tout simplement pas aussi élevée. Cela est essentiel si nous voulons réduire notre consommation de combustibles fossiles et nos émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'éviter d'autres catastrophes économiques et climatiques. La question que vous posez dans le document de travail est la suivante : « À quelles fins le Canada a-t-il besoin d'énergie et de combien d'énergie a-t-il besoin? » Ma réponse serait que nous avons besoin de beaucoup moins d'énergie que ce que nous utilisons, et surtout beaucoup moins que ce que nous gaspillons.

À un autre égard, j'aimerais paraphraser Gandhi pour dire qu'il y a assez d'énergie solaire pour satisfaire les besoins de tous, mais non pour assouvir l'avidité de chacun. Les ressources de la Terre sont limitées, comme nous le savons tous, et ce principe s'applique à la réalisation de tout projet énergétique, qu'il soit lié ou non à l'énergie renouvelable.

Jusqu'à ce que chaque décision politique prise au Canada commence par la question « comment pouvons-nous faire cela en utilisant moins ou pas du tout de combustibles fossiles? », nous sommes voués à continuer de détruire la planète. Est-ce le choix que nous voulons faire? Bien sûr que non. Actuellement, notre économie marche aux combustibles fossiles, à une surconsommation de ressources et à une croissance incessante visant à augmenter le PIB. Il faut transformer radicalement notre économie pour qu'elle ne dépende plus des combustibles fossiles. Plus tôt nous passerons à une économie durable, moins le changement sera pénible et coûteux.

Pour y arriver, tous les paliers de gouvernement devront faire preuve de courage et de leadership; ils devront inspirer les Canadiens, donner l'exemple et coopérer. Les programmes pratiques visant à réduire les émissions dues aux combustibles fossiles et à augmenter l'efficacité énergétique ne sont que les premières étapes du combat contre les mauvaises habitudes liées à l'économie de croissance.

En outre, nous devons rejeter les projets d'exploitation de combustibles fossiles qui mettent en danger les eaux et les côtes canadiennes, comme le forage dans le golfe Saint-Laurent. Je vous renvoie à l'excellent exposé donné à Halifax par Gretchen Fitzgerald du Sierra Club, qui comptait 10 raisons bien énoncées de protéger le golfe.

Bien sûr, je ne dis pas que nous devrions cesser d'utiliser des combustibles fossiles dès aujourd'hui, mais nous devons continuellement chercher à réduire notre consommation et à

requires that we be mindful of the choices that we make all the time in our actions, both in the long-term, far-reaching decisions of those with political power, and in the everyday choices of everyone of us. For example, I think a meeting like this could have been held at least partly by videoconferencing, and bringing people together by efficient use of existing technology and using a relatively small amount of electricity and other energy fuels. I realize that is a challenge, but I hope it will happen.

Also, this room and this building, as nice as it is, and all our workplaces and homes for that matter, could be cooler and still be comfortable, and probably healthier.

The second issue I want to raise is that young people who are the future, of course, must be included in these strategic planning discussions and decisions. That raises the question: How do we do that? We do that by asking them how to include them and then listening to them, and challenging ourselves to set an example for them that will give them hope instead of cynicism. An important part of engaging young people in society's decision making is to provide proper funding for schools and programs such as Katimavik, that give young people a place to explore and discuss issues and to be involved in community work.

I might mention that the sustainability program at UPEI, and actually at many other universities, that David Taylor just described is as a result of initiatives of the Sierra Youth Coalition, which is a national youth-run organization.

Young people do not even wait to be asked to be included. They have plenty of initiative, but the potential for their contribution could be so much greater if we give them that chance.

The third issue relates to agriculture and how can we produce good food without fossil fuels? Food, of course, is a basic need, but Canadian farming methods are very fuel intensive and show little signs of changing. Another aspect of this issue is the shortage of farmers — the average age of farmers in P.E.I. is almost 60 — and the difficulties the young people face to start farming. Yet at the same time farms and soil could provide an extremely valuable role to store the excess carbon that we have put in the air. That is through increasing the organic matter content of those soils, which have generally lost tremendous amounts of carbon over the years of intensive farming, but that could be reversed and those soils could hold and sequester even greater amounts of carbon than they had in the first place. We must find ways to reward farmers for providing this service to society. We must find ways to

faire preuve de créativité pour nous libérer le plus vite possible des combustibles fossiles. Pour ce, nous devons toujours être attentifs à nos actions et aux choix que nous faisons, tant en ce qui touche les décisions à long terme d'une grande portée que prennent les dirigeants politiques, que les choix que chacun de nous effectue quotidiennement. Par exemple, on aurait pu avoir recours au moins partiellement à la vidéoconférence pour tenir une séance comme celle-ci; on peut rassembler les gens en utilisant efficacement la technologie existante, ainsi que peu d'électricité et d'autres sources d'énergie. Je sais que c'est un défi, mais j'espère que nous réussirons à le relever.

Aussi, la pièce et l'édifice dans lesquels nous nous trouvons, aussi agréables soient-ils, seraient confortables — et probablement plus sains — même s'il y faisait plus frais. Il en va de même, en réalité, pour nos lieux de travail et nos foyers.

Le deuxième point que j'aimerais aborder, c'est le fait que les jeunes, qui représentent l'avenir, bien sûr, doivent être inclus dans les discussions et les décisions de planification stratégique. La question qui se pose est comment faire. Eh bien, en leur demandant quel rôle ils veulent jouer, puis en les écoutant, et en nous mettant au défi de leur donner l'exemple, un exemple qui les remplira d'espoir et non de cynisme. Pour faire participer les jeunes au processus décisionnel de la société, il faut absolument bien financer les écoles et les programmes comme Katimavik, qui donnent aux jeunes l'occasion d'explorer des enjeux et d'en discuter, ainsi que de travailler au sein de la collectivité.

Je mentionnerais en passant que le programme de durabilité mené à l'UPEI — et en fait au sein de nombre d'autres universités — que David Taylor vient de décrire découle des initiatives prises par la Coalition jeunesse Sierra, un organisme national dirigé par des jeunes.

Les jeunes n'attendent même pas qu'on fasse appel à eux. Ils ont beaucoup d'initiative, mais leur contribution pourrait être encore plus grande si nous leur demandions de participer.

Le troisième point concerne l'agriculture et les moyens de produire de bons aliments sans avoir recours aux combustibles fossiles. Bien sûr, la nourriture répond à un besoin fondamental, mais les méthodes agricoles canadiennes utilisent beaucoup de carburant et ne semblent pas être sur le point de changer. Un autre aspect de la question est la pénurie d'agriculteurs — la moyenne d'âge des agriculteurs de l'Île-du-Prince-Édouard est presque de 60 ans — et les difficultés que les jeunes doivent surmonter pour entrer dans le métier. En même temps, les exploitations agricoles et le sol pourraient jouer un rôle très précieux dans le stockage de l'excédent de carbone que nous avons mis dans l'air. En effet, on pourrait augmenter la teneur en matière organique du sol. De façon générale, le sol a perdu d'énormes quantités de carbone au fil des années en raison de

preserve farmland from development and being paved over. Again, I suppose pavement is sort of a sequestration of carbon, but it does not work nearly as well as organic matter in the soil.

Agricultural land trusts may be a useful tool to use for all those problems. That is another possible solution for land preservation, for rewarding organic farming methods, and for giving young farmers affordable options to start farming. Those are all, of course, tied into energy questions.

Issue number four is that Canadian trade and energy agreements must be negotiated to serve Canadians instead of corporations. Corporations, as we know by definition have a mandate to maximize their profits and that is usually taken to mean short-term profits, and will usually mean pushing for free unregulated trade regardless of the expense to people and the environment. It is just the facts of life. The principle of fair trade must replace that of free trade.

Our economy cannot get off fossil fuels while we depend on exporting so much of them to the U.S.A. The NAFTA agreement must be changed to encourage conservation on both sides of the border.

Oil developments in the tar sands must at least be limited from expanding until it is determined if there are better ways to supply our energy needs.

Atlantic Canada has already begun to cooperate with the New England states to set goals for reducing fossil fuel emissions. New renewable energy sources must be used in creative strategies to get us all off those fossil fuels. For example, hydroelectric power, and in particular the Muskrat Falls project in Labrador, must be used to balance and optimize wind power in a regional grid.

The fifth and final point is that of nuclear power, which is mentioned in the discussion paper, but we disagree with the conclusions that are reached there. Nuclear plants, in our opinion, are unnecessary, unsafe and uneconomical. The huge costs and risks involved are no solution and that takes resources away from safer solar solutions. Those solar solutions are advancing every

l'exploitation agricole intensive, mais cet effet pourrait être renversé et le sol pourrait contenir et isoler encore plus de carbone qu'à l'origine. Nous devons trouver des moyens de récompenser les agriculteurs de rendre ce service à la société. Nous devons aussi trouver des façons d'empêcher l'aménagement et l'asphaltage des terres agricoles. L'asphaltage représente peut-être aussi un moyen d'isoler le carbone, mais il est nettement moins efficace que le dépôt de matière organique dans le sol.

En outre, les fiducies foncières agricoles pourraient aider à régler ces problèmes. C'est une autre solution qui permettrait de préserver les terres, de récompenser l'emploi de méthodes agricoles biologiques et de donner des options abordables aux jeunes pour qu'ils deviennent agriculteurs. Bien sûr, tout cela est lié aux enjeux énergétiques.

Le quatrième point est que les accords commerciaux et énergétiques du Canada doivent être négociés de façon à servir les intérêts de la population et non des grandes entreprises. Nous savons tous que, par définition, les entreprises ont le mandat de maximiser leurs profits. Normalement, on entend par là les profits à court terme, et cet objectif signifie qu'on encourage le libre-échange non réglementé, peu importe ce qu'il en coûte aux êtres humains et à l'environnement. Ce sont tout simplement les réalités de la vie. Le principe du libre-échange doit être remplacé par celui du commerce équitable.

L'économie canadienne continuera à marcher aux combustibles fossiles tant que nous dépendrons autant de l'exportation de ces produits aux États-Unis. L'ALENA doit être modifié de façon à encourager la conservation des deux côtés de la frontière.

On doit pour le moins limiter l'exploitation pétrolière en empêchant l'expansion des sables bitumineux jusqu'à ce que l'on détermine s'il existe de meilleures façons de répondre à nos besoins énergétiques.

Le Canada atlantique a déjà commencé à collaborer avec les États de la Nouvelle-Angleterre pour fixer des objectifs visant à réduire les émissions provenant des combustibles fossiles. Nous devons élaborer des stratégies créatives pour utiliser les nouvelles sources d'énergie renouvelable afin de nous affranchir de notre dépendance aux combustibles fossiles. Par exemple, il faut avoir recours à l'énergie hydroélectrique, notamment celle générée par le projet de centrale des chutes Muskrat au Labrador, pour équilibrer et optimiser l'utilisation de l'énergie éolienne dans un réseau régional.

Le cinquième et dernier point concerne l'énergie nucléaire, dont on fait état dans le document de travail, les conclusions duquel nous n'approuvons d'ailleurs pas. Nous sommes d'avis que les centrales nucléaires sont inutiles, dangereuses et peu rentables. Les coûts et les risques énormes qui y sont associés n'en font pas une bonne solution. En outre, elles puisent dans des

day all over the world. Canadians can gain and build on an amazing variety of new solar energy projects that are happening all the time.

To repeat the issues I raised: First, using less energy from all sources is a critical part of avoiding more economical and climate catastrophes; second, young people must be included in these strategy planning discussions and decisions; three, farming without fossil fuels is a challenge that must be faced; fourth, Canadian trade and energy agreements must be negotiated to serve Canadians instead of corporations, and, fifth, nuclear power is unnecessary, unsafe and uneconomical.

With all those issues in mind I ask you to take the leadership on a Canadian sustainable energy strategy to a new level. Set an outstanding example for all Canadians of dedication to the this cause — and it is a cause, it is really a shift of values that we are talking about — by shifting the financial resources that you control to finding solutions for our energy climate crisis.

To conclude, I hope that our children will remember us for the beauty that we preserved, not for the money that we made.

I will now take questions.

Senator Mitchell: Mr. Reddin, you have described sort of the other side things, and there is a really very powerful message in what you are saying.

On your point number four about farming techniques, in fact, in Alberta, we have a cap and sort of trade program, somewhere between trading and offsets, which is the first such effort in North America. It is not good enough. It is intensity based. Nevertheless, it was implemented by Premier Stelmach's government, and it is a step. Farmers there are actually producing sanctioned credits and selling them to TransAlta in order for TransAlta to make its caps. I believe there are 21 different methods by which farmers can capture carbon in a sanctioned way.

Mr. Reddin: Including organic matter in the soil?

Senator Mitchell: All that kind of stuff, yes. There are 14 ways, I think, for dealing with raising livestock, and there are seven ways of growing grains, or vice versa.

That brings me to my question about carbon credits and markets. I believe that there is a place for them, that they assist us in finding the low hanging fruit. In fact, we could have made Kyoto, I use this just as an example, at $20 a tonne in the

ressources qui pourraient être consacrées à la recherche de solutions solaires plus sûres, recherche qui progresse tous les jours dans le monde entier. Les Canadiens pourraient aisément profiter de l'incroyable diversité de nouveaux projets d'énergie solaire mis en œuvre un peu partout dans le monde.

Je récapitule : premièrement, il est essentiel, pour éviter d'autres catastrophes économiques et climatiques, de réduire la consommation d'énergie provenant de toutes les sources. Deuxièmement, il faut inviter les jeunes à prendre part aux discussions et aux décisions portant sur la planification de stratégies. Troisièmement, il faut trouver des moyens de pratiquer une agriculture sans combustibles fossiles. Quatrièmement, il faut négocier des accords commerciaux et énergétiques qui serviront les intérêts des Canadiens et non des entreprises. Cinquièmement, l'énergie nucléaire est inutile, dangereuse et peu rentable.

Je vous demande de donner un nouvel essor à la stratégie canadienne sur l'énergie renouvelable, tout en gardant à l'esprit ces points. Incarnez pour tous les Canadiens un modèle de dévouement à la cause — car il s'agit bien d'une cause; nous parlons bel et bien d'un vrai changement de valeurs — en réorientant les ressources financières que vous gérez vers la recherche de solutions à la crise climatique et énergétique.

En conclusion, j'espère que nos enfants se souviendront de nous pour la beauté que nous aurons préservée et non pour l'argent que nous aurons gagné.

Je répondrai maintenant à vos questions.

Le sénateur Mitchell : Monsieur Reddin, vous avez en quelque sorte décrit l'envers de la médaille. Votre message est vraiment très convaincant.

Au sujet du quatrième point que vous soulevez, sur les techniques agricoles, je tiens à préciser que l'Alberta a mis en œuvre un programme de plafonnement et d'échange qui se situe quelque part entre l'échange de droits d'émission et de crédits compensatoires. Mis en œuvre par le gouvernement du premier ministre Stelmach, il est le premier programme du genre en Amérique du Nord. Mais il n'est pas assez bon, car il se fonde sur l'intensité. Il s'agit néanmoins d'un premier pas dans la bonne direction. Les agriculteurs acquièrent des crédits approuvés et les vendent à TransAlta jusqu'à ce que celle-ci atteigne son plafond. Je crois qu'il existe 21 méthodes approuvées permettant aux agriculteurs de capter du dioxyde de carbone.

M. Reddin : Y compris les matières organiques stockées dans le sol?

Le sénateur Mitchell : Tout cela, oui. Il existe 14 façons, je pense, de capter le dioxyde de carbone issu de l'élevage du bétail et sept pour le CO_2 produit par la culture des céréales, ou vice-versa.

Cela m'amène à ma question sur les crédits et les marchés de carbone. Je crois qu'ils ont leur place, qu'ils pourraient nous aider à trouver une solution intéressante. À titre d'exemple seulement, grâce à Kyoto, si on en avait fixé le prix à 20 $ la tonne sur les

European markets for about $5 billion a year. That would not have bankrupted the Canadian economy despite what people say, the people who do not want to do this. All that money, if we did it here, could go to farmers and businesses. Anyway, I run on.

What do you think about carbon markets, carbon credits, that kind of thing?

Mr. Reddin: I agree with you. It is the sensible way to fund the energy efficiency and other programs to get us off fossil fuels. It is going to happen eventually because they will get more and more expensive. It is another way to do it much less painfully.

Senator Mitchell: You touched on an answer to this question, but I would like you to elaborate a bit more. I have often said this before, and I know my colleagues will be tired of it, but I will say it again. It is not that we need more technology to reduce greenhouse gas emissions, what we need is a new technology to convince people that they have to do it. You were alluding to educating youth, Katimavik, for example. I think you mentioned funding for schools. That is really part of the difficulty here. It is a culture change and it also involves convincing the public that votes for governments that do not feel like they have enough leeway or political credit to do what they have to do. You see it at the most basic and simplest forms of environmental construction, a wind mill or a wind turbine. That people would resist that and make up, I would argue, health problems and so on is incomprehensible.

Mr. Reddin: To address that example, I think it is Denmark — and Mr. Brown may be able to add to this — where the wind development that they have done has been very community-based. Is it Germany or Denmark?

Kirk Brown, Member, of the ECOPEI Energy Project Advisory Committee, Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI): Denmark.

Mr. Reddin: There has been little public opposition because people were part of the decision making, and the setbacks were properly put in. I think an important part of it is to involve people in the decisions.

You are right, it is not easy. It is a challenge, but that is no reason not to do it.

Senator Mitchell: It is not just lobbying governments; it is lobbying people.

marchés européens, cela nous aurait rapporté environ 5 milliards de dollars par année. Cela n'aurait pas ruiné l'économie canadienne, malgré ce qu'en disent certains, en l'occurrence ceux qui ne veulent pas se lancer dans l'aventure. Tout cet argent, si nous avions mis en œuvre un tel programme ici, aurait pu aller aux agriculteurs et aux entreprises. Bon, je suis incapable d'arrêter de parler.

Que pensez-vous des crédits et des marchés du carbone, de ce genre de choses?

M. Reddin : Je suis d'accord avec vous. C'est la meilleure façon de financer les programmes d'efficacité énergétique et les autres programmes qui nous permettront de cesser de consommer des combustibles fossiles, ce qui arrivera un jour parce que ceux-ci coûteront de plus en plus cher. Ces crédits et ces marchés représentent une autre façon d'y arriver beaucoup plus facilement.

Le sénateur Mitchell : Vous avez rapidement répondu à la question. Or, j'aimerais que vous entriez un peu plus dans les détails. J'ai l'ai souvent dit, et je sais que mes collègues sont fatigués de me l'entendre dire, mais je le répète : nous n'avons pas besoin de nouvelles technologies pour réduire les émissions de gaz à effet de serre; nous avons plutôt besoin de nouvelles technologies pour convaincre la population qu'elle doit réduire ses émissions. Vous avez fait allusion à l'éducation des jeunes, en l'occurrence ceux de Katimavik. Je pense que vous avez mentionné qu'il fallait financer les écoles. Voilà une partie du problème. Il faut changer les mentalités, surtout chez les gens qui votent pour des gouvernements qui estiment ne pas avoir suffisamment de marge de manœuvre ou de capital politique pour faire ce qu'ils doivent faire. C'est ce qu'on constate pour les formes de construction écologique les plus fondamentales et les plus simples, comme les éoliennes. Les gens y résistent et invoquent des problèmes de santé et d'autres raisons injustifiables à mon avis.

M. Reddin : Un bon exemple est le Danemark, je pense — M. Brown pourra nous le confirmer —, où le développement de l'énergie éolienne se fait surtout à l'échelle communautaire. Est-ce en Allemagne ou au Danemark?

Kirk Brown, membre du Comité consultatif du projet d'énergie d'ÉCOPEI, Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI) : Au Danemark.

M. Reddin : La population s'y est peu opposée, car elle était partie prenante des décisions, et les contretemps ont été bien gérés. Je pense qu'il est important de faire participer les gens aux décisions.

Vous avez raison, ce n'est pas facile. C'est tout un défi, mais ce n'est pas une raison pour ne pas le faire.

Le sénateur Mitchell : Il ne suffit pas simplement d'exercer des pressions sur les gouvernements, il faut aussi faire pression sur la population.

Senator McCoy: Earlier I was asked somebody to briefly address the environmental impacts of a large scale hydro development. It strikes me you would have some opinions that I think we should put on the record. If you would be able to, I would invite you to do so.

Mr. Reddin: It is not something on which I claim to have expertise or much involvement with studying. The main issue with hydroelectric dams is of course the large land mass that is taken and in effect destroyed, put under water. There is always a question of how long that dam will actually work. It will eventually fill with silt depending on the design and such. The other is, of course, the major financial investment and is that investment the best choice for that money or would energy efficiency solve the same issues and the same things that we are trying to deal with for less investment. In other words we could perhaps do more with energy efficiency and conservation programs than by putting it all in one big project.

Of course, there are other issues of just whose land is it that is being used, and are there better uses for that land than putting it under water, and other issues around transmission corridors and, again, the large land use for that. Even the total energy input to build a dam has to be looked at very closely, because it is such a big project that a tremendous amount of energy has to go into putting it in place.

Mr. Brown could probably add to that.

Mr. Brown: Another important aspect of it is the ability of dams and water behind the dam to act as a battery. It tends to compensate for wind energy. It comes when it is blowing, but it is not when you need it. It becomes a battery, in effect. I have been trying to get the province here to do something with dams in Nova Scotia and New Brunswick for quite a while, and talking about it anyway. You do have to take a good look at the situation. Sometimes it does work, sometimes it does not work.

Senator McCoy: One of the themes I hear you alluding to at least is a systemic approach to analyze how much we need, the best way to get it, and whether we are doing those comparisons across a number of platforms. I am hearing those sorts of considerations pushing your comments. Am I correct in detecting that?

Mr. Reddin: Yes. To me it is not just a matter of how are we going to supply ourselves with energy, it is how is our society going to run. We can see the crisis happening now. We are lucky in Canada to be protected from it, so far. I refer to not just the climate events, those are obvious, and we are suffering those, but also the consequences for people who do not have the resources to protect themselves. Obviously, overseas on other countries severe

Le sénateur McCoy : J'ai demandé à un autre intervenant d'expliquer brièvement les répercussions sur l'environnement d'un projet d'aménagement hydroélectrique de grande envergure. Je serais curieuse de connaître votre opinion là-dessus. Je vous invite à nous en faire part, si vous le pouvez.

M. Reddin : Je ne prétends pas avoir des connaissances spécialisées dans ce domaine ni avoir pris part à bien des études sur le sujet. Le principal problème des barrages hydro-électriques est bien entendu la destruction et l'inondation de vastes territoires auxquelles ils donnent lieu. Il est toujours question aussi de la durée de vie des barrages. Le limon les envahit tous un jour ou l'autre; certains sont mieux conçus et y résistent mieux, mais aucun n'y échappe entièrement. L'autre problème, c'est l'investissement colossal qu'il faut réaliser. Fait-on le meilleur choix? L'efficacité énergétique permettrait-elle de résoudre les mêmes problèmes à moindre coût? En d'autres mots, nous pourrions peut-être obtenir de meilleurs résultats en mettant en œuvre des programmes d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie plutôt qu'en mettant tous nos œufs dans un seul grand panier.

Bien sûr, ces projets soulèvent d'autres problèmes : à qui appartient le territoire utilisé et l'inonder est-il le meilleur usage qu'on puisse en faire? Il est aussi question des corridors de transport et, encore une fois, du vaste territoire qu'il faut utiliser à cette fin. Il faut même examiner très attentivement la somme d'énergie nécessaire pour la construction d'un barrage, la mise en œuvre d'un projet d'une telle ampleur demandant une énorme quantité d'énergie.

M. Brown pourrait probablement vous en dire plus.

M. Brown : Un autre aspect important dont il faut tenir compte, c'est la capacité des barrages et de l'eau retenue par ceux-ci d'agir comme des batteries. Elles ont tendance à compenser l'énergie éolienne et ne servent que lorsque le vent souffle et non pas quand on en a besoin. Ce sont des batteries, bref. Puisque nous en parlons, j'essaie depuis un certain temps déjà de convaincre la province de faire quelque chose à propos des barrages néo-écossais et néo-brunswickois. Il faut étudier attentivement la situation. Parfois, cela fonctionne, parfois, non.

Le sénateur McCoy : Un des sujets dont je vous ai au moins entendu parler concerne une démarche systémique visant à analyser nos besoins et la meilleure façon de les satisfaire, ainsi qu'à déterminer si l'on doit établir des comparaisons entre plusieurs plateformes. Je crois percevoir ce genre de considérations dans votre discours. Ai-je raison?

M. Reddin : Oui. Pour moi, il ne s'agit pas seulement de savoir comment nous allons nous approvisionner en énergie, mais aussi comment notre société sera gérée. La crise sévit déjà. Le Canada est chanceux d'y avoir échappé jusqu'à maintenant. Je fais allusion aux phénomènes climatiques extrêmes, qui sont incontestables et qui se produisent chez nous aussi, mais aussi de leurs conséquences sur les gens qui n'ont pas les moyens de se

pain is being suffered. We have to decide how our society will be run. A big part of it is using resources that we should not really claim. They should be left there for future generations.

Senator Brown: I have listened with interest to your presentation, Mr. Reddin. You have outlined an awful lot of problems but not too many solutions. However, I want to talk about farming costs, because I know a little bit about them having been in the business for about 50 years.

Farming is non-unionized. The costs that go to farming can only be solved by larger farms. I will just give you one example using combines. When I was a teenager my father bought a couple of used combines. I think one cost $800 and the other one cost $500. He spent a lot of time fixing them. I spent a lot of time driving them and taking them back to get fixed. When I got out of college the first combine I bought was two years old and it cost me $38,000. A new one would have been $58,000. When I left farming 10 years ago I had bought a combine that was a little over $200,000, but only had one straight cut header. The other pick up header would have been another $50,000.

I am now on an advisory committee ultimately to the ministry and Mr. Harper on the current costs for farmers. I polled my neighbours just a couple of months before Christmas for their costs today. I was a little bit surprised. It is about $450,000 for a John Deere combine, and when you add a couple of pickups, one pickup header and one straight cut header, you are over half a million dollars. This is a consequence of having unionized labour that is able to raise their cost every time they deal with the factory. The same thing happened with cars. I am sure you are more aware of the price of cars over the years than you are with farm machinery. I will tell you right now that organic farming is far more expensive food when it is put on the shelf, and it comes from very small farms with intensive labour. If you can give me the answer to that problem of farming I would very much appreciate it.

Mr. Reddin: I wish I could. I can hear what you are saying, and it amazes me. Someone was telling me not too long ago about selling a tractor, a Cub International, I think it was, for $3,000 or $4,000. It was in Newfoundland, and I said, "You would not sell many tractors in Newfoundland." He said, "These little Cubs are 20 horsepower or whatever. We would sell 40 or 50 of them." There just are not that many farmers in Newfoundland, but there were not that long ago.

protéger. Visiblement, d'autres pays en souffrent beaucoup. Il faut décider comment nous allons gérer notre société. Le problème tient en grande partie au fait que l'on utilise des ressources qu'on ne devrait pas vraiment utiliser et qu'on devrait plutôt laisser aux générations futures.

Le sénateur Brown : J'ai écouté avec intérêt votre exposé, monsieur Reddin. Vous avez décrit à grands traits une foule de problèmes, mais vous n'avez échafaudé que très peu de solutions. Cela étant dit, j'aimerais parler des coûts de l'agriculture. Je m'y connais un peu en la matière, ayant travaillé dans le domaine pendant près de 50 ans.

Les agriculteurs ne sont pas syndiqués. Ce n'est qu'en mettant sur pied de grandes exploitations qu'on peut recouvrer les coûts investis. Je vous donnerai seulement un exemple : celui des moissonneuses-batteuses. Quand j'étais adolescent, mon père en a acheté deux d'occasion. Je pense que l'une avait coûté 800 $ et l'autre, 500 $. Il a passé beaucoup de temps à les réparer, et moi, à les conduire et à les lui ramener pour qu'il les répare de nouveau. J'ai acheté ma première moissonneuse-batteuse après l'université. Je l'avais payée 38 000 $ et elle avait deux ans. Une flambant neuve aurait coûté 58 000 $. Avant de délaisser l'agriculture, il y a 10 ans, je me suis procuré une moissonneuse-batteuse pour un peu plus de 200 000 $, et encore, elle n'était munie que d'un bec cueilleur faucheur. Il aurait fallu que je paye 50 000 $ de plus pour avoir un bec cueilleur ramasseur.

Je siège maintenant à un comité consultatif afin d'informer le ministère et M. Harper des coûts actuels de l'agriculture. J'ai interrogé mes voisins quelques mois avant Noël pour savoir combien ils devaient dépenser. J'ai été un peu surpris. Une moissonneuse-batteuse John Deere coûte près de 450 000 $. En ajoutant quelques ramasseurs, un bec cueilleur faucheur et un bec cueilleur ramasseur, la facture monte à plus d'un demi-million de dollars. Voilà une des conséquences qu'a entraînée la syndicalisation des employés : les coûts augmentent chaque fois qu'on négocie avec l'usine. La même chose s'est produite dans le secteur automobile. Je suis convaincu que vous êtes plus au fait de l'augmentation du prix des voitures au fil des ans que de celui de la machinerie agricole. Je vous dirais que les aliments provenant de l'agriculture biologique coûtent beaucoup plus cher parce qu'ils sont produits dans de très petites exploitations qui emploient beaucoup de main-d'œuvre. Je vous serais très reconnaissant si vous nous proposiez un moyen de régler ce problème.

M. Reddin : J'aimerais bien. Je comprends ce que vous dites et j'en suis stupéfait. Un Terre-Neuvien me racontait il n'y a pas si longtemps qu'il avait vendu un tracteur, un Cub International je pense, pour 3 000 $ ou 4 000 $. Je lui avais dit : « Vous ne devez pas en vendre beaucoup dans cette province. » Il m'avait répondu : « Ces petits Cub sont équipés d'un moteur de 20 chevaux-vapeur. On pourrait en vendre 40 ou 50. » Mais il n'y a pas autant d'agriculteurs à Terre-Neuve, ou disons qu'il n'y en a plus autant.

Certainly we have come to the point where it is really hard to have a farm that is not huge. Of course, the farms in P.E.I. are tiny compared to what you are talking about in the Prairies. However, it is the same situation in that potato farms here are tending toward really big farms to make a go of it.

Energy costs will make it even harder as fuel oil goes up, but that is another reason to tackle this problem of how to farm with a lot less fossil fuel. Right now it is hard to see doing that. How would you run those combines?

Senator Brown: We could do it with LNG, but even LNG when you start converting costs $100,000 for an engine.

Mr. Reddin: Generally, one would suppose an electric motor is a much better use of energy than fossil fuels. You do not waste nearly as much heat.

Senator Brown: Yes, that is right, but it is hard to get an extension cord that goes five or six miles

Mr. Reddin: What about a hybrid? I could see that happening. I am surprised it is not. You would know better than I about electric.

Senator McCoy: There is something about life cycle conversion rates in making electricity. If you do that entire analysis, electricity is not necessarily a good source for either space heating or mobility. It might be tidy, but there is more thinking to be done.

Mr. Reddin: For sure.

Senator McCoy: I am pretty sure it is not the panacea that is being touted.

Mr. Reddin: It is going to take a lot of creative thought, and that is why we have to start now and do more and more of it.

Mr. Brown: I started on a farm when I was 14. It was the best summer job I ever had. I enjoyed farming. Farmers on average are 60 years old in our province.

Senator Brown: Actually they are quite a bit older.

Mr. Brown: Are they older than that elsewhere?

Senator Brown: I think Senator Peterson will back me up when I say they are closer to 70 years old.

Mr. Brown: It is hard to say where the food is going to come from then unless we have commercial farming, and yet other sources say that it is most efficient to have smaller farms in some respects.

Nous sommes certes rendus au point où il est très difficile de posséder une petite exploitation agricole. Les exploitations agricoles de l'Île-du-Prince-Édouard sont bien évidemment petites par rapport à celles des Prairies. Néanmoins, le même problème se pose aux exploitations de pommes de terre d'ici, qui doivent devenir de grandes exploitations pour se tirer d'affaire.

Les coûts énergétiques, au fur et à mesure que le prix du mazout augmentera, ne feront qu'empirer la situation. Voilà une autre raison pour s'attaquer au problème de la réduction des combustibles fossiles dans l'agriculture. Pour le moment, il est difficile de penser que c'est possible. Comment feriez-vous fonctionner ces moissonneuses-batteuses?

Le sénateur Brown : On pourrait utiliser le gaz naturel liquéfié. Mais même dans un tel cas, les coûts de conversion du moteur s'élèveraient à 100 000 $.

M. Reddin : En général, il est beaucoup mieux d'utiliser un moteur électrique que des combustibles fossiles. On ne perd pas autant de chaleur.

Le sénateur Brown : Oui, c'est vrai, mais il est difficile de se procurer une rallonge électrique de cinq ou six miles.

M. Reddin : Qu'en est-il des moteurs hybrides? Il me semble que ce serait une bonne idée. Je suis surpris qu'on n'y ait pas encore pensé. Vous en savez probablement plus que moi sur les moteurs électriques.

Le sénateur McCoy : Les taux de conversion au cours du cycle de vie de la production d'électricité posent problème. Lorsqu'on fait une analyse complète, on constate que l'électricité n'est pas nécessairement une bonne source d'énergie, ni pour le chauffage des bâtiments ni pour le transport. C'est peut-être plus propre, mais il faut pousser la réflexion plus loin.

M. Reddin : Bien sûr.

Le sénateur McCoy : Je suis pas mal certaine qu'il ne s'agit pas de la panacée que l'on tente de nous faire miroiter.

M. Reddin : Il faudra faire preuve de beaucoup plus d'imagination. C'est pourquoi il faut commencer maintenant et en faire toujours plus.

M. Brown : J'ai commencé à travailler sur une ferme lorsque j'avais 14 ans. Ce fut le plus bel emploi d'été de ma vie. J'ai beaucoup aimé l'agriculture. Les agriculteurs ont en moyenne 60 ans dans notre province.

Le sénateur Brown : À vrai dire, ils sont un peu plus âgés.

M. Brown : Sont-ils plus âgés ailleurs?

Le sénateur Brown : Je pense que le sénateur Peterson me donnera raison si je dis qu'ils sont plus près des 70 ans.

M. Brown : Il est difficile de prévoir d'où proviendra la nourriture sans agriculture commerciale. D'autres disent pourtant que les petites exploitations agricoles sont plus efficaces à certains égards.

Senator Peterson: Mr. Reddin, you made a comment that nuclear plants are unsafe. I was just wondering if you had any examples of that, say over the past 40 years?

Mr. Reddin: The cycle for nuclear power, first of all, mining uranium and the tailings from that are a health hazard. The plant itself emits routinely large amounts of tritium, which is a health hazard. Assuming that you get a useful life out of it, you then have to deal with all of the radioactive material that is left. That is, again, another legacy for our great, great, great grandchildren.

Senator Peterson: You can state those things you do not like. Maybe that is how you should phrase it. To say it is not safe I do not think is really fair because nothing has happened. They have all set aside millions of dollars, hundreds of millions of dollars to decommission them. It is just a matter of getting it in the right context, rather than going around saying they are unsafe and it is dangerous. Driving a car is far more dangerous.

Mr. Reddin: As an accident, it is such an unthinkable catastrophe, either with radioactive tailings from mining or with the plant itself, that it is on a whole different scale. When you drive a car there is a certain element of choice, whereas you do not choose to live within the range of the damaging effects of a nuclear power plant failure. There are plenty of other elements. If you like I can provide more information about my arguments. I would be happy to pass that on.

The Chair: Thank you, Mr. Reddin and Mr. Brown.

Mr. McCarville, you are here in your own right as an individual, I understand. You have furnished us with a very thoughtful paper, which I have just read.

Matthew McCarville, as an individual: Mr. Chairman and members of the committee, I have a keen interest in understanding global warming issues and energy solutions.

My research background is in the ecological forestry, bioscience and energy sectors. From 2007 to 2010 I was coordinator for the ECO-PEI Energy Project. In 2008, I completed a training seminar led by former Vice President of the United States, Al Gore, for the Climate Project Canada, and since have delivered presentations to raise awareness about climate change and energy solutions. I have some consulting experience in the energy sector, and am currently beginning research for a marine renewable energy infrastructure assessment for the Nova Scotia Department of Energy.

The Chair: What is marine renewable energy?

Mr. McCarville: That includes tidal, offshore wind and wave. I expect we will be focusing on those methods in that order in terms of priority for this assessment.

Le sénateur Peterson : Monsieur Reddin, vous avez dit que les centrales nucléaires étaient dangereuses. Je me demandais si vous pouviez nous donner des exemples d'événements qui se sont produits au cours des 40 dernières années.

M. Reddin : Le cycle de l'énergie nucléaire commence par l'extraction de l'uranium, qui produit des résidus constituant un risque pour la santé. Une centrale émet habituellement une grande quantité de tritium, qui constitue un risque pour la santé. Si on part du principe qu'une centrale est exploitée jusqu'à ce qu'elle atteigne presque la fin de sa vie utile, il faut tout de même prendre en charge les matières radioactives qu'elle produit. Voilà un autre bel héritage pour nos arrière-arrière-petits-enfants.

Le sénateur Peterson : Vous pouvez exposer des faits que vous n'aimez pas. Vous devriez peut-être le dire ainsi. Je pense qu'il n'est pas vraiment juste de dire que les centrales sont dangereuses parce qu'il n'est rien arrivé. On a mis de côté des millions, voire des centaines de millions de dollars pour les déclasser. Il suffit de les situer dans le bon contexte au lieu de dire qu'elles sont dangereuses. Conduire une voiture est bien plus dangereux.

M. Reddin : Les répercussions des accidents sont si inconcevables, tant pour ce qui est des résidus radioactifs issus de l'extraction que des centrales elles-mêmes, qu'il faut les considérer comme des catastrophes d'un tout autre ordre. Alors qu'on fait le choix de conduire une voiture, on ne choisit pas de vivre dans les zones qui seraient ravagées en cas de défaillance nucléaire. Il y a plein d'autres éléments dont il faut tenir compte. Si vous le désirez, je peux vous fournir d'autres renseignements pour étayer mes arguments. Je serais heureux de vous en faire part.

Le président : Merci, messieurs Reddin et Brown.

Monsieur McCarville, je crois comprendre que vous êtes ici à titre personnel. Vous nous avez fourni un document très réfléchi, que je viens tout juste de lire.

Matthew McCarville, à titre personnel : Monsieur le président et mesdames et messieurs les membres du comité, je manifeste un vif intérêt à la compréhension des questions portant sur le réchauffement de la planète et aux solutions énergétiques.

Mes travaux de recherche portent sur la foresterie écologique, la science biologique et les secteurs énergétiques. De 2007 à 2010, j'étais le coordonnateur du projet d'énergie d'ECO-PEI. En 2008, j'ai pris part au séminaire de formation de l'ancien vice-président américain Al Gore pour le Projet climatique Canada et je présente depuis ce temps des exposés en vue de sensibiliser les gens aux changements climatiques et aux solutions énergétiques. J'ai fait un peu de gestion-conseil dans le secteur énergétique et j'entreprends actuellement une recherche visant à évaluer l'infrastructure de l'énergie marine renouvelable pour le ministère néo-écossais de l'Énergie.

Le président : Qu'est-ce que l'énergie marine renouvelable?

M. McCarville : Il s'agit de l'énergie des marées, du vent de terre et des vagues. Je crois que nous privilégierons ces méthodes, dans cet ordre, pour l'évaluation d'aujourd'hui.

Today I want to talk about a plan to convert Canada's energy system to 100 per cent wind, solar, geothermal, tidal, wave and hydroelectric power for all purposes. I will initiate this by asking the questions: What is the problem. Why do we even care. Why act quickly? Why can we not act in 100 years?

Aside from the 2.5 to 3 million air pollution deaths a year, the hidden medical and insurance costs, et cetera, temperatures are rising rapidly. In Atlantic Canada, from September to December in 2010, 89 new temperature records were set including three new lows and 86 new highs. In the 2000s we had nine of the 10 hottest years in recorded history. That is not to say that these are the hottest years ever during the evolution of the earth. There have been hotter years 100 million years ago, but nobody lived at that time so we did not really have to deal with it. Now we have huge populations to support infrastructure, and we want to be sustainable for a while.

Arctic sea ice is decreasing very rapidly, in the order of 15 per cent in the last decade alone. Because the Arctic sea ice is very thin, only a couple of metres, sometimes three to four metres, when it decreases you uncover the lower albedo ocean below on the order of 5 to 6 per cent albedo versus about 87 per cent for sea ice. There is a rapid positive feedback. As sea ice disappears it is much more difficult for it to recover. Once the sea ice is gone the climate can warm even more rapidly. This is really important when we are looking at the solutions because we need solutions that can be implemented quickly. Thus we cannot rely on solutions that might be available in 15 years, 20 years or 30 years, because even if you have a new technology, it will still take decades to implement that technology. We have to rely on the best technologies that exist today to solve the problem.

Next we will look at a "Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security" by Mark Z. Jacobson which was the top downloaded article in March 2009 in *Energy and Environmental Science Journal*. In sum, the paper reviews and ranks major proposed energy related solutions to global warming, air pollution mortality, and energy security while considering other impacts of the proposed solution such as on water supply, land use, wildlife, resource availability, thermal pollution, water chemical pollution, nuclear proliferation and under-nutrition. The use of wind, concentrated solar power, geothermal, tidal, solar PV, wave and hydro to provide electricity for battery electric vehicles and hydrogen fuel cell vehicles, and by extension,

Je veux aujourd'hui vous parler d'un projet visant à convertir le système énergétique canadien en un système fonctionnant entièrement à l'énergie éolienne, solaire, géothermique, marémotrice, houlomotrice et hydroélectrique. Je commencerai mon exposé en vous posant les questions suivantes : quel est le problème? Pourquoi nous en soucions-nous? Pourquoi faut-il prendre rapidement des mesures? Pourquoi ne pouvons-nous pas attendre 100 ans?

Outre les 2,5 à 3 millions de décès annuels dus à la pollution atmosphérique et les frais médicaux et d'assurance cachés, les températures augmentent rapidement. Dans le Canada atlantique, 89 nouveaux records de température ont été établis de septembre à décembre 2010, dont trois nouveaux minimums et 86 nouveaux maximums. Nous avons connu dans les années 2000, 9 des 10 années les plus chaudes de l'histoire. Je ne dis pas qu'il n'y a jamais eu d'années plus chaudes depuis la création de la Terre. On en a connu des pires il y a 100 millions d'années, mais aucun être humain ne vivait à cette époque. On n'avait donc pas à s'en préoccuper. L'infrastructure doit désormais soutenir de fortes populations, et on souhaite qu'elle dure longtemps.

Les glaces de l'océan Arctique fondent très rapidement, de l'ordre de 15 p. 100 au cours de la dernière décennie seulement. Parce que ces glaces sont très minces — elles n'ont que quelques mètres d'épaisseur, parfois à peine plus de trois à quatre —, leur fonte entraîne l'albédo de l'océan à son plus bas niveau, sous les 5 à 6 p. 100, par rapport à celui de la glace, qui est d'environ 87 p. 100. L'effet est positif et rapide. Une fois que les glaces marines ont disparu, elles ont bien du mal à se reformer. Lorsqu'elles auront complètement disparu, le climat se réchauffera encore plus rapidement. C'est très important d'en tenir compte quand on tente de trouver des solutions, car celles-ci doivent pouvoir être mises en œuvre rapidement. On ne peut miser sur des solutions qui seront peut-être prêtes dans 15 ans, 20 ans, voire 30 ans, ni même sur de nouvelles technologies, parce qu'il faudrait des décennies pour les mettre en application. On doit s'en remettre aux meilleures technologies existantes pour régler le problème.

Nous nous pencherons maintenant sur l'article le plus téléchargé du *Energy and Environmental Science Journal* en mars 2009, celui de Mark Z. Jacobson, intitulé « Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security ». En résumé, Jacobson passe en revue et classe les grandes solutions énergétiques proposées aux problèmes du réchauffement climatique, de la mortalité due à la pollution atmosphérique et de la sécurité énergétique, tout en se penchant sur les impacts de ces solutions, notamment sur l'approvisionnement en eau, l'utilisation des terres, la faune, la disponibilité des ressources, la pollution thermique, la pollution chimique des eaux, la prolifération nucléaire et la sous-nutrition. De toutes les options

electricity for the residential, industrial and commercial sectors, will result in the most benefit among the options considered.

The combination of those technologies should be advanced as a solution to global warming, air pollution and energy security. Coal, using carbon capture and storage and nuclear offer less benefit thus represent an opportunity cost loss, and the biofuel options provide no certain benefit and the greatest negative impacts.

Next we will discuss "Providing all global energy with wind, water and solar power" by Mark Z. Jacobson and Mark A. Delucchi, published in *Energy Policy Journal* in 2010.

In abstract, the paper analyses the feasibility of providing worldwide energy for all purposes including electric power, transportation, heating and cooling, et cetera from wind, water and sunlight, known as WWS, they call it. In Part I, authors discuss WWS energy system characteristics, current and future energy demand, availability of WWS resources, number of WWS devices, and area and material requirements. In Part II, they address variability, economics and policy of WWS energy. They estimate how many wind turbines, concentrated solar plants, solar PV power plants, rooftop PV systems, geothermal power plants, new hydroelectric power plants, wave devices, and tidal turbines can power a 2030 WWS world that uses electricity and electrolytic hydrogen for all purposes. This WWS infrastructure reduces world power demand by 30 per cent and requires only about 1 per cent more of the world's land for footprint and spacing. Authors suggest producing all new energy with WWS by 2030 and replacing the pre-existing energy by 2050. Barriers to the plan are primarily said to be social and political, not technological or economic. The energy cost in a WWS world should be similar to that today.

Next I assess converting Canada to WWS infrastructure for all purposes. Using Natural Resources Canada data on total energy use in Canada for 2008, I convert Canada's energy use from petajoules to terawatt hours. Total energy use in Canada converted to electricity is 2,424 terawatt hours per year. Reducing this figure by 30 per cent due to electricity and hydrogen conservation measures mainly from replacing inefficient combustion processes, such as described in the paper by Jacobson and Delucchi, results 1,700 terawatt hours per year.

envisagées, celle consistant à utiliser l'énergie éolienne, l'énergie solaire concentrée et photovoltaïque et l'énergie géothermique, marémotrice, houlomotrice et hydroélectrique en vue d'alimenter en électricité des véhicules électriques à batterie, des véhicules à hydrogène et, par extension, des résidences, des industries et des commerces serait la plus avantageuse.

La combinaison de ces technologies devrait être mise de l'avant comme solution aux problèmes du réchauffement climatique, de la pollution atmosphérique et de la sécurité énergétique. Le charbon, le captage et le stockage du CO_2 et l'énergie nucléaire offrent moins d'avantages et pourraient engendrer des pertes de coûts. De son côté, en plus de ne garantir aucun effet bénéfique, l'option du biocarburant comporte les conséquences les plus néfastes.

Nous discuterons ensuite de l'article de Mark Z. Jacobson et de Mark A. Delucchi, « Providing all global energy with wind, water and solar power », publié en 2010 dans l'*Energy Policy Journal*.

En résumé, les auteurs tentent de déterminer s'il serait faisable de fournir la totalité de l'énergie consommée à l'échelle mondiale : électricité, transports, chauffage, climatisation et ainsi de suite, à partir du vent, de l'eau et du soleil, ce qu'on appelle l'énergie VES. Dans la première partie, les auteurs discutent des caractéristiques du système énergétique VES, de la demande actuelle et future en énergie, de la disponibilité des ressources VES, du nombre de dispositifs VES et des besoins en superficie et en matériel. Dans la deuxième partie, ils se penchent sur le caractère variable, les aspects économiques et la politique de l'énergie VES. Ils évaluent combien il faudrait d'éoliennes, de centrales à l'énergie solaire concentrée, de centrales à l'énergie solaire photovoltaïque, de systèmes photovoltaïques de toit, de centrales géothermiques, de nouvelles centrales hydroélectriques, de dispositifs de récupération de l'énergie de la houle et de turbines marémotrices pour créer d'ici 2030 un monde VES qui utiliserait l'électricité et l'hydrogène électrolytique pour répondre à l'ensemble de ses besoins. Cette infrastructure VES réduirait la demande mondiale en énergie de 30 p. 100 et n'occuperait que 1 p. 100 de plus de la superficie de la planète. Les auteurs proposent de produire toute nouvelle énergie à partir des principes VES d'ici 2030 et de remplacer toute l'énergie préexistante d'ici 2050. Ils sont d'avis que les obstacles au projet sont principalement d'ordre social et politique et non technologique et économique. Le coût énergétique d'un monde VES devrait être semblable à celui du monde d'aujourd'hui.

J'évaluerai maintenant la conversion de l'infrastructure canadienne en infrastructure VES. J'ai converti la consommation d'énergie totale du Canada en 2008 des pétajoules en térawattheures à partir des données de Ressources naturelles Canada. La consommation d'énergie totale convertie en électricité s'élève à 2 424 térawattheures par année au pays. Grâce à des mesures de conservation de l'électricité et de l'hydrogène consistant principalement à remplacer les procédés de combustion inefficaces, comme le décrivent Jacobson et Delucchi dans leur article, elle pourrait diminuer de 30 p. 100, à 1 700 térawattheures par année.

To determine whether this amount of power can be generated using technologies recommended by Jacobson and Delucchi, I assess Canada's wind, solar, geothermal, tidal, wave and hydro energy resources using available data. A Statistics Canada map shows the country's population is mostly distributed in southern areas which I use as an overlay to roughly assess the transmission and interconnection requirements. For these recommended energy sources, I draw assumptions about capacity factors from data to calculate how much power can be generated from installations. Thus, I estimate 55,000 5-megawatt wind turbines, 500 300-megawatt concentrated solar plants, 500 300-megawatt solar PV power plants, about 3 million 3-kilowatt rooftop PV or wind power systems, 150 100-megawatt geothermal power plants, and 10 new 1,300-megawatt hydroelectric power plants, 5,000 .75-megawatt wave devices, and 5000 1-megawatt tidal turbines plus the existing 70,000 megawatts of hydro capacity can power Canada using electricity and electrolytic hydrogen for all purposes.

Vehicles, ships and trains would be powered by electricity and hydrogen fuel cells. Aircraft would be run on liquid hydrogen. Homes would be cooled and warmed with electric heaters, no more natural gas or coal or even nuclear, and water would be preheated by the sun.

If Canada converts all personal vehicles to battery electric vehicles powered by wind, the footprint would be 0.2 square kilometres, about twice the area of Parliament Hill. Land area for turbine spacing can still be used for agriculture.

Space heating is a key service representing 62.8 per cent of end-use energy in Canada's residential sector. Fortunately wind, the best resource option in general, tends to be almost doubly as powerful in the coldest month compared to the warmest. Electric thermal storage devices such as dense, ceramic bricks can thus be installed to supply Canadians with wind for space heating with reliability. For P.E.I. the average household using ETS for space heating and a 95 per cent wind and 5 per cent hydro supply mix results in life cycle CO_2 equivalent emissions of 200 kilograms per year.

Aside from cryogenic hydrogen for aircraft, which you have to combust, along with some high temperature processes that would replace steel production, for instance, there would be no need for any combustion except in some very remote circumstances. In sum, this path to sustainable energy in Canada achieves more

Afin de déterminer s'il est possible de générer cette quantité d'énergie à partir des technologies recommandées par Jacobson et Delucchi, je dresse, à partir des données disponibles, le bilan des ressources canadiennes sur le plan de l'énergie éolienne, solaire, géothermique, marémotrice, houlomotrice et hydroélectrique. Une carte de Statistique Canada montre que la population vit principalement dans le Sud du pays, donnée dont je me sers pour évaluer sommairement les besoins en transport et en interconnexion. Pour ces sources d'énergie recommandées, j'extrapole à partir des données disponibles sur les facteurs de charge afin de calculer la quantité d'énergie pouvant être générée par les installations existantes. Je peux ainsi estimer qu'ajoutés aux centrales actuelles, qui produisent 70 000 mégawatts, 55 000 éoliennes de 5 mégawatts, 500 centrales à l'énergie solaire concentrée de 300 mégawatts, 500 centrales solaires à l'énergie photovoltaïque de 300 mégawatts, près de 3 millions d'éoliennes et de systèmes photovoltaïques de toit de 3 kilowatts, 150 centrales géothermiques de 100 mégawatts, 10 nouvelles centrales hydroélectriques de 1 300 mégawatts, 5 000 dispositifs de récupération de l'énergie de la houle de 0,75 mégawatt et 5 000 turbines marémotrices de 1 mégawatt pourraient répondre à l'ensemble des besoins du Canada en électricité et en hydrogène électrolytique.

Les véhicules, les navires et les trains fonctionneraient à l'électricité et par piles à l'hydrogène. Les aéronefs utiliseraient de l'hydrogène liquide. Les maisons seraient climatisées et chauffées grâce à des appareils électriques et n'utiliseraient plus de gaz naturel, de charbon et d'énergie nucléaire. L'eau serait préchauffée par le soleil.

Si le Canada convertissait tous les véhicules personnels en véhicules électriques à batterie alimentés par l'énergie éolienne, son empreinte serait de 0,2 kilomètre carré, soit près de deux fois la superficie de la Colline du Parlement. La superficie occupée par les éoliennes pourrait toujours servir à l'agriculture.

Le chauffage des bâtiments est un service essentiel comptant pour 62,8 p. 100 de la consommation finale d'énergie dans le secteur résidentiel canadien. Heureusement, le vent, la meilleure option en général, tend à souffler deux fois plus fort pendant le mois le plus froid de l'année que pendant le mois le plus chaud. Pour que les Canadiens consomment de l'énergie éolienne, on pourrait installer dans leur demeure des dispositifs de stockage d'électricité accumulée, comme des briques de céramique, en vue d'assurer la fiabilité du chauffage. À l'Île-du-Prince-Édouard, le ménage moyen qui stockerait de l'énergie accumulée pour se chauffer et qui tirerait son électricité à 95 p. 100 de l'énergie éolienne et à 5 p. 100 de l'hydroélectricité ne produirait des émissions équivalentes au cycle de vie du CO_2 que de 200 kilogrammes par année.

Outre l'hydrogène réfrigéré utilisé dans les aéronefs, qu'il faut brûler, et quelques procédés à haute température qui remplaceraient la production d'acier, entre autres, la combustion n'aurait plus lieu d'être, sauf dans de rares circonstances. En résumé, cette voie vers l'énergie durable

than a 90 per cent reduction in CO_2 equivalent emissions from total energy use, down from 488 megatonnes of CO_2 equivalent in the year 2008 to about 32 megatonnes per year.

I encourage people to review these energy solutions carefully using the sources and calculations in this testimony as a starting point. More detailed information and analysis can be supplied upon request.

Last, I have a page on "Moving Canada forward" which talks about energy policy options, and maybe I can sort of talk off of that page as we get into questions.

The Chair: You have obviously done a lot of work on this. Does this material form part of your labour where you are working, or was this done on your own time?

Mr. McCarville: Over the three years that I was involved with the ECO-PEI Energy Project I was paid for 35 hours a week, and in addition I probably spent another 35 hours a week of my own time gathering information, understanding energy systems and atmospheric science. I am by no means an academic or an expert per se, but someone who has worked hard to try to understand these issues over the past few years. Since I have left that position, I have continued to spend a lot of spare time trying to continue to keep pace with understanding this kind of information.

Senator Brown: Have you cost out the changes that you talk about with the turbines, the wind generation and all the things that it would take to produce this amount of electricity?

Mr. McCarville: If you look at the cost of wind development in Eastern Canada, for instance, the University of Moncton's K.C. Irving chair of sustainable development, Yves Gagnon, and his team produced a paper that looked at the economic impact of a 100-megawatt wind farm and found that the cost is $2 million per megawatt, and that prices were $0.08 cents a kilowatt hour. For this path to sustainable energy in Canada, I used the methodology that Jacobson and Delucchi from Stanford University and UC Davis used, and I relied on their analysis and their findings which they summarize in the abstract of their report on providing all global energy, where they say that the cost should be similar to that today. Keep in mind that cost includes, for instance, the Black Lung Benefit Program in the U.S.. Since the 1970s, over a 30 year period, $35 billion was spent because of black lung disease from coal. Also, external costs include the premature deaths from air pollution and illnesses, and medical and insurance costs for dealing with those health effects. It is quite an order of magnitude when you try to internalize these external factors.

If you look at how quickly the world is dealing with responding to global warming with climate change mitigation, it has been estimated by John P. Wyatt from the Energy Modelling Forum at

permettrait au Canada de réduire de plus de 90 p. 100 ses émissions de CO_2 en les faisant passer des 488 mégatonnes qu'elles étaient en 2008 à 32 mégatonnes par année.

J'encourage les gens à examiner ces solutions énergétiques attentivement en se servant des sources et des calculs dont je viens de vous faire part comme point de départ. Je peux fournir des analyses et des renseignements plus détaillés sur demande.

Enfin, il me reste une dernière page, « Faire progresser le Canada », qui porte sur les options énergétiques et politiques, mais peut-être puis-je la laisser tomber et répondre à vos questions.

Le président : Vous avez de toute évidence travaillé très fort. Avez-vous préparé ce document dans le cadre de votre travail ou dans vos temps libres?

M. McCarville : J'ai travaillé 35 heures par semaine pendant trois ans pour le projet d'énergie d'ECO-PEI et je consacrais probablement 35 autres heures de mon temps à recueillir de l'information et à comprendre les systèmes énergétiques et les sciences atmosphériques. Je suis loin d'être un spécialiste; je n'ai fait que travailler très fort au cours des dernières années pour comprendre ces questions. Depuis que j'ai quitté mon poste à ECO-PEI, je continue de consacrer beaucoup de mon temps libre à me tenir au courant.

Le sénateur Brown : Avez-vous évalué combien il en coûterait pour procéder aux changements dont vous parlez, c'est-à-dire installer des éoliennes, produire de l'énergie éolienne et faire tout le nécessaire pour produire cette quantité d'électricité?

M. McCarville : Pour ce qui est des coûts des projets d'énergie éolienne, Yves Gagnon et son équipe, de la Chaire K.-C.-Irving en développement durable de l'Université de Moncton, ont procédé à une évaluation de l'incidence économique d'un parc éolien de 100 mégawatts mis en œuvre dans l'Est du Canada, dont ils ont estimé le coût à 2 millions de dollars le mégawatt, soit 0,08 $ le kilowattheure. Pour établir cette voie vers l'énergie durable que je propose au Canada d'emprunter, j'ai eu recours à la même méthodologie que Jacobson et Delucchi, respectivement de l'Université Stanford et de UC Davis. Je m'en suis remis à leurs analyses et à leurs conclusions, qu'ils résument au début de leur rapport sur l'approvisionnement énergétique mondial. Ils soutiennent que les coûts devraient être semblables à ceux d'aujourd'hui. N'oubliez pas que ceux-ci englobent, entre autres, les coûts du programme américain d'indemnisation pour la pneumoconiose des houilleurs. Depuis les années 1970, soit depuis plus de 30 ans, 35 milliards de dollars ont été dépensés au titre de la pneumoconiose des houilleurs causée par le charbon. Les coûts externes comprennent également les frais payés pour les décès prématurés et les maladies dus à la pollution atmosphérique ainsi que les frais médicaux et d'assurance payés pour le traitement de ces problèmes de santé. Les coûts qui découlent de l'intégration de ces facteurs externes sont faramineux.

Le monde adopte rapidement des mesures d'atténuation des changements climatiques. John P. Wyatt, du Energy Modelling Forum de l'Université Stanford, estime que les températures sont

Stanford University, that we are on a track to 5 to 6 degrees Celsius of rapid warming while we notionally hope to stabilize temperature around 2 degrees Celsius. If you look at military scenario planning it is quite plain to see that there is a hockey stick curve to try to ramp up the military industrial capacity to deal with the fallout which may arise from 5 to 6 degrees warming relative to 2 degrees of warming. We can get into a very long discussion about why there is no business case. We are spending $44 billion to renew our military industrial capacity for the 21st century. This language was in the media when the Government of Canada said it would spend $35 billion on navy and $9 billion on aviation, while swelling our efforts to assert Arctic sovereignty and other things. If you capitalize $44 billion, $1 of equity and $4 of financing, at $2 million per megawatt of installed wind capacity — and you can do the math or I could give you a back-of-the-envelope calculation — and coordinate it with other countries, you can de-risk and actually solve this energy problem with really very little downside economically.

Senator Brown: I will accept your argument, except you have passenger ships, tractors, and aircraft listed as hydrogen powered. The total cost of going from fossil fuel to no fossil fuel has to be in the hundreds of trillions of dollars.

Mr. McCarville: I did hear one estimate, although I did not have a chance to really get into the nitty-gritty. The cost to this whole conversion world-wide would be in the order of a $100 trillion.

Senator Brown: That is what I thought.

Mr. McCarville: If you keep in mind what we are already investing in energy acquisition and look at the level of risk and exposure from military scenario planning alone, let alone the cost, current and future, for air pollution deaths and health problems, in other word look at the whole picture, I do not think it is that much of an issue to give it more consideration.

Senator Brown: I will grant you that it is not impossible to do. When we figure out the cost we will probably try to do some of what you have suggested. We are doing a lot of that now with wind energy and other alternatives.

Supposedly, in the next 50 years, we will add 2 billion people to the planet Earth, and we have to be able to feed them. The one thing that will happen with ice caps coming off of the North Pole is that geologists estimate that agriculture will move farther north in Canada, something in the order of 100 to 200 miles further north. We will at least have more room for increasing food production.

en bonne voie d'augmenter rapidement de cinq à six degrés Celsius alors qu'on espère toujours qu'elles se stabiliseront à près de deux degrés Celsius. Si on jette un coup d'œil du côté des scénarios militaires envisagés, on voit bien qu'on adhère à la théorie du bâton de hockey en vue d'accroître la capacité industrielle militaire et de gérer les problèmes qui découleront peut-être d'un réchauffement, non pas de deux degrés, mais bien de cinq à six degrés. On pourrait débattre longtemps des raisons pour lesquelles rien ne justifie cette théorie. On dépense 44 milliards de dollars en vue de renouveler la capacité industrielle militaire du XXI[e] siècle. Voilà ce que disaient les médias quand le gouvernement du Canada a annoncé qu'il investirait 35 milliards de dollars dans la marine et 9 milliards de dollars dans l'aviation, tout en multipliant les efforts déployés pour asseoir notre souveraineté dans l'Arctique. Si on capitalise 44 milliards de dollars, 1 $ de capitaux propres pour 4 $ de financement, à 2 millions de dollars le mégawatt d'énergie éolienne produite — vous pouvez faire le calcul ou je peux vous faire un calcul approximatif —, et qu'on collabore avec d'autres pays, on peut atténuer les risques du réchauffement climatique et vraiment régler le problème, et ce, en créant très peu d'effets négatifs sur le plan économique.

Le sénateur Brown : J'accepte votre raisonnement. Vous dites que les paquebots, les tracteurs et les aéronefs seront alimentés à l'hydrogène. Or, le coût total pour éliminer les combustibles fossiles doit se chiffrer à des centaines de billions de dollars.

M. McCarville : J'ai eu vent d'une estimation, mais je n'ai pas eu l'occasion d'aller au fond des choses. Le coût de la conversion à l'échelle mondiale serait de l'ordre des 100 billions de dollars.

Le sénateur Brown : C'est ce que je pensais.

M. McCarville : Il ne faut pas oublier que nous investissons déjà dans la production d'énergie. Il faut aussi tenir compte des risques auxquels nous exposent les scénarios militaires envisagés, sans compter les coûts actuels et futurs liés aux décès et aux problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique. En d'autres mots, il faut tenir compte de la situation dans son ensemble. Je ne pense pas que ce soit trop demander que de pousser la réflexion un peu plus loin.

Le sénateur Brown : J'admets que ce n'est pas impossible. Lorsqu'on calculera les coûts, on tentera probablement de mettre à l'essai certaines de vos suggestions. C'est ce que nous faisons maintenant en grande partie en ce qui concerne l'énergie éolienne et les autres solutions.

La planète Terre comptera supposément deux milliards de personnes de plus qu'aujourd'hui dans 50 ans. Il faudra être en mesure de nourrir toutes ces personnes. Selon les géologues, lorsque la calotte glaciaire se retirera du pôle Nord, on cultivera les terres situées au nord du Canada, de 100 à 200 miles plus au nord qu'aujourd'hui. On aura au moins plus d'espace pour accroître la production alimentaire.

The last thing I would have to say on the conversion you talk about with no fossil fuels at all is that it would mean a dramatic change. If in your scenario I look around this room there would be no microphones, just copper wires hanging down. Most of the clothes we wear these days would be disappear. A lot of us would be sitting around here naked. There is an awful lot of stuff that comes from natural gas that goes into clothing, the shoes we wear, the tires on our cars. I cannot list the number of things that would be missing without fossil fuels. I leave you with that comment.

Mr. McCarville: I do not disagree that petroleum products are very integral today to the way that we live our daily lives. I think it will continue to play a role. Even if you convert the energy system there is still opportunity to refine petroleum products, but you would be putting it to other uses rather than combusting it into the atmosphere.

Senator Brown: We blame the warming on CO_2, which everyone seems to agree on, but CO_2 is not pollution. It is the sulphur dioxides and trace metals that come from car and truck exhaust. That is what causes the pollution we see. We do not see CO_2.

Mr. McCarville: That is a really good point from the perspective that CO_2 is naturally found in the atmosphere's composition. That could be argued perhaps to some extent, but for instance, for Canada to spend more money on coal plants using carbon capture and storage is totally irrational. We should be spending it on wind because there is no air pollution. Whereas if we switch to using coal with carbon capture and sequestration, the emissions are still in the order of 450 grams of CO_2 per kilowatt hour, and not only that but you decrease the efficiency of the coal plant by 14 to 25 per cent. Also, this capturing of the carbon dioxide does not capture any of the other air pollutants such as the NOx and SOx and other air pollutants that come from coal plants. Your air pollution will actually go up if you use carbon capture and storage, those air pollutants that you were referring to. Using CCS to notionally justify oil sands expansion is totally irrational from an environmental sustainability point of view, in my opinion. I would just leave it there.

Senator Brown: I will leave you with your opinion.

Senator McCoy: Your presentation challenges a great many assumptions that all of us hold, and some of us may never be able let go of some of our assumptions. However, it encourages us to rethink and reexamine what we know or what we think we know. I appreciate that, and I will follow up and read these two articles that you have taken as inspiration.

Je dirai enfin que la conversion à une infrastructure sans combustibles fossiles nécessitera des changements spectaculaires. Si j'examine de près la salle dans laquelle nous nous trouvons sous l'angle de votre scénario, on n'y trouverait aucun microphone, seulement des fils qui pendraient du plafond. La plupart des vêtements que nous portons aujourd'hui n'existeraient pas. Bon nombre d'entre nous seraient nus comme des vers. Il y a beaucoup de produits fabriqués à partir du gaz naturel qui servent à fabriquer nos vêtements, nos chaussures et les pneus de nos voitures. Je ne peux énumérer toutes les choses qui n'existeraient pas sans combustibles fossiles. Je vous laisse le soin de me dire ce que vous en pensez.

M. McCarville : Je conviens que les produits pétroliers font partie intégrante de notre mode de vie quotidien. Je pense qu'ils continueront de jouer un rôle dans l'avenir. Même en convertissant le système énergétique, on pourra toujours améliorer les produits pétroliers. Mais on s'en servira à d'autres fins au lieu de rejeter les déchets de leur combustion dans l'atmosphère.

Le sénateur Brown : On fait porter le fardeau du réchauffement au CO_2, idée à laquelle tout le monde semble souscrire. Or, le CO_2 ne pollue pas. C'est le dioxyde de soufre et les métaux-traces expulsés des pots d'échappement des automobiles et des camions qui polluent. Voilà ce qui cause la pollution. Ce n'est pas le CO_2.

M. McCarville : Vous avancez un très bon argument. L'atmosphère se compose naturellement de CO_2. On peut probablement faire valoir cet argument, mais dans une certaine mesure seulement. Il est totalement illogique pour le Canada d'investir davantage dans des centrales au charbon qui captent et stockent du CO_2. Il devrait investir dans l'énergie éolienne, car elle ne cause aucune pollution atmosphérique. Même si on décide de combiner le charbon à des méthodes de captage et de stockage du CO_2, les émissions produites par les centrales au charbon s'élèvent encore à 450 grammes par kilowattheure. En outre, on réduit l'efficacité de ces centrales de 14 à 25 p. 100. Aussi, ces méthodes ne permettent de capter aucun autre polluant atmosphérique, comme les oxydes d'azote, les oxydes de soufre et les autres polluants rejetés par les centrales. La pollution atmosphérique ne fera en fait qu'augmenter si on recourt aux méthodes de captage et de stockage du CO_2, ce polluant atmosphérique auquel vous faisiez allusion. Je crois qu'il est totalement illogique du point de vue de la durabilité de l'environnement de justifier le développement des sables bitumineux par l'utilisation de méthodes de captage et de stockage du CO_2. Je vais m'arrêter ici.

Le sénateur Brown : C'est votre opinion.

Le sénateur McCoy : Vous remettez en cause bon nombre des a priori que nous avons tous. Or, certains d'entre nous ne seront peut-être jamais en mesure de s'en départir. Vous nous encouragez néanmoins à porter un nouveau regard sur ce que nous savons et sur ce que nous pensons savoir. Je vous en suis reconnaissante. Je lirai ces deux articles qui vous ont servi de source d'inspiration.

You have done a good job in presenting the whole picture, but there are still some variables. However, as soon as you start looking at a system you can start saying things such as, "Well, what about indoor air quality? Incidents of asthma, and perhaps even autism, are pushed by making building envelopes airtight, et cetera, et cetera." There is more to be done here. With regard to ten new major hydroelectric plants, it is not empty land up north. We think of it as hinterland, but native peoples think of it as homeland, and they need that space because of the way of life and the low productivity of the natural ecosystems up there.

There are some considerations that I would raise, and you are nodding and agreeing with me. I will not ask questions, but I did want to thank you. It is a breath of fresh air, and it is going to push my imagination and inquiries further, and I appreciate that.

Mr. McCarville: There certainly are challenges. Somebody mentioned this morning rare earth elements, and that the permanent magnets in wind turbines use a small amount of neodymium. The global reserves of neodymium are such that if you convert the entire world to 50 per cent wind power for all purposes you are converting to electricity and electrolytic hydrogen to power the world. With 50 per cent wind using neodymium in the permanent magnets, you have exhausted a significant portion of the global reserve for that element.

As mentioned earlier, there are options to using turbines that do not rely on neodymium. It should also be noted that electric vehicles will also use neodymium because it slightly improves their efficiency. It should not be understated that it is incredibly challenging, and we should remain focused. If 40 per cent of the world's power is by solar PV, for instance, then you will run into some material challenges. Luckily as materials become short you can easily switch to other materials. With the current global reserves on land for lithium there is in the order of enough lithium for 1.1 billion electric cars, and there are other options as well for that material. In the end, however, you have to get to near 100 per cent recyclability of content. It is not a problem for the steel and the concrete and the turbines, but we do need to get to near 100 per cent recylability to be able to sustain any kind of systems of these orders of magnitude for global populations such as we have today. It should not be understated.

In terms of hydroelectric, you were wondering about the environmental impact, and I can tell you from a climate change perspective there is a range. One is the industry estimate and the other is the peer reviewed scientific estimate. If you look at the median point between those two you end up on the order of 65 grams of CO_2 equivalent per kilowatt hour taking into account the construction of the dam and the flooding of the vegetated area, et cetera, and the fact that it is likely to operate for about 80 to 100 years.

Vous avez dressé un excellent portrait de la situation dans son ensemble, mais certaines incertitudes demeurent. Dès qu'on commence à examiner un système, on peut commencer à dire des choses comme « Qu'en est-il de la qualité de l'air intérieur? C'est en rendant l'enveloppe des bâtiments hermétique que se développe l'asthme, et peut-être même l'autisme. Et ainsi de suite. » Il reste encore beaucoup de pain sur la planche. Pour ce qui est de la construction de 10 nouvelles centrales hydroélectriques d'envergure, n'oublions pas que le territoire n'est pas inoccupé dans le Nord. Pour nous, c'est l'arrière-pays, mais pour les autochtones, c'est leur chez-soi, et ils ont besoin de cet espace en raison de leur mode de vie et de la faible productivité des écosystèmes naturels là-haut.

Il y a des questions sur lesquelles je me pencherais. Je vous vois hocher la tête pour signifier votre accord. Je ne vous poserai pas de questions. Je tiens à vous remercier. Il s'agit d'une véritable bouffée d'air frais qui stimulera mon imagination et qui m'incitera à m'interroger davantage. Je vous en suis reconnaissante.

M. McCarville : Il y a certes des défis à relever. Quelqu'un mentionnait ce matin les métaux du groupe des terres rares et le fait que les aimants permanents installés dans les éoliennes utilisent une petite quantité de néodyme, dont les réserves mondiales sont telles qu'on en épuiserait une importante partie si le monde entier tirait 50 p. 100 de son énergie du vent en vue de répondre à l'ensemble de ses besoins en électricité et en hydrogène électrolytique.

Comme je l'ai mentionné plus tôt, il existe des solutions de rechange au néodyme utilisé dans les éoliennes. Il faut indiquer que les véhicules électriques utilisent aussi du néodyme, car celui-ci améliore légèrement leur efficacité. Il ne faut pas comprendre que le défi est incroyablement difficile à relever. Nous devons maintenir le cap. Si 40 p. 100 du monde s'alimente à l'énergie solaire photovoltaïque, par exemple, il deviendra difficile de se procurer des matériaux. Heureusement, au fur et à mesure que les matériaux disparaissent, on peut facilement en trouver d'autres. Les réserves mondiales actuelles de lithium sont telles qu'il y en a suffisamment pour faire fonctionner 1,1 milliard de voitures électriques, et encore, il existe des solutions de rechange à cette matière. Au bout du compte, toutefois, il faut pouvoir recycler presque la totalité des matières. Ce n'est pas un problème pour l'acier, le béton et les éoliennes. Il faut pouvoir recycler presque la totalité des matières pour assurer le maintien de tout système répondant aux besoins la population mondiale d'aujourd'hui. Il ne faut pas sous-estimer ce que cela représente.

Vous vous interrogiez sur l'impact de l'hydroélectricité sur l'environnement. Je peux vous dire que du point de vue des changements climatiques, l'hydroélectricité entraîne toute une gamme de répercussions. D'un côté, il y a les prévisions de l'industrie; de l'autre, celles des scientifiques. Elles se rejoignent à un point médian : l'impact est de 65 grammes d'équivalents-CO_2 par kilowattheure, en tenant compte de la construction des barrages, de leur durée de vie, qui est de 80 à 100 ans, de l'inondation des zones de végétation et ainsi de suite.

Senator McCoy: That is grams of CO_2 equivalent.

Mr. McCarville: Yes.

Senator McCoy: In many cases we are consumed by this climate change argument. There are ecosystem considerations. There are weasels that will not chase rabbits underwater.

Mr. McCarville: The reason ultimately for recommending hydro is that it is such an excellent load balancer it would allow us to maintain reliability at the most reasonable cost possible while reducing emissions in the order of magnitude that is necessary to keep ecosystem functions from collapsing, which they would at around 4 degrees or 5 degrees Celsius of warming.

Senator McCoy: You are saying it is the lesser of many evils?

Mr. McCarville: Yes. Right now, a lot of the literature suggests that we are risking function collapse of our marine and ocean ecosystems. Not only have we changed the composition of the atmosphere, but of the oceans as well, and that is felt by the marine ecosystems.

The Chair: I agree with Senator McCoy in terms of the questions you have raised and some of the old truths you are challenging. You have done this in a polite, logical, a well reasoned and an unobnoxious way, and we really appreciate it. Thank you for being attending.

Mr. McCarville: The reason I would not recommend nuclear and the authors of these papers I referred to do not recommend nuclear is that, from their analysis of the literature — and they look at industry estimates and scientific peer reviewed literature — it produces in the order of 9 to 17 times more carbon emitting than wind. It also carries with it the highest upper limit mortality risk. Right now we have just over 400 nuclear power plants in the world. If you look at a large scale expansion to power the world with nuclear, then you are looking at in the order of 15,000 850-megawatt nuclear power plant facilities. They would be dispersed across countries that are not necessarily as well governed or as stable as ours. Geopolitically it is difficult to make the case to Iran not to enrich uranium when facilities for enrichment of uranium exist in the United States, for instance, and they are the only country in the history of humanity that has actually used a nuclear weapon. It is estimated that as the U.S. gets more efficient internal combustion engines it will reduce associated air pollution deaths from 25,000 deaths per year to 15,000 deaths per year. If you had just one bomb go off in a major city and you average it out over 30 years then it is more than 25,000 deaths per year. We can pretend that that risk does not exist, but it is not zero. For that reason, we have to ask "Do we need this?" If not, then we should avoid it.

Le sénateur McCoy : Il s'agit de grammes d'équivalents-CO_2.

M. McCarville : Oui.

Le sénateur McCoy : Dans de nombreux cas, nous sommes aveuglés par l'argument des changements climatiques. Il faut tenir compte des écosystèmes. Les belettes ne chasseront plus les lapins sous l'eau.

M. McCarville : La raison pour laquelle on recommande en fin de compte l'hydroélectricité, c'est qu'elle offre cet équilibre qui nous permettra de maintenir la fiabilité de l'approvisionnement énergétique au coût le plus raisonnable possible, tout en réduisant suffisamment les émissions pour éviter l'effondrement des écosystèmes, ce qui se produira si les températures augmentent de quatre ou cinq degrés Celsius.

Le sénateur McCoy : Vous prétendez qu'il s'agit du moindre mal?

M. McCarville : Oui. Pour le moment, beaucoup d'auteurs laissent entendre que nous risquons de voir s'effondrer les écosystèmes marins et océaniques. Nous avons non seulement changé la composition de l'atmosphère, mais également celle des océans, et les écosystèmes marins en subissent les contrecoups.

Le président : Je suis d'accord avec le sénateur McCoy quant aux questions que vous avez soulevées et aux vérités acquises que vous remettez en cause. Vous avez fait preuve de beaucoup de politesse, logique, jugement et gentillesse, et nous vous en sommes reconnaissants. Je vous remercie d'être venu.

M. McCarville : La raison pour laquelle je ne recommande pas le nucléaire, à l'instar des auteurs de ces documents, qui ont analysé des évaluations de l'industrie et des ouvrages scientifiques évalués par les pairs, c'est que cette forme d'énergie produit de 9 à 17 fois plus de dioxyde de carbone que l'énergie éolienne. Elle présente aussi le plus haut risque de mortalité. On compte un peu plus de 400 centrales nucléaires dans le monde aujourd'hui. Pour alimenter le monde à l'énergie nucléaire, il faudrait 15 000 centrales de 850 mégawatts. Celles-ci seraient construites dans des pays qui ne sont pas nécessairement aussi bien dirigés et aussi stables que le nôtre. Il est difficile de convaincre l'Iran de ne pas enrichir de l'uranium quand les États-Unis, pour ne nommer que ceux-là, possèdent des installations d'enrichissement de l'uranium et qu'ils se sont déjà servis d'une arme nucléaire, à l'instar d'autres pays. On estime qu'au fur et à mesure que les États-Unis amélioreront l'efficacité des moteurs à combustion interne, ils feront passer de 25 000 à 15 000 le nombre de décès annuels dus à la pollution atmosphérique. Si on répartissait sur une période de plus de 30 ans le nombre de décès causés par l'explosion d'une bombe atomique dans une grande ville, on en compterait plus de 25 000 par année. On peut faire semblant que le risque n'existe pas, mais il n'est en fait pas nul. C'est pour cette raison qu'on doit se demander si on a besoin du nucléaire. Si la réponse est non, on doit alors l'éviter.

The Chair: Thank you. It was very helpful.

(The committee adjourned.)

ST. JOHN'S, Thursday, March 3, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 9:08 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. I am calling to order this session of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources as we continue our most enlightening trip here in Atlantic Canada. Today for the record we are in St. John's, Newfoundland.

We have just arrived here from Charlottetown, Prince Edward Island, whence we came from New Brunswick before that, and before that Nova Scotia, all in the space of the last three days, continuing our fact finding mission as part of our study on a future strategic framework for Canada's energy system. We keep hearing those buzz words everywhere we go — the need for clean, renewable, sustainable sources of energy and more efficient supply and consumption of electricity and other sources of energy. Over and over again we hear that the cheapest and most sustainable form of energy is that which you do not use at all, the conservation part.

We are very blessed this morning, colleagues, to have with us the president and CEO of Nalcor Energy, Mr. Ed Martin. We have heard a lot about you in the other three Atlantic provinces, and we are all most impressed by what appears to be a real major project for Canada at large, to say nothing of Newfoundland and Labrador and Nova Scotia. Without further ado, sir, you have the floor, and after we hear from you we will be bursting with questions.

Ed Martin, President and Chief Executive Officer, Nalcor Energy: Thank you, senator, and hello to all the other senators. It is a pleasure to be here.

In preparation for today, I was looking through some of the documentation that this Senate committee is attempting to achieve. I had a look at *Attention Canada! Preparing for our Energy Future*, the committee's Phase I document. I commend you on getting the data out there and helping. It was easy to understand what today's purpose was. I thank you for that.

A couple of things obviously struck me, a few phrases, and I sort of built my presentation around those. There were challenges and opportunities of provinces upstream and downstream energy systems. There was a main objective stated: to identify areas

Le président : Merci. Cet échange s'est avéré très fructueux.

(La séance est levée.)

ST. JOHN'S, le jeudi 3 mars, 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 9 h 8, 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. Je déclare ouverte cette séance du Comité permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, alors que nous poursuivons notre visite très instructive dans le Canada atlantique. Aujourd'hui, nous sommes à St. John's, Terre-Neuve.

Nous arrivons tout juste de Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard. Auparavant, nous avons tenu des séances au Nouveau-Brunswick ainsi qu'en Nouvelle-Écosse, tout cela en trois jours. L'objectif est de recueillir des renseignements dans le cadre de notre étude sur un cadre stratégique pour le système énergétique du Canada. Partout où l'on va, on entend la même chose : nous avons besoin de sources d'énergie propres, renouvelables et durables : l'approvisionnement ainsi que la consommation de l'électricité et d'autres sources d'énergie doivent être plus efficaces. On nous répète constamment que ce qui coûte le moins cher et est le plus durable, c'est la conservation.

Nous sommes très chanceux, ce matin, de pouvoir accueillir M. Ed Martin, président et premier dirigeant de Nalcor Energy. Nous avons beaucoup entendu parler de vous dans les trois autres provinces de l'Atlantique et nous sommes tous très impressionnés par ce qui semble être un projet très important pour le Canada dans son ensemble, et pour Terre-Neuve-et-Labrador et la Nouvelle-Écosse en particulier. Sans plus tarder, monsieur Martin, je vous cède la parole. Après votre déclaration d'ouverture, nous aurons une foule de questions à vous poser.

Ed Martin, président et premier dirigeant, Nalcor Energy : Merci, monsieur le sénateur, et bonjour à vous tous. Je suis heureux d'être ici.

En guise de préparation pour mon témoignage d'aujourd'hui, j'ai consulté certains documents rédigés par le comité, notamment *Attention Canada! En route vers notre avenir énergétique*, le document de la Phase I. Je vous félicite d'avoir publié ces données et de vouloir aider la cause. Je n'ai eu aucune difficulté à comprendre l'objectif de la séance d'aujourd'hui et je vous en remercie.

Bien entendu, j'ai retenu quelques éléments et quelques phrases du document, et je m'en suis inspiré pour préparer ma déclaration. Le document fait état des défis et des occasions pour les provinces situées en amont et en aval des systèmes

where greater regional and pan-Canadian collaboration can be achieved. Also, you wanted to gain an appreciation of big policy questions and also learn about specific initiatives. I think I will hit all of those today as I go through the presentation.

What I would like to talk about primarily in a moment is the first phase of the Lower Churchill projects and give you a flavour for where that project is. There are lots of questions, which I hope I am asked, but I am hoping to address some of those in my presentation, things like "Will this happen?" That is a great question. It makes me chuckle a bit, but for folks who have not been too close to it, I think I can shed some light on just where we are with that.

The Chair: Mr. Martin, if I could just interrupt you briefly, that sounds exactly like what we want to hear. However, I omitted to introduce ourselves to you so that you get a real idea of who we are. You know that this is one of 18 standing Senate committees. This is, we think, the committee that is right up to date with the flavour of the month, the year, the decade, the century.

I am David Angus, a Quebec-based senator. I chair the committee and have been a senator for 18 years. The colleague to my right is Senator Grant Mitchell. He is the former leader of the Alberta Liberal Party, a very distinguished and adroit parliamentarian, and we are very privileged to have him as our deputy chair. To his right we have two wonderful resources, Marc LeBlanc and Sam Banks from the Library Parliamentary. Senator Robert Peterson is from Saskatchewan. He is a former director of Cameco Corporation. To his right is Senator Dan Lang, a former cabinet minister and legislator from the Yukon Territory. I call him the pit bull from Whitehorse. He is one of our very esteemed members.

To my left I guess you have already had an interface with our wonderful clerk, Lynn Gordon, who keeps this road show going in a well-ordered way. To her left is Senator Richard Neufeld. He also has a lot of experience in energy, having served for I believe eight years as a minister in that portfolio in British Columbia.

Another former cabinet minister is to his left, Senator Elaine McCoy. Every time I sit down and chat with her I find out more strings to her bow. She is a very talented and experienced woman who has been a great inspiration to us in putting together this study because she sees it from many different perspectives. To her left is the only elected senator, from Alberta as well, Bert Brown.

There are other members of the committee, but this is the travelling group. Our Maritime senator is Senator Fred Dickson, from Halifax. You may know him. He was with us there.

énergétiques. Il propose aussi un objectif principal : repérer les domaines où la collaboration régionale et pancanadienne pourrait s'accentuer. De plus, le comité voulait avoir une meilleure idée des grandes questions administratives et prendre connaissance des initiatives précises. Je crois pouvoir aborder tous ces points dans ma déclaration.

J'aimerais d'abord vous parler un instant de la première phase du projet du cours inférieur du fleuve Churchill et vous donner un aperçu de son état d'avancement. Il y a encore beaucoup de questions entourant ce projet, et j'espère que vous me les poserez, mais je compte répondre à quelques-unes d'entre elles dans ma déclaration, des questions comme « Ce projet se réalisera-t-il? » C'est une excellente question. Ça me fait un peu rigoler. Mais pour ceux qui n'ont pas vu le chantier de près, je crois pouvoir apporter quelques explications.

Le président : Monsieur Martin, si vous permettez, c'est exactement le genre d'information que nous voulons entendre. Toutefois, j'ai oublié de nous présenter, afin que vous ayez une bonne idée de qui nous sommes. Le comité est un des 18 comités sénatoriaux permanents, et les membres sont très au courant de cette cause populaire du mois, de l'année, de la décennie, du centenaire.

Mon nom est David Angus. Je représente le Québec au Sénat depuis 18 ans, et je suis également le président du comité. À ma droite se trouve mon collègue, le sénateur Grant Mitchell, ancien chef du Parti libéral de l'Alberta. C'est un parlementaire distingué et habile, et nous sommes très privilégiés de pouvoir compter sur lui comme vice-président du comité. À la droite de M. Mitchell, vous avez deux personnes-ressources extraordinaires : Marc LeBlanc et Sam Banks, de la Bibliothèque du Parlement. Le sénateur Robert Peterson, ancien directeur de Cameco Corporation, représente la Saskatchewan. À ses côtés, le sénateur Dan Lang, ancien ministre et député au Yukon. Je l'appelle le pit-bull de Whitehorse. C'est un des membres du comité les plus estimés.

À ma gauche, Lynn Gordon, notre merveilleuse greffière que vous avez déjà eu le plaisir de rencontrer. C'est grâce à elle si nos séances sur la route se déroulent si bien. À ses côtés, le sénateur Richard Neufeld. Il a beaucoup d'expérience dans le secteur de l'énergie ayant été pendant huit ans, si je ne m'abuse, ministre de l'Énergie en Colombie-Britannique.

À sa gauche, le sénateur Elaine McCoy, qui fut, elle aussi, ministre et membre du Cabinet. Chaque fois que je discute avec elle, je lui découvre de nouveaux atouts. C'est une femme très talentueuse et très expérimentée. Elle a été une grande source d'inspiration pour nous dans le cadre de cette étude, car elle peut nous offrir de nombreuses perspectives différentes. À sa gauche, le sénateur Bert Brown, lui aussi de l'Alberta. C'est le seul sénateur élu.

Le comité compte d'autres membres, mais nous sommes moins nombreux à nous déplacer. Le sénateur Fred Dickson, d'Halifax, que vous connaissez peut-être, est notre représentant des

Unfortunately, he has some medical challenges, so he stayed in Nova Scotia today. I guess that covers it, sir. My apologies for the interruption.

Mr. Martin: Thank you. Before I get into the specifics of the Lower Churchill, I find it useful to come up to 30 thousand feet or so and lay some background in terms of the future for Newfoundland and Labrador — where we are headed, what our energy plan generally says — because that really sets the scene and helps us link this part of the project directly into some of our long-term thinking.

The first thing I would like to do is talk a little bit about our provincial energy plan. When I first came into this role about five years ago, I came out of the oil and gas business primarily out west for many years in Calgary and the Saskatchewan areas, and I came home many years ago working primarily in the offshore. My background is mostly large projects. I have been involved in one way or another with Hibernia, Terra Nova, White Rose and these types of projects over my career. I had a great opportunity to come into this role.

First thing when I came into this role working closely with the province, we decided a couple of things. We thought to ourselves that we have a tremendous amount of wealth and resources here, but our track record over the years would be spotty at best in terms of putting the right kind of deals together for us. We can all remember the types of deals from a national perspective that everyone refers to, but I will not go into those today. We said we had to get things right here because we had a big opportunity, so we stood back and documented where we were. We wanted to put a plan forward and make sure we got this thing right as we went forward.

Nalcor Energy — and I will speak a more about Nalcor in a moment — in conjunction with the provincial government leading the effort sat down and put together an energy plan. It is great reading, and we can get you copies if you need them, but I thought I would just lay out the four or five key issues from a high level that are relevant to today's discussion.

The Chair: We would be pleased in the fullness of time through our clerk to have that plan, though, if you do not mind, a hard copy. Thank you.

Mr. Martin: It is great reading, and I love to point to it because one thing we can say is that everything we do in Newfoundland and Labrador with respect to energy, whether oil, gas, hydroelectricity, wind, biomass, et cetera, is laid out in that plan. If you read that plan, you know exactly what we are all about because we have left nothing out, and it lays out the road map from now until 2041. I used 2041 because the first thing in the energy plan was that we said we had to look long term. We said we had to look out 30 or 40 years. We have to look to the next generations because that is where we will make the right decisions today.

Maritimes. Il était du voyage, mais, malheureusement, il est demeuré en Nouvelle-Écosse pour des raisons médicales. Je crois que c'est tout. Je suis désolé pour cette interruption.

M. Martin : Merci. Habituellement, avant de parler en détail du projet du cours inférieur du fleuve Churchill, j'aime donner une vue d'ensemble de l'avenir énergétique de Terre-Neuve-et-Labrador — vers où on s'en va, ce que révèle généralement notre plan énergétique —, car cela présente le contexte et aide à faire le lien entre cette partie du projet et notre plan à long terme.

J'aimerais d'abord parler un peu du plan énergétique de la province. Avant d'accepter ce poste, il y a cinq ans, j'ai travaillé pendant de nombreuses années dans l'industrie gazière et pétrolière, principalement à Calgary et en Saskatchewan. Il y a de nombreuses années, je suis revenu dans la région pour travailler en grande partie dans le forage en mer. Le gros de mon expérience, je l'ai acquise dans de grands projets, dont Hivernia, Terra Nova et White Rose. Ensuite, on m'a offert ce poste.

La première chose que j'ai faite, ce fut de rencontrer le gouvernement provincial pour établir certaines bases. On s'est dit qu'on avait une quantité énorme de richesses et de ressources entre les mains, mais, malheureusement, notre bilan en matière d'établissement de projets opportuns est inégal. On se souvient tous de certains projets nationaux, mais je ne vais pas les aborder aujourd'hui. On s'est dit que, puisqu'il s'agissait d'une occasion incroyable, il fallait faire les choses correctement. Alors, nous avons pris le temps d'analyser la situation. Nous voulions établir un plan et nous assurer d'être sur la bonne voie.

Nalcor Energy — je parlerai un peu plus de l'entreprise dans quelques instants — et le gouvernement provincial se sont réunis pour établir un plan énergétique. C'est un plan très intéressant. Nous pourrions vous en faire parvenir une copie, si vous le voulez. Pour le moment, je vais simplement aborder quatre ou cinq des principales questions pertinentes à la discussion d'aujourd'hui.

Le président : Merci. Nous serions heureux d'avoir une copie du plan. Vous pouvez le faire parvenir à notre greffière.

M. Martin : Il est très intéressant. J'aime à le souligner, parce que toutes les activités de la province en matière d'énergie, que ce soit le pétrole, le gaz, l'hydroélectricité, l'énergie éolienne, la biomasse, et j'en passe, sont détaillées dans ce plan. Si vous le lisez, vous comprendrez exactement ce que nous faisons, car tout y est. On y fait la synthèse énergétique de notre situation jusqu'en 2041. Je parle de 2041, car nous avons convenu d'établir un plan à long terme, un plan de 30 à 40 ans. Nous devons penser aux prochaines générations, car elles seront affectées par les décisions que nous prenons aujourd'hui.

We picked 2041 because that is a key date for the province. That is the date that the contract on the Upper Churchill River expires, and at that point, that is a game changer for the province. There is no question about that. However, in preparation for that, we had to make sure we are looking to that moment. Therefore, in our long-term plan we picked that time frame, up to 2041.

The second thing is that we said we had to itemize exactly what our resource base is, all of our resources, and we call it our energy warehouse. We documented all of the resources we have in production, development or planned. That was probably the most fundamental principle or fundamental direction that we laid down, which sounds simple now, but at the time it was interesting that it took so much dialogue.

We looked at a couple of interesting curves. I have not included them, but the curves basically look at what would happen if we developed all of our oil and gas potential, which is a non-renewable resource obviously. We laid out a production profile for that over many years, and it is a very exciting picture, but that picture is always on a downward trend because it is non-renewable.

We then mapped out our renewable energy next to it. That is our hydro and our wind primarily. Interestingly, it was a steadily increasing curve because it is renewable. It is there always, and you continue to build on it.

Those curves cross at a couple of interesting points. That is when we said to ourselves that it is pretty obvious what has to happen here: If we want to leave a legacy for future generations and think long term, the best way to transfer some of this oil and gas wealth to future generations is not simply to put it away in a fund but to invest it in renewable infrastructure, at least a portion of it. We have come to realize that we have to make some changes here. We have to get connected; we have to find a way to get all of our renewable resources into the rest of Canada as well as meet our own needs. If we focus on building that infrastructure over the next period of time, that is the biggest gift that we could leave for our future generations. That led us basically to the principle that we will take a portion of our non-renewable revenue stream — and this first time in history we have been able to do that — and we will invest it into renewable infrastructure in some form for future generations to ensure that they are in a better situation.

If you look at what is happening, the oil and gas is starting to fade away, but if you look at our warehouse, and I will talk about that in a second, and we have the wind and the hydro and the various renewables that we will be accumulating over the next 30 or 40 years, we are looking to position ourselves as one of the strongest jurisdictions in the world from a renewable energy perspective. It is a strong revenue stream that is essentially

Nous avons choisi 2041, car cette année revêt un cachet particulier. C'est l'année où le contrat concernant les projets du cours supérieur du fleuve Churchill vient à échéance. Il ne fait aucun doute que cela changera la donne. C'est pourquoi nous avons tenu compte de ce moment dans notre préparation et nous avons choisi d'établir un plan qui s'achève en 2041.

Ensuite, nous avons convenu qu'il fallait dresser une liste détaillée de toutes les ressources disponibles, ce que nous appelons notre entrepôt énergétique. Nous avons pris en note toutes les ressources qui sont ou seront mises en valeur. C'est probablement le principe ou l'orientation que nous avons établi. Ça peut paraître simple, mais c'est surprenant de voir tout le dialogue qu'il a fallu pour en arriver là.

Nous avons étudié quelques tableaux. Je ne les ai pas inclus dans la documentation, mais ils montraient essentiellement ce qui se produirait si on épuisait toutes nos ressources pétrolières et gazières, des ressources non renouvelables, comme vous le savez. Nous avons établi un profil de production de ces ressources qui s'échelonne sur de nombreuses années. Les résultats sont très intéressants, mais ils montrent une tendance à la baisse, puisqu'il s'agit d'une ressource non renouvelable.

Ensuite, nous avons comparé ce profil à celui de nos sources renouvelables pour principalement l'hydroélectricité et l'énergie éolienne. Fait intéressant, la tendance est constante et à la hausse, car il s'agit de ressources renouvelables. Elles sont toujours présentes, vous pouvez tabler sur elles.

Certains résultats de ces tableaux se rejoignent. Selon nous, la solution était alors plutôt évidente : si l'on veut penser à long terme et laisser un héritage aux prochaines générations, la meilleure façon d'utiliser les revenus de l'exploitation pétrolière et gazière, c'est non seulement d'en mettre de côté, mais aussi d'en investir une partie dans des infrastructures d'énergie renouvelable. Nous avons compris qu'il faut faire des changements. Nous devons créer un réseau, trouver une façon de transporter l'énergie produite avec des ressources renouvelables ailleurs au pays, tout en satisfaisant à nos besoins. Au cours des prochaines années, nous devons concentrer nos efforts sur la construction d'infrastructures. C'est le plus beau legs que l'on pourrait laisser aux générations futures. C'est à la suite de cette réflexion que nous avons décidé de prendre une partie des revenus de l'exploitation des ressources non renouvelables — chose possible pour la première fois de notre histoire — et de l'investir dans la construction d'infrastructures d'énergie renouvelable pour que les prochaines générations se retrouvent dans une meilleure position.

Les ressources de pétrole et de gaz disparaissent lentement. Mais dans notre entrepôt énergétique — dont je parlerai dans quelques instants —, nous avons l'éolienne, l'hydroélectricité et d'autres énergies renouvelables pour les 30 ou 40 prochaines années. Nous voulons devenir un leader mondial de l'énergie renouvelable. C'est une source de revenus essentiellement inépuisable. Qu'y a-t-il de mieux pour le pays? Un Canada

forever. From a Canadian perspective, what is better for the country? A strong Eastern Canada anchored in strong financial long-term benefits in Eastern Canada benefits the country. That is sort of our vision of where we are headed with respect to our non-renewables to renewables.

The Chair: I am sure you will do this, Mr. Martin, but just to make sure, the name Nalcor is obviously second nature to you, but to us it is sort of a hybrid. We are not just sure how it fits in. Is it your public utility down in this part of the world, or is it a separate thing from your power company? Just situate that if you could. I am sure there are shareholders and things.

Mr. Martin: Absolutely. Another great piece of the energy plan is that the province said we know a couple of things. We know we have some very well-educated people. We know that they are very experienced, particularly in energy because we have been at it for many years now. However, we do not have a large population, and if we are going to do this right and compete, we want to find a way to get these resources pretty much collected in one general area so that we can bring our best and brightest together from an energy perspective. That was the genesis of Nalcor.

The energy plan also breathed life, as I call it, into Nalcor. Nalcor is simply Newfoundland and Labrador Corporation, nothing too fancy. We were not interested in a fancy name. We were interested in long-term stability from an energy perspective. Nalcor suited us.

When I first came into this role, I was hired in as CEO of Newfoundland and Labrador Hydro, which is a Crown-owned utility. It is a typical provincial utility with very strong people, very well run, and generally provides generation and transmission and a big piece of the rural distribution for the province. I was asked in conjunction with my leadership team to take that entity and turn it into a broader energy corporation that would cover off all the things that we are talking about. It would sort of be the implementation and execution arm for the provincial government policy.

We have evolved over the past several years from Newfoundland and Labrador Hydro, which is still a key entity of ours. Nalcor is the overall holding company, and under Nalcor now are Newfoundland and Labrador Hydro and Churchill Falls (Labrador) Corporation. We also own and operate the big Churchill Falls plant up north. As well, we have an oil and gas division, which holds the province's interests in the offshore developments, the equity acquisitions that we have achieved as well as some exploration licences in onshore Western Newfoundland. We are growing that business. We have a fourth division in the Lower Churchill projects. As you will see, that is a very large undertaking that certainly from Nalcor's perspective warrants a division.

We have another division, Bull Arm Fabrication. That is a very large fabrication site that was constructed during the Hibernia days to build Hibernia; it is still in operation, a world-class

atlantique qui tire des avantages financiers solides à long terme constitue un atout pour le reste du pays. C'est un peu notre vision en matière d'énergie renouvelable.

Le président : Je suis convaincu que vous y arriverez, monsieur Martin. Bien sûr, Nalcor n'a aucun secret pour vous, mais pour nous, il s'agit d'une sorte de société hybride. Nous ne comprenons pas bien où elle se situe. Est-ce une entreprise de services publics ici, ou une entreprise distincte de la compagnie d'électricité? Pourriez-vous nous donner plus de détails? Je suis certain qu'il y a des actionnaires, entre autres.

M. Martin : Certainement. Un autre avantage de ce plan énergétique, c'est qu'il a permis à la province de réaliser que nous avions certains atouts. Nous avons des gens très instruits et très expérimentés, notamment dans le secteur de l'énergie, puisque nous y travaillons depuis de nombreuses années. Cependant, nous sommes peu peuplés. Si l'on veut réussir et être compétitif, nous devons trouver une façon de réunir tous ces experts dans une même région afin de pouvoir tirer le maximum de leurs connaissances et de leur expérience sur le plan énergétique. C'est la raison pour laquelle Nalcor a été créée.

Le plan énergétique a donné vie à Nalcor. Nalcor signifie simplement Newfoundland and Labrador Corporation. Nous ne voulions pas un nom tape-à-l'oeil. Ce qui nous intéressait, c'était la stabilité énergétique à long terme. Le nom Nalcor nous convenait.

Au début, j'ai été embauché à titre de PDG d'Hydro Terre-Neuve-et-Labrador, une société d'État provinciale. Elle est très bien dirigée et compte un personnel très compétent. De façon générale, elle produit et fournit de l'électricité et assure une grande partie de la distribution d'électricité dans les régions rurales de la province. On nous a demandé, à mon équipe de direction et à moi, de transformer cette société d'État en une société énergétique plus grande régissant tout ce dont nous parlons aujourd'hui, une sorte d'organisme de mise en œuvre et d'exécution de la politique du gouvernement provincial.

Hydro Terre-Neuve-et-Labrador est devenue Nalcor, mais demeure un élément clé de la nouvelle société. Nalcor est la société portefeuille sous laquelle se trouvent Hydro Terre-Neuve-et-Labrador et Churchill Falls (Labrador) Corporation. Nous sommes également propriétaires et exploitants de l'usine de Churchill Falls située au nord. La société compte aussi une division du pétrole et du gaz qui défend les intérêts provinciaux au chapitre du forage en mer, protège nos acquisitions et régit certaines licences d'exploration sur la côte Ouest de Terre-Neuve, un secteur en expansion. Nous avons une division pour le projet du cours inférieur du fleuve Churchill. Selon nous, la création d'une division pour ce projet se justifie en raison de la taille de celui-ci, comme vous pourrez le constater.

La division Bull Arm Fabrication régit l'immense usine de fabrication construite pour le projet Hibernia. Nalcor est propriétaire et exploitant de cette usine de classe internationale.

facility, and we own and operate that. Substantial portions of the Hebron project will be going into that facility shortly for construction. We also have an energy marketing arm. We are growing that, but we will become one of the largest users internally as well as externally of electricity and oil and gas in Eastern Canada, maybe Canada. We are beginning to build our energy marketing group to market all of that energy for us over the long run.

We have grown from hydro and have grown into Nalcor. Nalcor is still a 100 per cent Crown-owned utility owned by the Government of Newfoundland and Labrador. There is no question that that is the way it is intended to stay.

The Chair: Those six divisions are all corporate subsidiaries?

Mr. Martin: Yes, they are. Some are incorporated companies and some are just pure divisional subsidiaries, but we treat them as six individual businesses with six individual leaders. Although we have a lot of integration, we treat them each as their own business.

The Chair: Great. Thank you.

Mr. Martin: That is the energy plan. I mentioned long-term focus, our energy warehouse, the significant principle of non-renewable to renewables, the creation of Nalcor, and also from an overview, we thought to ourselves, as I mentioned before, that this is an opportunity to get it right. We know from experience that in the long term, win-win arrangements are what we have to have. There are so many things for us to do, and we have found that any experience we have had with arrangements that are not win-win has not help us. As we move forward, that is what we found with this recent arrangement with Nova Scotia and Emera and Nalcor and Newfoundland and Labrador. That was our mindset: Let us make this a win-win arrangement. Everyone has some successes in here because we see this as step 1 of a many-step journey over the next 40 years. We wanted to lay the foundation of the right business framework before for our first step on this journey over the next 40 years.

The Chair: We heard from the folks in Nova Scotia, your new partners, that of course for years they always felt they were at the end of the line and then they were cut off. But now they feel they will just be a key stop on the energy highway, depending on how you look at it coming from up here and going down there or the other way around.

Mr. Martin: It is a great benefit for Nova Scotia. They are not at the end of the line. However, just think about Newfoundland and Labrador. There is no end of the line for us. We are the line. For the last hundreds and hundreds of years, Newfoundland and Labrador, particularly the Island, has been its own system, and I often say it is the only other isolated system in North America besides North America. Once again it is a win-win situation, but as good as it is for Nova Scotia to not be the end of the line, we are pleased to be the end of the line because for the first time in history we will be connected both ways to Canada directly. The immense benefits of that are not only for Atlantic Canada on a

De grandes sections du projet Hebron y seront bientôt construites. Nous avons également un service de marketing de l'énergie, service que nous tentons de grossir. Nous deviendrons un des plus importants fournisseurs d'électricité, de pétrole et de gaz du Canada atlantique, peut-être même du pays. Nous avons commencé à constituer notre groupe de marketing afin de commercialiser à long terme toute cette énergie.

La société hydroélectrique est devenue Nalcor, mais cette dernière est une société d'État du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, et il ne fait aucun doute qu'elle le restera.

Le président : Les six divisions que vous avez mentionnées sont-elles toutes des filiales?

M. Martin : Oui. Certaines sont des compagnies constituées en personne morale, et d'autres sont simplement des divisions de Nalcor. Toutefois, toutes sont considérées comme des entreprises distinctes avec chacune un dirigeant, même si elles travaillent beaucoup ensemble.

Le président : Très bien. Merci.

M. Martin : C'est donc notre plan énergétique. J'ai parlé de notre objectif à long terme, de notre entrepôt énergétique, des ressources renouvelables par opposition aux ressources non renouvelables, de la création de Nalcor et du fait que nous avions une occasion de bien faire les choses. Par expérience, nous savons que, pour réussir à long terme, nous devons conclure des accords avantageux pour toutes les parties. Il reste encore beaucoup de travail à faire. Mais, nous nous sommes appuyés sur ce principe pour conclure l'accord entre Emera, en Nouvelle-Écosse, et Nalcor, à Terre-Neuve-et-Labrador. Il s'agit, selon nous, de la première étape d'une aventure qui se poursuivra pour les 40 prochaines années. Nous voulions préalablement établir la base du cadre d'activités de cette aventure.

Le président : Vos nouveaux partenaires en Nouvelle-Écosse nous ont dit que, pendant des années, la province s'est sentie comme étant la fin du réseau. Ils croient, maintenant, que la province ne sera qu'une étape importante sur l'autoroute de l'énergie selon la direction dans laquelle on regarde.

M. Martin : C'est un projet très avantageux pour la Nouvelle-Écosse. Elle n'est pas la fin du réseau. Terre-Neuve-et-Labrador n'est pas la fin du réseau, puisque nous sommes le réseau. Depuis des centaines d'années, la province, plus particulièrement Terre-Neuve, s'alimente elle-même. Je dis souvent que l'on dispose du seul réseau isolé en Amérique du Nord, mis à part le réseau nord-américain. Encore une fois, c'est une situation avantageuse pour toutes les parties. Aussi heureuse que soit la Nouvelle-Écosse de ne pas être la fin du réseau, nous sommes tout aussi heureux d'être cette fin, car, pour la première fois de notre histoire, nous serons reliés directement au reste du pays par deux endroits. Cela sera

reliability perspective, because a huge source of generation is coming into the country directly, but also from Newfoundland and Labrador's perspective — just think of the reliability improvements in our province. For the first time we have access to other energy because those lines can go both ways.

We are in a situation now where if we do have an ice storm — and we have had many over the years, naturally; the weather in Newfoundland is always fun to deal with — we will be able to access the rest of North America to help us with energy. I think our Newfoundland and Labrador hydro utility has been so strong because we have had nowhere else to turn. When the lights go out here, it is only us, and we have built our system and operated our system in that fashion. However, what a huge benefit to our Newfoundland and Labrador hydro people who for the first time in history are looking at being linked up both ways to be able to access the rest of North America to help us with energy. We say that is a nice little benefit, but the bigger benefit I will show you in a second is what North America, and Canada in particular, will get from Newfoundland and Labrador — access to the kind of energy that we have coming. It is unprecedented.

The Chair: To clarify for those of us from the other part of the country, when you say both ways, one way is back up through Labrador, across the Strait of Belle Isle and up through Labrador and on into Quebec and the rest of Canada that way and also down to New Brunswick, I suppose, and the other Atlantic provinces that way; and then the other way is through a subsea cable from the Island over to Cape Breton. Is that correct, sir?

Mr. Martin: Absolutely, senator. That is a great description.

Once again, if we look a little longer term, that is just the beginning. Right now if you look to the Quebec route, we are trading up to 300 megawatts per year through Quebec with our recall power that we have from the Upper Churchill. For years Hydro-Québec purchased that from us at the border, but we recently took the decision to move that ourselves, which is an exciting change for us. It is a beginning, with more to come.

We are continuing to work with Quebec with respect to open access for other portions of this project. We are in regulatory discussions with them, and as is typical with regulatory discussions, they come and go and go up and down. However, we are working through that. It is just one of those things that we have to get through. I believe that not only will we have this Maritime route, as we call it, but also there is no question that we will end up working our way through Quebec with Quebec because the benefits are so immense.

The second part of this project is Gull Island, which I will talk about in a second. Muskrat Falls to the Island and to Nova Scotia is one phase, but Gull Island as a second project is a

très avantageux, non seulement pour le Canada atlantique sur le plan de la fiabilité, en raison de la ligne de transmission vers le reste du pays, mais aussi pour Terre-Neuve-et-Labrador — imaginez à quel point cela améliorera la fiabilité dans notre province. Pour la première fois, nous aurons accès à d'autres sources d'énergie, car les lignes de transmission fonctionnent dans les deux sens.

Donc, si jamais une tempête de verglas s'abattait sur la province — et, naturellement, elles ont été nombreuses au fil des ans, la météo à Terre-Neuve nous réservant toujours des surprises —, nous pourrons importer de l'électricité d'autres régions en Amérique du Nord. Je crois que, si notre service public d'électricité est si solide, c'est parce que nous ne pouvons compter sur personne d'autres pour nous aider. Lorsqu'il y a une panne d'électricité, nous devons nous débrouiller seuls. Nous avons donc bâti et exploité notre réseau en fonction de cette réalité. Mais, pour la première fois de son histoire, la province pourrait profiter d'un énorme avantage, soit celui d'être liée au reste de l'Amérique du Nord, par le Nord et le Sud, pour ses besoins énergétiques. On dit que c'est bien comme avantage pour la province, mais je vais vous montrer, dans quelques secondes, l'avantage considérable que cela représente pour le reste de l'Amérique du Nord, plus particulièrement pour le Canada, qui aura accès à une source d'énergie sans précédent.

Le président : Juste une précision pour ceux d'entre nous qui viennent d'ailleurs au pays. Lorsque vous parlez des deux extrémités, vous parlez d'une ligne de transmission au Labrador passant par le détroit de Belle-Isle vers le Québec et le reste du pays, et, j'imagine vers le Nouveau-Brunswick pour rejoindre les autres provinces atlantiques; et d'un câble sous-marin reliant Terre-Neuve au Cap-Breton, en Nouvelle-Écosse. C'est bien cela?

M. Martin : Exactement. C'est une excellente description.

Mais, encore une fois, ce n'est que le début. Prenons le Québec comme exemple. Pour le moment, nous vendons jusqu'à 300 mégawatts par année par l'intermédiaire du Québec en vertu du pouvoir de rachat que nous confère le contrat conclu entre Hydro-Québec et la Churchill Falls (Labrador) Corporation. Pendant des années, le Québec nous achetait cette électricité à la frontière, mais nous avons décidé, récemment, de vendre cette électricité à d'autres. C'est un changement très intéressant pour nous. Mais ce n'est qu'un début.

Nous poursuivons les négociations avec le Québec concernant le libre accès à d'autres éléments du projet. Nous participons à des discussions réglementaires avec le Québec. Comme c'est souvent le cas dans ce genre de discussions, il y a des hauts et des bas. Cependant, les choses progressent. C'est une de ces difficultés qu'il faut surmonter. Non seulement nous aurons ce que l'on appelle notre réseau des Maritimes, mais il ne fait aucun doute que nous vendrons de l'électricité par l'intermédiaire du Québec, car les avantages sont trop importants.

La deuxième phase du projet concerne Gull Island dont je parlerai dans quelques secondes. La première phase du projet vise à relier les chutes Muskrat, Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse. Le

2,250-megawatt project, and if we flow that into and through Quebec under open access rules, it is clear that there will be tremendous benefits to Quebec as well because the tariffs on that alone would be about $160 million per year every year forever. Plus the upgrades that we understand would have to be put in place could be likely well over $2 million frankly, and we would put that in to the Quebec system. We would get the benefit of that, but that is open access and Quebec would also get the benefit of the extra infrastructure. We think as we work through these regulatory discussions, taking a longer-term view, that the benefits are just so immense for Ontario, for Quebec, for Atlantic Canada even with that side of things that we see a future there.

We have also come to the conclusion very rapidly that we need both routes. This is not an either-or in our minds because the amount of generation that we will come up with in Newfoundland and Labrador is unprecedented. We have immense potential. If you look at the existing transmission and what we would have to build in the various inter-ties that exist throughout the country and between ourselves and the United States, we will need both routes.

We are pretty excited about step 1 here. Way or another over the last four years we have been working diligently from a hydro perspective on both Gull Island and the Muskrat and on a route through Quebec and a route through Maritime with the understanding that it was not a question of if or which one. It was a question of which combination first. That is our viewpoint.

What we have landed on is that the first combination, our best combination for a whole bunch of reasons, is Muskrat Falls, an Island link and a Maritime link. However, remember that is just step 1. There is a lot more mixing and matching and a lot more to come.

To go back to your point, senator, we are linked up both ways. It is great for Newfoundland and Labrador, but it will be better for the country because of what we are bringing to the table over the long run into Atlantic Canada, Ontario and Quebec.

The Chair: I know that in this country of ours it is always a little awkward having people like the citizens of Newfoundland and Labrador sitting around the table with the Quebecers and discussing, but we have heard about the La Romaine project being a new initiative in Quebec and fairly eastern towards Labrador. When they are talking about that, do they sit down with you, and do you sort of coordinate ultimate access to the same transmission lines, or is that a little bit too futuristic, idealistic?

Mr. Martin: Well, you are right at the nub of that, senator, because we have initiated that conversation. If you look at what has happened over the years, in Newfoundland and Labrador I think we are in a situation once again.

projet de Gull Island permettrait de générer 2 250 mégawatts. En faisant circuler cette électricité par l'intermédiaire du Québec, celui-ci pourrait en tirer d'énormes avantages, puisqu'en raison des tarifs actuels, cela pourrait lui rapporter environ 160 millions de dollars par année, et ce, pour toujours. Il faudrait, par contre, créer de nouvelles infrastructures aux coûts de 2 millions de dollars, à ce qu'on nous dit. Mais cela serait avantageux pour nous et pour le Québec, car en raison du libre accès, il pourrait profiter lui aussi de ces nouvelles infrastructures. En fin de compte, alors que nous poursuivons les discussions réglementaires, nous croyons qu'à long terme, ce projet procurera des avantages énormes à l'Ontario, au Québec et au Canada atlantique.

Aussi, nous avons rapidement conclu que les deux extrémités du réseau devaient être reliées au reste du pays. Cela ne fait aucun doute, compte tenu de la quantité d'électricité sans précédent que nous pourrons produire dans la province. Le potentiel est immense. Si l'on tient compte des lignes de transmission actuelles et des infrastructures qu'il faudra construire aux points de rencontre avec le reste du pays et les États-Unis, il est clair que le réseau doit être connecté à ses deux extrémités.

La première phase nous rend très enthousiastes. Au cours des quatre dernières années, nous n'avons pas ménagé nos efforts dans nos projets hydroélectriques : Gull Island, chutes Muskrat, ligne de transmission vers le Québec et une autre vers les Maritimes. Il n'était pas question de choisir entre les projets : il s'agissait de déterminer lesquels il fallait agencer ensemble.

Voici la première combinaison choisie, et la meilleure pour bien des raisons : les chutes Muskrat, Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse. Mais n'oubliez pas que ce n'est que la première phase. Il reste encore beaucoup de jumelage et de travail à faire.

Pour répondre à votre question, monsieur le sénateur, les deux extrémités du réseau seront reliées au reste du pays. Ce sera avantageux, non seulement pour Terre-Neuve-et-Labrador, mais aussi pour le reste du pays, compte tenu de ce que l'on pourra apporter, à long terme, au Canada atlantique, à l'Ontario et au Québec.

Le président : Je sais qu'il est toujours difficile de réunir le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador autour d'une même table pour discuter. Mais, nous avons entendu parler du projet de La Romaine, une initiative du Québec près du Labrador. Le Québec discute-t-il de ce projet avec vous? Coordonnez-vous avec lui l'accès aux mêmes lignes de transmission que pour ce projet-ci ou est-ce un peu trop idéaliste de ma part?

M. Martin : Eh bien, vous touchez au cœur du problème, car nous avons amorcé cette conversation. Si l'on regarde ce qui s'est produit au fil des ans, on remarque que, encore une fois, Terre-Neuve-et-Labrador se retrouve dans une situation particulière.

A couple of things have changed. Our financial situation has improved significantly with respect to our oil and gas, and we want to invest that properly. In addition to that, the United States opened up its market to open access to build that kind of access and improve its market. Quebec, rightly so, with its wealth of hydroelectricity and its expertise, said it would like to participate in that market, which is a brilliant move. That is what we want as well. However, to participate in the U.S. market, the United States requires any jurisdiction coming in also to offer open access. Quebec offers open access, and it is managed by Hydro-Québec. Hydro-Québec offers the open access and manages who gets it and how it works. That being said, because of those changes, we said that makes sense to us, so let us apply into that system, and we will pay the tariffs, as I mentioned. We will pay the upgrades, which are part of it, and once we pay our way through, we will also be utilizing the Quebec line, but paying handsomely for it, as we should.

We have initiated that; we have the applications in; and we have been working with Hydro-Québec and the Régie de l'énergie, their public utilities board, I guess, their appeal authority, for the past five years to try to complete that application. I think to say that we have a difference of opinion is true. I certainly do not want to get into that here today. However, my point is that there is a system we are working through, and through that framework Quebec provides is how we are initiating those discussions.

La Romaine is a good example. La Romaine was ahead of us in the cue. That is fine. I am sure they are building some infrastructure that we would likely access. We come in after them. We would have to build some extra and pay for it, and the way it works then is that if Quebec wanted to take a look at Petit-Mécatina, which is another provincial development down the road, some of our infrastructure that we put in would benefit them. That is the way this goes.

We have applied, are in the process and are actually working through our differences of opinion on that right now. That is how we are engaging with respect to an open access perspective.

The Chair: That is very helpful.

Mr. Martin: If you refer to page 4 of the handout, there is the energy warehouse, which is an important piece to take a look at. With this simple pictorial, we are trying to indicate why we are so fixated on getting this right. Looking at the smaller blocks in front, for instance under hydro, you see 6,700 megawatts in the bottom; that is what we have in development and production right now. The 6,000 megawatts is what we have left to come. That includes the Lower Churchill and others. From a wind perspective, we have just over 50 megawatts in operation, but we have an amount greater than 5,000 megawatts of potential wind activity. I believe we have more; both Labrador and Newfoundland have great wind regimes, as you have probably experienced over the years as you have visited our province.

Certaines choses ont changé. Notre situation financière s'est considérablement améliorée en ce qui concerne le pétrole et le gaz, et nous voulons bien investir ces revenus. Aussi, dans le but d'améliorer leur marché, les États-Unis ont ouvert celui-ci au libre accès. Avec toute sa richesse hydroélectrique et son expertise, le Québec a dit souhaiter participer à ce marché, et avec raison. Cependant, les États-Unis exigent en contrepartie d'avoir le libre accès aux réseaux de leurs partenaires. Le Québec offre ce libre accès par l'intermédiaire d'Hydro-Québec qui en établit les paramètres et qui décide qui peut en profiter. Cela dit, à cause des changements que j'ai mentionnés, notre province a décidé elle aussi de participer à ce marché. Comme je l'ai dit, nous paierons les tarifs nécessaires, nous assumerons les coûts des nouvelles infrastructures. Ensuite, nous pourrons utiliser le réseau québécois, mais à un prix joliment élevé, comme il faut nous y attendre.

C'est nous qui avons pris cette initiative. Nous avons présenté nos demandes. Pour régler cette question, nous travaillons depuis cinq ans avec Hydro-Québec et la Régie de l'énergie qui, j'imagine, est la régie des services publics du Québec, son instance d'appel. Je pense qu'on peut dire que nous avons une divergence d'opinions. Je ne veux absolument pas m'étendre là-dessus aujourd'hui. Mais ce que je veux dire, c'est que nous sommes en train de nous frayer un chemin dans le système québécois, et c'est dans ce cadre que nous instaurons la discussion.

La Romaine est un bon exemple. Ce projet avait la priorité sur nous. C'est correct. Nous aurons probablement accès à certaines des infrastructures qu'Hydro-Québec met en place. Nous sommes les suivants. Nous serions obligés de construire des infrastructures additionnelles et de les payer. Ce qui arrive, c'est que si le Québec réalise son projet hydroélectrique sur la rivière Petit-Mécatina — un autre projet provincial à venir —, il pourra profiter de certaines de nos installations. C'est ainsi.

Nous avons présenté la demande et sommes en train de trouver un terrain d'entente. C'est ce que nous faisons en matière de libre-accès.

Le président : C'est très utile.

M. Martin : La page 4 du document distribué dresse le portrait énergétique de la province; il est important de l'examiner. À l'aide de cette illustration simple, nous essayons de démontrer pourquoi nous tenons à bien faire les choses. Regardez les petits blocs à l'avant. Dans la section « Hydro », on indique 6 700 mégawatts au bas du bloc : il s'agit de la production actuelle et des développements en cours. Les 6 000 mégawatts représentent la production des projets hydroélectriques à venir, comme entre autres celui du cours inférieur du fleuve Churchill. Dans le cas de l'énergie éolienne, la production actuelle dépasse à peine 50 mégawatts, mais le potentiel de production s'élève à plus de 5 000 mégawatts. Je pense que c'est encore plus. Au Labrador comme à Terre-Neuve, il y a de très bons régimes éoliens, comme vous l'avez probablement remarqué au fil des ans lors de vos visites.

In addition to that we have very large hydro developments. When you marry hydro and wind, it is a marriage made in heaven because it basically firms up the wind: You sell power from the wind, and as the wind is blowing everything is fine. When the wind stops blowing, what happens? With hydro, when the wind is blowing you store the water and do not produce, and the water just builds up behind the dam. Once the wind stops, you just let the dam down. The water can really instantaneously fill in behind the wind, and therefore you can almost turn wind into a hydro product by virtue of marrying those two elements. We have very large hydro resources and very large wind resources, so when we say greater than 5,000, there is no question about it. We know it is coming after the hydro because the hydro is the most cost-effective, but it is there and it is coming.

Then we turn to our non-renewables. We have just about 3 billion barrels of oil in development and production. There is an estimated 6 billion barrels yet to be brought on line. From a natural gas perspective, 10 trillion cubic feet is discovered, and the expectation, by independent estimates, is that there appears to be greater than 60 trillion cubic feet more to come.

There are other sources of energy in Newfoundland as well as in other provinces, such as biomass and such, but we tend to focus on these four because the resources are so large. We know that if we focus on these now, the rest will come later. As you can see, a large non-renewable to large renewable — and you get our point about making the exchange and making sure that we are building the infrastructure to end up green as the blue sort of reduces over time.

The next slide is a pictorial of Nalcor and where we have come from. I have already talked about that. I wanted to lay that context because it sort of gives you an overview of our passion, and it is the beginning of the story when you ask whether this is going ahead. I wanted to start laying the groundwork that apart from the fact that it is, there is no choice. This will happen. It is happening, and we are well on our way to getting there. It is nice to lay that scene to give you an idea of where we are headed.

I have many comments on oil and gas, but I will defer those to another time. That is a big part of our business, and with the interest in the progress and the speed at which the Lower Churchill projects are moving ahead, I thought I would focus on those today to give you a flavour of what is happening and get you up to speed as much as I can.

The Chair: You have all these offshore resources that are actually in production. Do you import any oil and gas, any crude and so forth, from Libya or elsewhere in the world?

De plus, nous avons de très grands aménagements hydroélectriques. La combinaison de l'hydroélectricité et de l'éolien est une affaire en or, car elle permet essentiellement de consolider l'énergie éolienne. On peut vendre cette énergie tant qu'il y a du vent, mais qu'arrive-t-il lorsque celui-ci tombe? Pendant que le vent souffle, on emmagasine de l'eau derrière le barrage sans toutefois produire d'hydroélectricité. Il suffit d'ouvrir le barrage dès que le vent se calme. L'énergie hydroélectrique prend alors instantanément la relève de l'énergie éolienne. Le vent devient presque un produit hydroélectrique grâce à la combinaison des deux types d'énergies. Nous avons de très abondantes ressources hydroélectriques et éoliennes. Le potentiel éolien dépasse donc sans aucun doute 5 000 mégawatts. Cette énergie occupe la deuxième position puisque l'hydroélectricité est plus rentable, mais la ressource est là et sera bientôt exploitée.

Il y a ensuite les énergies non renouvelables. La production actuelle de pétrole et les développements en cours représentent presque 3 milliards de barils, et on estime qu'il en reste 6 milliards à exploiter. Quant au gaz naturel, 10 billions de pieds cubes ont été découverts. Selon des estimations indépendantes, il semble qu'il y en aurait encore plus de 60 billions à extraire.

Il y a d'autres sources d'énergie à Terre-Neuve et dans d'autres provinces, comme la biomasse, mais nous avons tendance à nous concentrer sur ces quatre-ci étant donné leur importance. Nous savons que, même si ce sont celles que nous ciblons pour l'instant, les autres viendront plus tard. Vous pouvez donc voir que nous disposons d'abondantes ressources renouvelables et non renouvelables. Vous pouvez comprendre pourquoi nous tenons à favoriser l'échange et à construire les infrastructures nécessaires pour exploiter les ressources énergétiques renouvelables, représentées en vert, au fur et à mesure que diminuent les ressources non renouvelables qui, elles, sont représentées en bleu.

La diapositive représente Nalcor et le chemin parcouru. J'en ai déjà parlé. Je voulais vous donner le contexte pour que vous ayez un aperçu de ce qui nous passionne. C'est ce qui guide nos décisions. Je voulais commencer par présenter les projets incontournables; ceux-ci vont se réaliser. Nous sommes en train d'y travailler et sommes très bien partis pour réussir. Il est bon que vous ayez une idée de notre orientation.

J'en aurais long à dire sur le pétrole et le gaz naturel, mais ce sera pour une autre fois. Ces ressources représentent une grande part de notre marché, mais je préfère aujourd'hui me concentrer sur l'aménagement hydroélectrique du cours inférieur du fleuve Churchill, étant donné l'intérêt qu'il suscite et la vitesse du développement. Je vais faire de mon mieux pour vous informer de la situation.

Le président : Vous exploitez beaucoup vos ressources extracôtières. Importez-vous du pétrole et du gaz naturel, par exemple du brut, de la Libye ou d'ailleurs?

Mr. Martin: We do import some at the refinery here. It is our refinery at Come By Chance. It is tooled for a heavier sulphur fuel, so that is an import. We do not have a piece of that plant, so I could not give you an actual source. The type of crude we are producing is a very light, Brent-like crude, and what that refinery uses is a different mix. We are importing, but we are certainly exporting a lot more than we are importing. Our Holyrood plant, which is a very large, very old thermal plant that generates about 35 per cent of our electricity, also imports bunker C. There are great people at that plant, a great operation, but from an environmental perspective it is problematic for us, and part of our Lower Churchill development is to replace that plant. Over time, the import of thermal oil or gas or whatever will cease. From an electricity perspective, essentially we turn ourselves into a 100 per cent renewable province when the Churchill comes on.

The Chair: Wonderful. Thank you.

Mr. Martin: When people talk about the Lower Churchill, I always like to make it clear that really the Lower Churchill development is the Lower Churchill developments plural. There are two generating plants. This is in Labrador. The original Churchill Falls plant, the 5,500-megawatt plant, has been in operation for 40 years. We operate that, and the majority of the output is sold to Quebec. That sort of sits on top of a plateau in Labrador, and as the river flows down from there to the Atlantic, there are two developments downriver, the Upper Churchill. The first one is Gull Island. That is a 2,200-megawatt plant. To give you some flavour there, I think Nova Scotia at eight o'clock on a cold winter's morning with the toasters on peaks at around 2,200 megawatts. That could be enough to provide Nova Scotia power on the coldest day of the year.

The Chair: Is that in the future, or is Gull Island actually up and running now?

Mr. Martin: Gull Island is in the future. Both of these projects are coming.

The Chair: That is what we thought.

Mr. Martin: The second one downriver is Muskrat Falls. I will talk to you more about that one here today. It is an 824 megawatt plant. It is downriver from Gull Island and much closer to Happy Valley-Goose Bay, closer to the coast.

As I said, the Lower Churchill generation projects are actually two projects. We have always planned to stagger those projects, naturally. Good construction best practice is that you start one, and as you develop your expertise and get it to a certain level of construction, you just move your resources over to the next one, much like they do in the oil sands or any other large project. Our decision has been which one first. That has been tied into which transmission peaks first, remembering that both routes and both

M. Martin : Oui, nous en importons pour la raffinerie située à Come By Chance. Il s'agit de mazout lourd à teneur élevée en soufre puisque l'usine est équipée pour cette matière. Je ne pourrai pas vous dire exactement d'où il provient, car je n'ai pas d'information sur l'usine. Le brut que nous produisons est très léger, comme le Brent, mais cette raffinerie utilise un produit différent. Nos exportations sont toutefois bien plus importantes que nos importations. Nous importons aussi du mazout C pour la centrale d'Holyrood, une très vieille centrale thermique qui produit environ 35 p. 100 de notre électricité. Les gens qui travaillent là-bas et qui s'occupent de l'exploitation de la centrale font un excellent travail, mais la centrale nous pose problème sur le plan environnemental. L'aménagement hydroélectrique du cours inférieur du fleuve Churchill servira notamment à la remplacer. Nous finirons par cesser nos importations de pétrole ou de gaz produit par méthode thermique. Lorsque le projet du fleuve Churchill sera prêt, la province n'utilisera plus que des ressources renouvelables pour produire de l'électricité.

Le président : C'est formidable. Merci.

M. Martin : Lorsque je discute de l'aménagement hydroélectrique du cours inférieur du fleuve Churchill, au Labrador, je précise toujours qu'il y aura deux nouvelles centrales hydroélectriques. La première centrale des chutes Churchill, qui produit 5 500 mégawatts, est exploitée depuis 40 ans. Nous vendons la majeure partie de la production au Québec. Elle est située sur un plateau du Labrador, à partir duquel le Churchill coule vers l'Atlantique. Les deux projets se trouvent en aval. La première centrale sera située à Gull Island et produira 2 200 mégawatts. Pour vous donner une idée, la pointe de consommation de la Nouvelle-Écosse est d'environ 2 200 mégawatts à 8 heures un matin d'hiver, pendant que les grille-pain fonctionnent à plein régime. La production de la centrale suffirait à approvisionner cette province au cours de la journée la plus froide de l'année.

Le président : Est-ce que la centrale de Gull Island est déjà en activité?

M. Martin : Non, elle en est à l'étape de projet. Ce sont deux projets à venir.

Le président : C'est ce que nous pensions.

M. Martin : La deuxième centrale se trouvera à Muskrat Falls. Je vais vous en parler davantage. Cette centrale, qui produira 824 mégawatts, sera située en aval de Gull Island, nettement plus près de Happy Valley-Goose Bay, à proximité de la côte.

Comme je l'ai dit, le cours inférieur du fleuve Churchill accueillera deux centrales hydroélectriques dans le cadre de ce projet. Nous avons naturellement toujours prévu d'espacer la construction des deux projets dans le temps. En construction, la meilleure façon de procéder est de commencer avec un projet; lorsqu'on a développé suffisamment d'expertise et que la construction est assez avancée, on déménage les ressources au prochain site. C'est ainsi dans l'exploitation des sables bitumineux

generating plants are needed. We have been working for the past four years to decide on what is the first combination, which I will talk about in a second.

Senator Peterson: For comparison purposes, what is the output of the Upper Churchill?

Mr. Martin: The Upper Churchill is 5,400 megawatts. We provide between 15 per cent and 20 per cent of Quebec's electricity needs with the Upper Churchill.

Senator Peterson: Thank you.

Mr. Martin: Is it okay to be going back and forth like this?

The Chair: Absolutely.

Mr. Martin: Rather than have a formal presentation, I would rather keep going with the questions.

I have been asked this next question so many times I do not even wait for it anymore. I just put in a picture, which is on page 7. People will ask me whether this submarine cable between Nova Scotia and Newfoundland is viable. Of course it is a fair question because most people who ask it are not involved in the business. Anyone who is involved in the business will know that this is very old, very proven technology. To give that flavour for you, I included a picture of Northwestern Europe. You will see all the black lines up there. Those are the subsea lines that currently exist. They are in operation. Most of those lines are larger and longer than we are proposing. Up in the left-hand corner of that picture you see a little red line; that is a two-scale comparison of what we are proposing, compared to what is in Europe today. On the left-hand side there are several great examples, for instance NorNed, which was just commissioned. It is a great one to look up on the Internet if you ever want to get a little bit of data because it is bigger, longer, and larger than what we are proposing, but it is recent. There is a lot of great news about it on the Internet. It connects Norway and the Netherlands.

Senator Lang: How long is what you are planning?

Mr. Martin: Approximately 180 kilometres and 500 megawatts. Actually we are putting in two 250-megawatt lines for redundancy, for a total of 500 megawatts for our first leg, which is what this project will be. This is our first one, but we put some examples down to give you a flavour. This is definitely proven technology.

On our engineering team we have the engineers and the companies in Europe who have worked on this. They are part of our engineering team, so we have lots of great data on this. We have done all the seabed surveys. We have had vessels in the water

et dans tout autre projet d'envergure. Nous avons dû décider quelle centrale il convient de construire en premier et, à cette fin, déterminer quelle ligne de transport d'énergie atteindra sa limite en premier, sans oublier que nous avons besoin des deux lignes et des deux centrales. Après quatre années de travail, nous avons pu décider quelle centrale construire en premier, et je vais vous en parler dans un instant.

Le sénateur Peterson : À titre comparatif, quelle est la production des installations du cours supérieur du fleuve Churchill?

M. Martin : Cette centrale produit 5 400 mégawatts, ce qui comble entre 15 et 20 p. 100 des besoins énergétiques du Québec.

Le sénateur Peterson : Merci.

M. Martin : Avons-nous le droit d'échanger ainsi?

Le président : Tout à fait.

M. Martin : Je préférerais continuer de répondre aux questions plutôt que de présenter un exposé en bonne et due forme.

Une question m'a été posée tellement souvent que j'y réponds maintenant d'emblée. Je vous invite à consulter la page 7. On me demande habituellement si le projet de câble sous-marin entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve est viable. C'est naturellement une question légitime, car ceux qui la posent ne travaillent habituellement pas dans le domaine. Tous les gens de l'industrie savent que cette technologie éprouvée existe depuis belle lurette. Pour vous en donner une idée, voici une carte de l'Europe du Nord-Ouest. Tous les traits noirs représentent les câbles sous-marins actuellement fonctionnels. La plupart d'entre eux ont un diamètre plus important et sont plus longs que celui que nous proposons. Un petit trait rouge se trouve dans le coin supérieur gauche de la carte : il s'agit de la longueur du câble sous-marin que nous proposons en comparaison avec ceux de l'Europe. Plusieurs très bons exemples de câbles sous-marins sont énumérés à gauche de la carte, dont NorNed, qui vient d'être mis en service. Si vous désirez obtenir un peu plus d'information à ce sujet, c'est celui que vous devriez rechercher sur le Web, puisqu'il est récent, plus gros et plus long que celui que nous proposons. Sur le Web, on parle beaucoup de ce câble qui relie la Norvège et les Pays-Bas.

Le sénateur Lang : Quelle est la longueur du câble que vous proposez?

M. Martin : Il mesurera environ 180 kilomètres et aura une capacité de 500 mégawatts. En réalité, nous utiliserons deux câbles de 250 mégawatts pour assurer la redondance, ce qui totalise 500 mégawatts dans le premier segment qui complète ce projet. C'est notre premier câble sous-marin, mais nous vous donnons des exemples pour que vous ayez une idée de la situation. C'est une technologie tout à fait éprouvée.

Nous comptons au sein de notre équipe d'ingénierie les ingénieurs et les entreprises d'Europe qui ont travaillé à cette technologie. Grâce à eux, nous disposons d'une grande quantité d'information précieuse. Tous les levés du plancher sous-marin

for the past two summers. They have mapped out the bathymetry of all of the pathways that this will go. Actually there are several; today I think there are three fibre optic cables subsea that have been there for many years linking Nova Scotia and Newfoundland. My point is that this is not anything new.

Is it feasible? All I say to you is absolutely yes, first of all. Second, on our team as well we have several experts who have spent most of their careers with the offshore oil companies who are close to 300 kilometres offshore on the Grand Banks with three platforms and all kinds of undersea pipes to connect to loading platforms and to connect the subsea. It is called Iceberg Alley. For the last 25 years we have managed a huge subsea undertaking with the oil pipeline, and we have many of those people on our staff now. We are talking about electricity now, not oil, but I wanted to let you know from an expertise perspective what we have been able to achieve in this province. Subsea technology is far from bothersome to us; it is something we are very comfortable with, and it is obviously feasible. It comes down to a cost issue.

The Chair: In local vernacular, it is not rocket science, boy.

Mr. Martin: Yes. You will not scare us with that stuff, a little bit of ocean-going technology.

With that as a background, I want to walk though in some detail the arrangements we have made with Nova Scotia and Emera, because until you hear the logic behind what we have done I can understand why there are questions. When you hear the logic, I am convinced you will understand exactly what we have done here. I will spend a bit of time on this.

We have a map in front of us. There is no page number on the map in your package, but it is actually page 8 and follows the slide we were just looking at. I will have a couple of reference points for you there. On the map you see Churchill Falls and Labrador. That is the existing plant. Just downstream is a yellow line connecting Churchill Falls and Gull Island. That is Gull Island. I have mentioned that that will be our second Lower Churchill development. There is another yellow line from Gull Island to Muskrat Falls. There is a little pictorial of that dam, up in the right-hand corner. That is the one we are developing first in this go around. If I look from Churchill Falls down through the Quebec side of things, I could spend a whole other two hours talking to you about our plans into Canada through that route, and that is, as I said, still very active. I do not mean to say that we are not immensely active in Quebec and Ontario and through that route; it is just that because of time limitations I wanted to focus on this particular combination today and leave that combination for another discussion.

The Chair: The only thing is that for those who know the geography more, the Romaine project is pretty darn close to the green there when you think about it.

ont été réalisés. Nos navires ont passé les deux derniers étés à sillonner les eaux. Ils ont cartographié par bathymétrie tout le tracé du câble. En fait, il y a déjà plusieurs câbles dans l'eau; depuis bien des années, trois câbles sous-marins à fibres optiques, je crois, relient la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve. Ce n'est donc rien de nouveau.

Est-ce réalisable? Oui, tout à fait. En plus, notre équipe compte aussi plusieurs spécialistes qui ont travaillé pendant presque toute leur carrière pour des sociétés qui exploitent du pétrole dans les Grands Bancs, à près de 300 kilomètres de la côte; ils travaillaient avec trois plates-formes de forage et toutes sortes de tuyaux sous-marins reliant les plates-formes de chargement et les activités sous-marines. Ce territoire s'appelle le couloir d'icebergs. Depuis 25 ans, les oléoducs sous-marins sont une grande réussite, et bon nombre de ceux qui y ont contribué font aujourd'hui partie de notre équipe. Même s'il s'agit maintenant d'électricité plutôt que de pétrole, je voulais que vous sachiez ce que nos spécialistes sont parvenus à accomplir dans la province. La technologie sous-marine est loin de nous rebuter; au contraire, nous sommes très à l'aise, et le projet est réalisable. Ce n'est plus qu'une question de coûts.

Le président : Comme on dit chez nous, ce n'est pas sorcier.

M. Martin : C'est vrai. Ce n'est pas un peu de technologie de haute mer qui va nous effrayer.

Maintenant que vous connaissez la situation, j'aimerais m'arrêter sur certains détails de l'entente que nous avons conclue avec la Nouvelle-Écosse et Emera. Tant que vous ne connaîtrez pas la logique derrière la décision, je peux comprendre que vous ayez des questions, mais je suis convaincu que vous saisirez exactement ce que nous voulons faire dès que vous serez au courant. Je vais m'y attarder un peu.

Vous trouverez cette carte-ci dans votre document; elle ne porte aucun numéro, mais il s'agit de la page 8 qui suit la diapositive dont nous venons de discuter. J'aimerais souligner deux ou trois éléments. Au Labrador, le point Churchill Falls représente la centrale actuelle. En aval, un trait jaune relie Churchill Falls et Gull Island : c'est là que sera située la centrale de Gull Island qui, comme je l'ai mentionné, est la deuxième étape du développement du cours inférieur du fleuve Churchill. Un deuxième trait se trouve entre Gull Island et Muskrat Falls. C'est ce barrage, illustré dans le coin supérieur droit de la carte, qui sera développé en premier. Je pourrais vous parler encore deux heures de la ligne très active, comme je l'ai dit, qui relie Churchill Falls au Québec, ainsi que de nos plans pour le Canada. Cela ne signifie pas que nous ne sommes pas extrêmement actifs au Québec et en Ontario grâce à cette route. Mais puisque nous avons peu de temps, je préfère aujourd'hui mettre l'accent sur les développements du cours inférieur du fleuve Churchill, et vous parler du reste à une autre occasion.

Le président : Ceux qui connaissent bien la géographie constateront que La Romaine est vraiment proche de la zone verte, quand on y pense.

Mr. Martin: There is no question. You come down just a little south of Gull Island, and it is right around the corner, as they say.

You have mentioned La Romaine a couple of times, senator, but there is a point I want to talk about, too, because I have heard some questions in the press and elsewhere. With respect to the loan guarantees and so on that this particular project is talking to the federal government about, a key point that comes up is why would we subsidize something that might compete with a Quebec project or with another project that does not get that kind of subsidy.

I need to throw a couple of points out there. For me the key one is if I stand back and look at what this project has the ability to do. We have talked about connecting Atlantic Canada, connecting Newfound and Labrador, creating step 1 of bringing another 12,000 to 15,000 megawatts of clean renewable energy into Canada. This has never happened before. This is an absolute Eastern Canadian, Eastern North American, game changer.

I come back to the question of whether, if we are thinking in those terms, we would ever have built a railway or the highways. It is that kind of fundamental change that we are introducing into Eastern Canada. Then I come back to the competition perspective, and I say we have to ask a different question. I think that this is not a question of competition. The question is where will we get the energy we need. It is an entirely different equation here. We have looked at all of the supply estimates and reports from Ontario, Quebec, Nova Scotia, New Brunswick, P.E.I. and Newfoundland, and New England and New York. We put New England and New York aside and looked at Canada first. What those numbers are telling us is that when we marry the upcoming demand, which is very conservatively estimated in most of those plans because of the current recession, and we look at all the plants that have to be replaced — and we excluded nuclear, assuming nuclear is rebuilt in Ontario — there will be a shortfall of approximately 14,000 megawatts of electricity in Eastern Canada. That is Ontario, Quebec and Atlantic Canada. We looked at what is on the books.

The Chair: When? Is that in 2041?

Mr. Martin: No, that is in around the 2030 time frame, which in this business is just around the corner because it takes so long to construct these plants. In Eastern Canada alone, excluding nuclear, there is a 14,000-megawatt shortfall. We have reviewed the plans, and approximately 7,000 megawatts of projects are planned, excluding ours, which leaves a shortfall of approximately 7,000 megawatts for which we do not have any documented plans right now. Quebec is suggesting there is more to develop down the road. We are suggesting there is more to develop, but even when we add all those on, including the Churchill, we are still short. We are still short in Eastern Canada. That is not even including nuclear. There are 12,000 to 14,000 more megawatts of nuclear refurbishment planned in Ontario. If Ontario folks changed their minds on some of that, that would be an addition. We have not

M. Martin : C'est vrai. Ce projet est situé tout près, au Sud de Gull Island.

Vous avez mentionné La Romaine à deux reprises, monsieur le sénateur. J'ai une remarque à ce sujet, étant donné ce que j'ai entendu dans la presse et ailleurs. À propos des garanties de prêt ou des autres mesures dont nous discutons avec le gouvernement fédéral, certains se demandent pourquoi celui-ci devrait subventionner un projet qui peut entrer en concurrence avec un autre projet du Québec ou d'ailleurs qui, lui, n'a reçu aucune subvention.

Je tiens à apporter deux ou trois précisions. Ce qui importe le plus à mes yeux, c'est de considérer avec recul ce que le projet permet d'accomplir. Nous avons parlé d'approvisionner les provinces de l'Atlantique en reliant Terre-Neuve et le Labrador. Ce serait la première étape permettant de fournir au Canada entre 12 000 et 15 000 mégawatts supplémentaires d'énergie propre et renouvelable. C'est du jamais vu. Cela changera certainement la donne dans l'Est du Canada ou le Nord-Est de l'Amérique.

En pensant ainsi, je me demande si nous aurions un jour construit le chemin de fer ou les autoroutes. C'est le genre de changement fondamental que nous produirons pour l'Est du Canada. En ce qui a trait à la concurrence, je crois que nous ne nous posons pas la bonne question. À mon avis, ce n'est pas une question de concurrence. Il faut plutôt se demander où nous allons trouver l'énergie dont nous avons besoin, ce qui est une toute autre équation. Nous avons examiné toutes les estimations et tous les rapports sur l'approvisionnement de l'Ontario, du Québec, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve, de même que ceux de la Nouvelle-Angleterre et de New York. Nous avons laissé de côté ces deux derniers pour nous pencher d'abord sur la situation du Canada. Nous avons évalué la demande à venir, basée sur une estimation très prudente dans la plupart des cas étant donné la récession, puis avons considéré toutes les centrales à remplacer — sauf pour le nucléaire, puisqu'on s'attend à des travaux de reconstruction en Ontario. Selon ces chiffres, il manquera environ 14 000 mégawatts d'électricité pour approvisionner l'Est du Canada, soit l'Ontario, le Québec et les provinces de l'Atlantique. Nous avons examiné les données actuelles.

Le président : À quel moment? Est-ce en 2041?

M. Martin : Non, c'est une estimation des besoins vers l'année 2030, ce qui arrive très vite dans ce domaine, étant donné le temps qu'il faut pour construire des centrales. Il manque environ 14 000 mégawatts pour l'Est du Canada seulement, sans tenir compte de l'énergie nucléaire. Outre nos propres projets, les projets officiels à venir devraient fournir environ 7 000 mégawatts, ce qui signifie qu'il manque environ 7 000 mégawatts. Le Québec a laissé entendre qu'il a d'autres plans. Il y aura d'autres développements, mais même en les additionnant tous, y compris le projet du fleuve Churchill, il n'y a toujours pas suffisamment d'énergie pour approvisionner les provinces de l'Est en énergie. Ces données ne tiennent même pas compte du nucléaire. En Ontario, on prévoit fournir entre 12 000 et 14 000 mégawatts de plus grâce à la remise à niveau

looked at New York and New England yet, which are even larger requirements coming up in the same time frame. I do not think the question is that we are looking at a 200- or 300-megawatt export opportunity here.

Will that change the face of North American energy? I do not think so. Do we need it? Yes. Do we need Gull Island? Yes. Do we need more in Quebec? Yes. We do not have enough, and the question here becomes not whether it is a matter of competition; rather, the question is how do we spur competition. How do we bring enough energy into the market to meet our needs when we do not have it? We will need it all. That gets back to my point that any jurisdiction in Canada would want to be bringing as much power and energy as we can into the system with those kinds of shortfalls. Why would they not? Why would we not?

I go back to the analogy that that is how we built this country with railways and highways and getting these things off the ground. These are absolutely essential things, so it is not a matter of looking at it that way. It is a matter of we have to have these projects. Newfoundland and Labrador is a big part of it.

We will service our needs first — there is no question about that — but for the amount of resources we have, we look at Ontario's needs. We look at Atlantic Canada's needs, and we continue to look even at the United States if we are interested in that, but Canada first. In Canada, we need each other. There is no question about that. I just wanted jump right on that because I have been following the news, and I shake my head sometimes and I say it is just the wrong question.

I will go back to the arrangements we have just made. In that context, for this phase we are proposing three distinct pieces. The first is Muskrat generation, which is basically Muskrat Falls and the two yellow lines. We will build some transmissions through to Gull Island and Churchill Falls. That is the generation project. It is a $2.9-billion undertaking. That is 2016 dollars, no interest during construction included. That is excluding interest during construction. In 2016 dollars, that piece is $2.9 billion.

The Chair: Is that from Muskrat over to the Strait of Belle Isle?

Mr. Martin: No, it is Muskrat Falls, the plant, plus those two yellow lines, one from Muskrat to Gull and one from Gull to Churchill. They are two transmission lines. We add those pieces together, and that is $2.9 billion.

The Chair: That is not part of the Muskrat project.

de certaines centrales nucléaires. Si l'Ontario changeait d'avis, ces mégawatts s'ajouteraient au manque à combler. Nous n'avons pas encore examiné la situation de l'État de New York et de la Nouvelle-Angleterre, dont les besoins seront encore plus importants pour la même période. Je ne crois pas que la possibilité d'exporter entre 200 et 300 mégawatts devrait entrer en ligne de compte.

Cela changera-t-il le visage de l'énergie en Amérique du Nord? Je ne pense pas. En avons-nous besoin? Oui. Avons-nous besoin de Gull Island? Oui. Le Québec a-t-il besoin de plus d'énergie? Oui. La concurrence n'a pas d'importance si nous n'avons pas suffisamment d'énergie; il faut plutôt se demander comment la stimuler. Comment faire pour répondre aux besoins énergétiques du marché si nous manquons d'électricité? Nous aurons besoin de tous les projets. Étant donné ce manque à combler, chaque province ou territoire devrait chercher à fournir le plus d'énergie possible dans le système, comme je l'ai dit. Pourquoi faire autrement?

Encore une fois, nous avons bâti le Canada parce que nous avons su mener à bien nos projets dans le cas du chemin de fer et des autoroutes. Parallèlement, ces projets énergétiques sont tout à fait essentiels, alors on ne peut pas envisager la situation en fonction de la concurrence. Ce qui compte, c'est que nous en avons besoin, et Terre-Neuve-et-Labrador y contribuera largement.

Nous répondrons d'abord à nos besoins — cela ne fait aucun doute —, mais comme nos ressources sont abondantes, nous tenons compte des besoins de l'Ontario ainsi que des provinces de l'Atlantique. Nous examinons même la situation aux États-Unis, au cas où nous voudrions faire affaire avec eux, mais nous accordons la priorité au Canada. Nous devons nous entraider chez nous. Cela ne fait aucun doute. Je tenais à préciser tout cela, car les nouvelles que j'entends me découragent parfois : on ne se pose pas la bonne question.

Je reviens maintenant aux ententes que nous venons de conclure. À cette étape-ci, nous proposons de construire trois éléments distincts. Le projet hydroélectrique de Muskrat, qui sera le premier à prendre forme, comprend la centrale hydroélectrique à Muskrat Falls et deux lignes de transport d'électricité qui relieront Gull Island et Churchill Falls, représentées sur la carte par des traits jaunes. Ce projet de centrale hydroélectrique représente un engagement de 2,9 milliards de dollars. La somme a été convertie en dollars de 2016 et n'inclut pas les intérêts en cours de construction.

Le président : Est-ce que la ligne qui part de Muskrat et qui franchit le détroit de Belle Isle en fait partie?

M. Martin : Non, il s'agit de la centrale hydroélectrique de Muskrat Falls et des deux traits jaunes qui relient Muskrat Falls à Gull Island, et Gull Island à Churchill Falls. Ce sont deux lignes de transport d'énergie. Ces trois éléments représentent ensemble 2,9 milliards de dollars.

Le président : Ces lignes ne font pas partie du projet de Muskrat.

Mr. Martin: Yes, it is.

The Chair: Oh, it is.

Mr. Martin: I will tell you why. From an environmental perspective, these two projects have a very small footprint compared to the Upper Churchill. The Upper Churchill is on a plateau; it had a huge bank of water up there, and there was some significant flooding at the time. As you come down the river and these projects come down a river valley, a very deep gorge, and therefore the flooding is captured by the gorge. Compared to the Upper Churchill, which is probably in the range of 2,500 square kilometres, actually in total 5,000 square kilometres of water in a reservoir, Gull Island is 85 square kilometres — 85 square kilometres versus 5,000 square kilometres — and Muskrat Falls is 41 square kilometres because it is all captured in the narrow valley. My point is that we have an agreement with the Upper Churchill to share the larger water space, and we need those transmission lines connecting us back to those developments so that over time we can share in the large reservoir there. Anywhere you connect to a transmission you can share water, in other words. That is why that is part of the project.

The Muskrat Falls dam itself is approximately $2.5 billion. Those two transmission lines are approximately $400 million, and together that is the $2.9 billion.

Senator McCoy: For comparison, what is Hebron in total project costs?

Mr. Martin: I can give you a range there. We are a partner in that development. We have a 5 per cent interest, so we like the operator to speak about numbers. The partners probably want definite numbers, but in a range of plus or minus, you are talking about $4 billion to $6 billion, roughly speaking. It is in that range. That project is a similar size. When Hibernia was completed many years ago, I think it ended up somewhere around $5.4 billion, in the range of $5 billion to $6 billion, just to give you some order of magnitude there.

Senator Neufeld: From Churchill Falls to Gull Island and then to Muskrat Falls with transmission, how far is that, and what size are those transmission lines?

Mr. Martin: That distance is about 200 kilometres, roughly speaking, and the lines are currently planned to be 345 kV lines.

Senator Neufeld: Did you say 345?

Mr. Martin: Yes, 345 kV lines. An interesting point that we are stressing is that these are transmission upgrades that not only are helping the project but also are helping everyone in Labrador. In Labrador at Happy Valley-Goose Bay and Labrador West, as demand starts to grow there, particularly from a mining perspective and other growth opportunities, we are finding that the existing infrastructure that has been there for 40 years is

M. Martin : Oui, elles en font partie.

Le président : Oh, d'accord.

M. Martin : Je vais vous en expliquer la raison. Du point de vue de l'environnement, les deux projets occupent une très faible superficie au sol par rapport à la centrale du cours supérieur du fleuve Churchill, qui est située sur un plateau. À l'époque, le terrain a été inondé considérablement en raison de la quantité incroyable d'eau qui s'y trouvait. Or, les nouveaux projets sont situés plus loin en aval, dans une vallée fluviale très profonde. Ainsi, seule la gorge sera inondée. Le cours supérieur du fleuve Churchill couvre probablement 2 500 kilomètres carrés environ, et le réservoir contient au total 5 000 kilomètres carrés d'eau. Par contraste, la superficie de Gull Island est de 85 kilomètres carrés — plutôt que 5 000 kilomètres carrés —, et celle de Muskrat Falls, de 41 kilomètres carrés, puisque toute l'eau restera prisonnière de la vallée étroite. Nous avons conclu une entente avec la centrale du cours supérieur du fleuve Churchill pour partager ce grand réservoir, et nous avons besoin de ces lignes de transport d'énergie pour y relier les nouveaux développements. En d'autres mots, il faut une ligne de transport d'énergie pour pouvoir partager l'eau. C'est pourquoi ces lignes font partie du projet.

Le barrage de Muskrat Falls coûtera à lui seul environ 2,5 milliards de dollars. Les deux lignes de transport d'énergie reviendront à environ 400 millions de dollars, ce qui totalise 2,9 milliards de dollars.

Le sénateur McCoy : À titre comparatif, quel est le coût total du projet Hebron?

M. Martin : Je peux vous en donner une idée, puisque nous sommes partenaires de ce projet. Étant donné notre participation directe de 5 p. 100, nous aimons que l'exploitant nous donne des chiffres. La somme exacte serait probablement préférable, mais en gros, le projet coûte entre 4 et 6 milliards de dollars, plus ou moins. La taille du projet est similaire. Pour vous donner un ordre de grandeur, la construction de la plate-forme Hibernia, il y a des années, a coûté environ 5,4 milliards de dollars, je crois, soit entre 5 et 6 milliards de dollars.

Le sénateur Neufeld : Quelle est la distance entre Churchill Falls et Gull Island, puis entre Gull Island et Muskrat Falls? Quelle distance parcourront les lignes de transport d'énergie, et combien d'énergie transporteront-elles?

M. Martin : En gros, ces lignes mesureront environ 200 kilomètres et supporteront une tension de 345 kV.

Le sénateur Neufeld : Avez-vous dit 345?

M. Martin : Oui, ce seront des lignes de 345 kV. Il est intéressant de souligner que ces lignes améliorées aideront non seulement le projet, mais aussi tout le Labrador. À Happy Valley-Goose Bay et dans l'Ouest du Labrador, la demande commence à augmenter, surtout de la part du secteur minier et d'autres secteurs en croissance, mais l'infrastructure en place depuis 40 ans commence à atteindre ses limites. Ces installations complètent le

starting to reach some of its limits. These types of developments are also beefing up transmission and giving us additional expansion opportunities in Labrador as we move forward.

Senator Neufeld: What is the cost for those lines? You said it fairly quickly.

Mr. Martin: It is $400 million.

Senator Neufeld: It is $400 million, and the $2.5 billion then is for the total construction and commission of Muskrat Falls?

Mr. Martin: Yes, of the dam. That is correct. That is 2016 dollars, without IDC.

The Chair: We saw a headline the day before yesterday in Nova Scotia saying that Metis bands oppose the Muskrat Falls project. Are those Metis bands up on the Labrador side?

Mr. Martin: Yes, they are. They are on the Labrador side. You are likely aware that they have filed in court to attempt to have an injunction against the hearings. We will have to see how that develops in court. All we can say is that they are another very significant interested group. We have been consulting in depth with all the groups up there, but this particular group we have either met with or asked for a meeting up to 25 times. I know the Canadian Environmental Assessment Agency is funding them about $180,000 for studies and certainly their participation. Nalcor has put another $300,000 into their hands to do the same. We have been working hard with this group and many others, including the Quebec Innu. We have spent many hours in many meetings with the Quebec Innu, the Labrador Innu and many other interested groups up there, from the Grand Riverkeeper on to various chambers of commerce and so on. We have been putting a tremendous amount of effort into sharing information with them, engaging with them working with all these groups. I think today we are starting hearings in Labrador, and we are looking forward to the next 45 days because not only do we have all the work we have done to date, but what more could we ask for than an open 45-day session. The whole purpose of that is to work through it.

The Chair: Who conducts those hearings?

Mr. Martin: It is a joint federal and provincial panel that obviously, by definition, has been jointly appointed. It is a full-blown environmental review with a joint federal and provincial panel. I do not know exactly how long the panel has been in operation, but we have been working at this for a couple of years.

Senator Lang: How many people live there?

Mr. Martin: In Labrador in that area there are approximately 25,000 people. I do not have exact numbers, but the largest concentrations of people are in Happy Valley-Goose Bay and

réseau de lignes de transport d'énergie et augmentent les possibilités de croissance à venir au Labrador.

Le sénateur Neufeld : Combien coûtent ces lignes? Vous l'avez mentionné assez rapidement.

M. Martin : Elles coûtent 400 millions de dollars.

Le sénateur Neufeld : Puisque les lignes coûtent 400 millions de dollars, les 2,5 milliards de dollars qui restent couvrent toute la construction du barrage de Muskrat Falls?

M. Martin : Oui, c'est effectivement le prix du barrage. La somme a été convertie en dollars de 2016 et ne compte pas les intérêts.

Le président : Avant hier en Nouvelle-Écosse, l'opposition de bandes métisses au projet de Muskrat Fall faisait la une de l'actualité. Ces bandes vivent-elles au Labrador?

M. Martin : Oui. Vous savez probablement qu'elles ont déposé une plainte en cour afin d'obtenir une injonction visant à empêcher les audiences publiques. Nous verrons comment la situation évoluera au tribunal. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que ces bandes forment un groupe d'intérêt non négligeable. Nous avons mené une consultation en profondeur auprès de tous les groupes sur le territoire, mais pour ce groupe en particulier, nous avons organisé des réunions ou avons tenté de le faire à près de 25 reprises. Je sais que l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a accordé environ 180 000 $ au groupe pour la réalisation d'études, et bien sûr, pour sa participation. Nalcor aussi lui a remis 300 000 $ à cette fin. Nous avons travaillé fort avec ce groupe et avec bien d'autres groupes, y compris les Innus du Québec. Nous avons passé des heures à discuter avec les Innus du Québec, les Innus du Labrador et beaucoup d'autres groupes d'intérêt, comme Grand Riverkeeper Labrador, diverses chambres de commerce, et ainsi de suite. Nous avons déployé des efforts considérables pour leur transmettre de l'information, nouer le dialogue et travailler avec eux. Je crois que c'est aujourd'hui que commencent les audiences publiques au Labrador. Nous attendons les 45 prochains jours avec impatience non seulement en raison de tout le travail accompli jusqu'à maintenant, mais aussi parce que nous ne pourrions demander rien de mieux que 45 jours de consultation. L'objectif de tout cela est de mener à bien le projet.

Le président : Qui préside les audiences publiques?

M. Martin : Il s'agit d'une commission mixte d'examen fédérale-provinciale, dont les membres ont été nommés conjointement, par définition. Cette commission mènera un examen environnemental à part entière. Je ne sais pas exactement quand elle a été formée, mais nous travaillons avec elle depuis deux ou trois ans.

Le sénateur Lang : Combien de personnes vivent là?

M. Martin : Au Labrador, il y a environ 25 000 personnes dans la région. Je n'ai pas les chiffres exacts, mais les gens sont surtout concentrés à Happy Valley-Goose Bay et dans l'Ouest du

in Labrador West on the other side. The total of those two communities, plus Churchill Falls, plus Nain on the coast, in rough numbers, could be 12,000 to 15,000 or more of the 25,000. We have a tremendous amount of population all along the coast. The population centres there are primarily Labrador West, Happy Valley-Goose Bay, Churchill Falls and a large contingent on the coast.

Senator McCoy: You said earlier it was $2.9 billion without IDC. What is IDC?

Mr. Martin: The actual definition is interest during construction. The way it works is that if we start spending money in 2012, we will start expending more capital in 2012, and then interest accumulates.

Senator McCoy: I just did not know the acronym.

Senator Neufeld: You said it is $2.5 billion to develop Muskrat Falls. Is it 840 or 850 megawatts? I guess it must be the geography or something, because that sounds relatively cheap to me to build that many megawatts. What is involved with that that gives you that advantage? It is, by the way, a huge advantage; it is a wonderful advantage. It certainly brings the cost down for the electricity if you can develop the electricity relatively cheaply at a $2.9 billion total.

Mr. Martin: Senator, there was an independent report. I forget the name of it, but we put it into our environmental assessment. That independent report indicated that these are the two best projects in Canada today. These are two of the great ones that should have been done 40 years ago, but for a whole bunch of reasons things just could not get organized.

Your question was why, and it is just natural geography. A large part of the effectiveness of a hydro development is the actual geography around a particular site, and here it is just tailor made for a hydro development. The other thing is what they call the head, which is basically the drop from the plateau to sea level. The actual head, or the drop, in Labrador is dramatic, and the combination of the geography around the site itself and this particular natural drop is why these projects are so great. You can just imagine if you take a lot of water and run it down a pipe that is really not that inclined, it comes out sort of slowly; but if you run water through a pipe like that, it comes out hard and hits the turbines. In essence, it is just the geography and the topography up there. As I said, these are two of the last great ones.

Senator Neufeld: I do not want to belabour it any longer, but is it then mostly rock, and the drop is how many metres or how many feet?

Mr. Martin: At the tailrace of Churchill Falls, which means you bring the water in and where it comes out at Churchill Falls, within five feet, I think it is about 425 feet above sea level. I cannot remember exactly what Gull and Muskrat are, but obviously they are gradients of that. The thing is the force is coming from the 425-foot drop.

Labrador. Si on tient compte de ces deux collectivités et de celles de Churchill Falls et de Nain, sur la côte, cela donne 12 000, 15 000 ou plus sur le nombre total de 25 000 personnes que compte la région. Beaucoup de gens vivent sur la côte. Les principales concentrations de populations sont dans l'Ouest du Labrador, à Happy Valley-Goose Bay, à Churchill Falls et sur la côte.

Le sénateur McCoy : Vous avez dit que les 2,9 milliards de dollars ne comprenaient pas tous les intérêt. De quoi est-il question au juste?

M. Martin : Il y a aussi les intérêts intercalaires, soit les intérêts qui s'accumulent pendant la construction. Nous commencerons à dépenser plus de fonds d'immobilisation en 2012 et les intérêts s'accumuleront.

Le sénateur McCoy : Je me demandais ce que vous vouliez dire par là.

Le sénateur Neufeld : Vous avez dit que le projet de Muskrat Falls représentait une dépense de 2,5 milliards de dollars. Je crois que la production serait de 840 ou de 850 mégawatts. La géographie ou autre chose doit avoir une influence, car cela me semble plutôt abordable pour produire autant d'énergie. Quel est le facteur qui vous avantage? Parle-t-on d'un facteur déterminant? C'est clair que l'électricité sera moins coûteuse si on la produit avec seulement un investissement de 2,9 milliards de dollars.

M. Martin : Monsieur le sénateur, un rapport indépendant a été produit. J'en oublie le titre, mais nous l'avons inclus dans l'évaluation environnementale. Ce rapport indique qu'à l'heure actuelle, il s'agit de deux des meilleurs projets au Canada. Ces projets auraient dû être réalisés il y a 40 ans, mais c'était impossible pour toutes sortes de raisons.

C'est simplement une question de géographie naturelle. La géographie influence beaucoup l'efficacité d'un projet hydroélectrique et elle est idéale dans le cas qui nous occupe. Il faut également tenir compte de la hauteur de la dénivellation. Au Labrador, la dénivellation naturelle est très importante et, en plus de la géographie des environs, c'est ce qui rend les projets aussi intéressants. Si beaucoup d'eau coule dans un tuyau très peu incliné, elle sortira assez lentement; mais si l'eau coule à pic, elle sort très vite et elle fait tourner les turbines rapidement. Grosso modo, c'est simplement une question de géographie et de topographie. Je répète qu'il s'agit de deux des derniers grands projets à réaliser.

Le sénateur Neufeld : Je ne veux pas insister, mais le terrain est-il surtout composé de roches et combien de mètres ou de pieds la dénivellation fait-elle?

M. Martin : Le canal de fuite de Churchill Falls, la différence entre l'eau en haut et l'eau en bas du barrage, c'est à peu près 425 pieds. Je ne me souviens pas avec précision du canal de fuite de Gull et de Muskrat, mais bien sûr, c'est environ la même chose. On parle d'une pression exercée grâce à une dénivellation de 425 pieds.

Senator Neufeld: Is it mostly rock?

Mr. Martin: It is Newfoundland, I guess, yes. There is a lot of rock, but actually there is a lot of overburden at this particular site, so it will not be a huge blasting initiative. To get down to the rock, we will be removing a lot of dirt and overburden, so we do not have a huge amount of rock problems at these two developments.

Senator Mitchell: I want to pursue something you said a little earlier, and I want to get in here before we run out of time. This is interesting. This project will produce power that will replace a good deal of coal-fired power at this point, it seems to me. Do you have a rough idea of how much of that power will actually be replaced by this project? Second, and I am going somewhere with this, it seems to me that, rightly so, the reduction in coal-fired plants or the phasing out one way or another has been driven by this new federal regulation, this federal announcement. That is great. Therefore, does that not argue for the federal government's perhaps giving you the loan guarantee? It is another argument that you are doing this in part to fulfill a replacement required by federal regulation and you are asking for a loan guarantee, so perhaps that is the way the federal government can participate, given that it is driving this.

The Chair: First of all, are you asking for a loan guarantee?

Mr. Martin: Yes, we are asking for a loan guarantee. Absolutely. I will address that from an overall perspective, because I was thinking about this question last night and made a few notes for myself. I will answer your question directly on the greenhouse gas, GHG, reductions, but the question is why a loan guarantee. I have broken my thinking into four sections for why this makes sense for the country.

First, and we have talked a lot about it, this is a project of national and regional significance. There is no question about it. As I said, we are hooking up Newfoundland and Labrador, but we are bringing so much generation into the mix. It is a game changer for Eastern Canada.

From a GHG perspective, you mentioned the current Canadian government's goals. With this project alone we are looking at about a 4.5 megatonne reduction in GHG emissions in Atlantic Canada. Gull Island, as we pursue that, will add significantly to that. It will add another 10 to 12 megatonnes, and these are Canada numbers. In Newfoundland, we will knock off 1 megatonne to 1.5 megatonnes by closing Holyrood. We will be 100 per cent renewable.

Then there is Nova Scotia, and my compliments to Nova Scotia: Nova Scotia has put in some of the most aggressive GHG reduction targets in the country, and this is becoming big piece of the mix for them.

Senator Mitchell: You cannot do it without it.

Le sénateur Neufeld : Le sol se compose-t-il surtout de roches?

M. Martin : Oui, je pense que c'est le cas à Terre-Neuve. Il y a beaucoup de roches, mais elles sont recouvertes d'une couche importante d'autres matières. C'est pourquoi il n'y aura pas beaucoup de dynamitage. Nous devrons retirer bien des choses pour arriver aux roches, qui ne présentent pas beaucoup de problèmes concernant les deux projets.

Le sénateur Mitchell : Avant qu'il ne soit trop tard, je veux revenir sur quelque chose que vous avez dit. Le projet est intéressant et je crois qu'il remplacera une bonne partie de l'énergie produite par les centrales au charbon. Avez-vous une idée de l'énergie produite par ces centrales que le projet permettra de remplacer? Permettez-moi de dire que la réduction ou l'élimination progressive des centrales au charbon semble bien résulter, d'une manière ou d'une autre, des nouvelles dispositions réglementaires annoncées par le gouvernement fédéral. C'est une très bonne chose; dans les circonstances, le gouvernement ne devrait-il pas vous accorder la garantie de prêt? Étant donné qu'il a mis en œuvre des dispositions pour remplacer ces centrales, le gouvernement fédéral pourrait vous accorder la garantie de prêt demandée.

Le président : Tout d'abord, demandez-vous une garantie de prêt?

M. Martin : Oui, tout à fait. Je vais en parler de manière générale, car j'y pensais hier soir et j'ai pris quelques notes. Je peux vous répondre avec précision concernant la réduction des gaz à effet de serre, mais vous voulez savoir pourquoi nous demandons une garantie de prêt. J'ai examiné sous quatre angles les avantages que le projet présente pour les Canadiens.

Nous en avons beaucoup parlé et il s'agit d'un projet de grande envergure sur les plans national et régional; cela ne fait aucun doute. Nous allons relier Terre-Neuve-et-Labrador, mais aussi fournir tellement d'énergie. Cela change tout, dans l'Est du Canada.

Concernant les gaz à effet de serre, vous avez parlé des objectifs actuels du gouvernement fédéral. À lui seul, le projet représente une réduction d'environ 4,5 mégatonnes dans les provinces de l'Atlantique. En outre, le projet de Gull Island nous permettra d'en faire bien plus, car selon les prévisions du gouvernement fédéral, la réduction des gaz à effet de serre sera de 10 ou de 12 mégatonnes. Lorsque nous aurons fermé la centrale de Holyrood, à Terre-Neuve, les émissions de GES seront réduites de une ou de 1,5 mégatonne. L'énergie sera renouvelable à 100 p. 100.

Par ailleurs, je félicite le gouvernement de la Nouvelle-Écosse, qui a fixé des objectifs parmi les plus élevés du pays et cela lui est très profitable.

Le sénateur Mitchell : On ne peut rien accomplir sans établir des objectifs élevés.

Mr. Martin: You cannot do it without it.

Nova Scotia came to us, and if we get a chance I will talk a bit more about the deal, but they were very creative in saying, "If we do not do this, we will have to do that," which is a combination of maybe wind and biomass. They said that will cost this much; and they asked whether we could do hydro for that, because hydro is a sweeter product; and we could. That is how we started the arrangements with Emera in Nova Scotia. It became sensible for them to do it, and in our case we were building a project to replace Holyrood. We were spilling 60 per cent of the water. We were not even using 60 per cent of the energy, and it still worked for us. All of a sudden we came to them, and it started to work for Nova Scotia. I will talk more about that in a second.

To come back to the question of why a loan guarantee, you know it is of national and regional significance, and GHG in particular. There are economic benefits; this is a $6.2-billion project, and experience has shown that we have some great numbers here. Big pieces are coming to Newfoundland, but a huge piece goes to Quebec and Ontario and Atlantic Canada. That is the way these projects have been because of the manufacturing capabilities in those areas. You have seen huge benefits come into all of Eastern Canada, including Ontario and Quebec. We are still coming out of a recessionary period. It provides increased regional stability and increased security of supply for the country, and it enables other regional renewables if you are looking at other wind developments in P.E.I., Nova Scotia or New Brunswick; hydro can firm them up as well as it can firm us up.

Also it is a key component of this east-west grid people talk about. I will say that in Newfoundland and Labrador are doing our part on this. We applied for open access, and we are paying a fortune to get that pushed through. We will be paying significant dollars in Quebec to make that work. We are looking to add another piece here on the east-west grid. Many people are talking about it, but I will say that we are in here doing something about it, and we think it is great for the country.

Put that aside for a second. This next point is probably not the greatest point, but I did some research last night and I had my people take a look at why people are looking at this any differently than from a pan-Canadian view. I had my people pull out chunks of assistance that the federal government has put into other major infrastructure projects across this country. I do not know why we are focused on one little project here saying, "That's different." We looked at Ontario and many examples, and of course the auto industry jumps out. In Quebec the aerospace jumps out when you look at the things that have happened there over time. Out west it is carbon sequestration. With carbon sequestration, are we potentially increasing the amount of oil that could be added into the Canadian economy worldwide? Yes.

M. Martin : En effet.

Au gouvernement de la Nouvelle-Écosse, on a été très créatif et on nous a dit que, si on ne faisait pas telle chose, on devrait en faire une autre, comme combiner l'énergie éolienne et la biomasse. Je reparlerai un peu de l'entente si l'occasion se présente. On nous a montré les coûts et on nous a demandé si nous pouvions réaliser un projet hydroélectrique, plus avantageux; nous avons répondu que c'était possible. C'est là que nous avons commencé à collaborer avec Emera, en Nouvelle-Écosse. Le projet intéressait les représentants de la société et, en ce qui nous concerne, il nous permettait de remplacer la centrale de Holyrood. Même si 60 p. 100 de l'eau et de l'énergie n'était pas mis à profit, le projet nous intéressait. Or, tout à coup, il a aussi suscité l'intérêt du gouvernement de la Nouvelle-Écosse, lorsque nous en avons rediscuté. Je reviendrai sur la question dans un instant.

Concernant le besoin d'une garantie de prêt, il s'agit d'un projet de grande envergure sur les plans national et régional et, notamment, pour ce qui est des GES. On parle d'un projet de 6,2 milliards de dollars et, par expérience, nous pouvons dire qu'il entraînera des retombées économiques très importantes. Le projet sera très profitable pour Terre-Neuve, mais encore plus pour le Québec, l'Ontario et les autres provinces de l'Atlantique, en raison des industries qu'on y trouve. Par le passé, tout l'Est du Canada, dont l'Ontario et le Québec, a beaucoup bénéficié de tels projets. Nous sortons d'une récession et les projets vont augmenter la stabilité régionale et la sécurité de l'approvisionnement au pays, en plus de permettre la réalisation d'autres initiatives régionales d'énergie renouvelable, si l'on pense à l'éolien à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse ou au Nouveau-Brunswick. L'hydroélectricité sera avantageuse pour nous et elle renforcera d'autres entreprises.

De plus, notre projet est essentiel au réseau est-ouest dont les gens parlent. Je dirais qu'à Terre-Neuve-et-Labrador, nous participons au changement. Nous avons demandé le libre accès et nous dépensons beaucoup d'argent pour l'obtenir. Par exemple, nous engagerons des fonds considérables au Québec. Nous cherchons à bâtir une autre partie du réseau est-ouest. Bien des gens parlent de ce réseau, mais nous travaillons à son établissement et nous pensons que c'est une très bonne chose pour le pays.

Cependant, mettons cela de côté un instant. Mon prochain argument n'est peut-être pas le meilleur, mais j'ai effectué quelques recherches hier soir et mon personnel a examiné ce qui fait que les gens n'envisagent pas le projet d'un point de vue pancanadien. Mon personnel a trouvé des exemples d'aide que le gouvernement fédéral a accordée pour d'autres grands projets d'infrastructure partout au pays. Je ne sais pas pourquoi on se concentre sur un petit projet et pourquoi on dit qu'il est différent. L'Ontario présente de nombreux exemples et, bien sûr, l'industrie automobile se démarque. Au Québec, l'aérospatiale sort du lot si on se penche sur ce qui a été fait au fil du temps. Dans l'Ouest, il y a la séquestration de carbone, qui permettrait d'augmenter la production de pétrole canadien dans l'économie mondiale. Le

Should the government be increasing supply and helping Canadians increase supply? Yes. Does this sound familiar? That is the kind of thing that we are talking about here.

Then there is also the point that in this particular case, the benefits of a loan guarantee go directly to the ratepayer. That is a key point. The benefits flow right through us into the rate base. They are not stopping in Emera's pockets, or Nalcor's or the those of the governments of Nova Scotia and Newfoundland and Labrador. Because Canada has a stronger economic base than Atlantic Canada, the loan guarantee would cut interest rates. What you are doing really is transferring cash from bankers to the ratepayers.

Senator Mitchell: Mr. Martin, that is a very powerful point. The question was raised in our hearings in Nova Scotia about what guarantees would they have that those savings would be passed along to actual Nova Scotia ratepayers? Would that simply be a given, or would that be a question of how the negotiation went between Nova Scotia and Newfoundland in your organization? That is a critical thing.

Second, I would just say that you make a very powerful case, and I would add to the list that the oil sands, which are a great economic boon to this whole country, certainly Newfoundland — I am from Alberta so thank you for sending all that wonderful workforce to us — were developed with direct federal government equity participation. The government owned a chunk of Syncrude and put billions of dollars into research and all kinds of support, in addition to carbon capture and storage. I think there is a strong argument there.

In part, this project is replacing coal-fired plants, which has been required by a federal policy. The federal government is a participant already. They cannot just walk away, wash their hands, and say we will not give you free money, because it will not really cost them anything.

Mr. Martin: I came out of the oil business. It is a great business. It was the right thing to do, and it is making the country better. Turn it around. Bring it in. This is the same kind of thinking.

Senator Mitchell: Exactly.

Mr. Martin: We are talking about the big energy game changers here in the country, and we think it is, from a partnership perspective, a hell of an opportunity for the country.

The Chair: Thank you.

Mr. Martin: I will not revisit this, but earlier I was trying to address some jurisdictions thinking that it is a competition. I think I have already addressed that. We would just like to turn that thinking around and say, "Look, the shortfall is massive that is coming, and it is coming in Canada. This is not a matter of compete; it is a matter of where are we going to get the energy." When we put all that together from a loan guarantee perspective

gouvernement doit augmenter l'offre et aider les Canadiens à le faire. Cela doit vous dire quelque chose et c'est ce dont nous parlons à l'heure actuelle.

Dans le cas qui nous occupe, ce sont les contribuables qui profitent directement d'une garantie de prêt. Il est essentiel de considérer que les avantages consentis iront tout droit dans l'assiette des taux. Ce ne sont pas seulement Emera, Nalcor ou les gouvernements de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador qui vont profiter de l'aide financière. Étant donné que l'assise économique du Canada est plus forte que celle des provinces de l'Atlantique, la garantie de prêt permettrait de réduire les taux d'intérêt. Au fond, on parle de transférer l'argent des banques aux contribuables.

Le sénateur Mitchell : Monsieur Martin, c'est un très bon argument. Durant nos audiences en Nouvelle-Écosse, on a soulevé la question sur ce qui garantit aux Néo-Écossais qu'ils vont profiter des économies réalisées. La chose est-elle certaine ou dépend-elle des négociations entre la Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve et votre organisation? C'est une question essentielle.

Vous avez présenté un très bon argument et je parlerais aussi des sables bitumineux, qui entraînent d'excellentes retombées économiques pour tout le pays, notamment pour Terre-Neuve. En passant, je suis de l'Alberta et je vous remercie de nous fournir une main-d'œuvre aussi précieuse. Le gouvernement fédéral a aidé à la mise en valeur des sables bitumineux grâce à une participation directe au capital. Le gouvernement possédait une partie de Syncrude et il a investi des milliards de dollars dans la recherche et ce genre de choses, en plus de la capture et du stockage de carbone. Selon moi, il s'agit d'un excellent argument.

Le projet sert en partie à remplacer les centrales au charbon et il répond à une exigence de la politique fédérale. Le gouvernement du Canada participe déjà au projet; il ne peut donc pas simplement le laisser tomber, s'en laver les mains et dire qu'il ne donnera pas de fonds, car en fin de compte, cela ne lui coûtera rien.

M. Martin : J'ai travaillé dans le secteur du pétrole, qui est très profitable. C'était la bonne chose à faire et cela a renforcé le pays. Il faut contribuer aux projets pour qu'ils se réalisent et cela s'applique dans le cas présent.

Le sénateur Mitchell : Tout à fait.

M. Martin : On parle de projets énergétiques qui changent tout au pays et, selon nous, c'est une excellente occasion pour le gouvernement fédéral de travailler en partenariat.

Le président : Merci.

M. Martin : Je ne m'attarderai pas sur le sujet, mais si je ne m'abuse, j'ai parlé de l'esprit de compétition qui existe dans certaines provinces. Nous souhaitons simplement montrer un autre point de vue et dire que le Canada aura un important manque à gagner. Il ne faut pas entrer en compétition, mais se demander où on va trouver l'énergie. Si on tient compte de tous les facteurs et si on compare ce qui se fait dans le reste du pays, la

and compare what is happening in the rest of the country, we think this is one of the best opportunities for the federal government to jump in and be part of it. It is a partnership.

Senator Neufeld: When you put together all the costs — the $2.9 billion for the first part for the transmission and whatnot and then Gull Island after that — do the costs make economical sense totally on their own to develop these projects? I think $2.5 billion for an 824-megawatt dam is pretty cheap in comparison to what happens across the rest of the country. Is it economical to do it, putting aside loan guarantees, that you can actually reduce the rates to the delivery points with that kind of development? If there were a guarantee, would you please tell me what percentage of an end-user rate would be reduced? Would that be a half a cent a kilowatt hour at the homeowner end, or what would it actually be?

Mr. Martin: Your first question is whether the project could stand on its own without a loan guarantee. I will answer that directly, but I will give a little background first. Obviously the question comes up, and people will say, "Well that is a tricky question, is it not? If you can go ahead without a loan guarantee, why do you need one? If you cannot, well the project is not economic, so we should not be backing a loan guarantee." We digested all that, and I and many of my compatriots in Ottawa have been working for four years and never asked for anything. I just kept going up explaining the project and saying, "I want to tell you what we are doing, and I will not come up and talk to you about any type of investment opportunity until we have an economic project that I can show you." Everyone thought that was a great idea.

We do have an economic project without a loan guarantee. It will go ahead without a loan guarantee. However, in my mind, that is not the point. The huge benefit to this country that will come with this project and others is to me future building, particularly on the eastern side of the country, and it is a huge investment opportunity for the federal government. We tell the government, like we tell any banker or investment group looking at a suite of investments in terms of where to put their investment money — and if the federal government is thinking of its investments as structured to be good for the country, if that is what drives the government's investment opportunity — that we have a big answer right here, and you can put this up next to anything else in the country, and it is something that you want to be part of.

Your second question was on reductions to ratepayers. I cannot speak for Nova Scotia, but in Newfoundland and Labrador, talking about IDC and other things, we are talking about potentially knocking up to 2 per cent off the percentage interest that could be charged. That would translate through to reducing the cost of the project itself by close to 15 per cent, but when that trickles down to the consumer, because of our structure, it is about a 6 per cent to 7 per cent decrease to the actual end consumers on their bill at the end of the month,

garantie de prêt est, selon nous, une des meilleures occasions pour le gouvernement fédéral de participer à un projet et de travailler en partenariat.

Le sénateur Neufeld : Si on additionne tous les coûts — les 2,9 milliards de dollars pour la première partie de la transmission et tout le reste ainsi que les coûts liés à Gull Island après cela —, les projets sont-ils, en tant que tels, tout à fait avantageux sur le plan économique? À mon avis, 2,5 milliards de dollars pour construire un barrage de 824 mégawatts, c'est très abordable par rapport à ce qui se fait ailleurs au pays. Si on exclut les garanties de prêts, de tels projets sont-ils rentables et permettent-ils de réduire les tarifs imposés aux points de livraison? Si une garantie était accordée, quel pourcentage représenterait la baisse du tarif offert aux utilisateurs finaux, s'il vous plaît? Parle-t-on d'un demi-cent le kilowattheure?

M. Martin : La première question concerne la faisabilité du projet s'il ne bénéficie pas d'une garantie de prêt. Je vous répondrai sans détour, mais je vais tout d'abord situer le contexte de manière brève. Bien sûr, les gens se demandent pourquoi il faut accorder une garantie de prêt si elle n'est pas nécessaire. Et si elle l'est, on se dit que le projet n'est pas rentable et qu'il vaut mieux alors ne pas consentir une garantie de prêt. Nous nous sommes penchés sur la question. De nombreuses personnes de mon coin de pays qui travaillent à Ottawa depuis quatre ans et moi n'avons jamais rien demandé. J'ai simplement continué d'expliquer le projet et de vous informer de ce que nous faisions, en vous disant que je ne vous parlerais pas de possibilité d'investissement avant que le projet soit rentable. Tout le monde a dit que l'idée était excellente.

Le projet est rentable et il peut être mis en œuvre sans une garantie de prêt. Cependant, la question n'est pas là. Le grand avantage que les Canadiens tirent de tels projets, c'est que nous bâtissons l'avenir, en particulier dans l'Est du pays. Il s'agit d'une importante occasion d'investissement pour le gouvernement du Canada. C'est ce que nous disons aux représentants du gouvernement fédéral, des banques ou des groupes d'investisseurs. Si l'objectif du gouvernement est de faire profiter les Canadiens, nous avons un excellent projet qui se compare à tout ce qui se fait au pays et il importe d'y participer.

La seconde question concerne les réductions aux contribuables. Je ne sais pas en ce qui a trait à la Nouvelle-Écosse, mais si on tient compte des intérêts durant la construction et d'autres choses concernant Terre-Neuve-et-Labrador, on parle d'un taux d'intérêt réduit de 2 p. 100. Le projet pourrait coûter près de 15 p. 100 moins, mais en raison de notre structure, la facture mensuelle des utilisateurs finaux baisserait d'environ 6 ou 7 p. 100. C'est ainsi que les choses fonctionnent, car nous devons prendre en considération d'autres coûts. Les contribuables ne profitent pas

roughly speaking. When it all translates through, that is how it works because when we add this to our mix, there are still other costs. A full 15 per cent does not flow through because it is being merged in with a whole bunch of other costs that already exist. When it gets to the end consumers, we are using a number of a pure 6 per cent to 7 per cent reduction for the end consumers on their monthly electricity bill.

Senator Neufeld: That is 6 per cent or 7 per cent of about what? Would 8 cents a kilowatt hour to the end user on average be correct or close?

Mr. Martin: I can get that for you shortly, senator.

Senator Neufeld: Thank you. Second to that, using that analogy, I think it is a great approach. I think these are great ideas, so do not get me wrong. Further to Senator Mitchell's comments about a reduction in greenhouse gases, would you say, then, that every project in Canada, regardless of what it is, if it economic or right on the edge of being economic for generating clean electricity, should be backed with loan guarantees from the federal government? I think there are other projects across Canada doing much the same thing you are talking about, although maybe not on such a grand scale. Would you say that those projects should just fall into the realm of a loan guarantee from the federal government?

Mr. Martin: Senator, I would say that we cannot skip over the term "grander scale." I think that if other projects in the country can offer the types of things that I just went though, they should be on top of the list along with us. I do not know whether they are there. I do not want to repeat it all again, but we are talking about linking Newfoundland and Labrador both ways to the mainland of Canada for the first time in history, bringing the opportunity for up to 15,000 megawatts of clean energy, changing the face of the GHG reductions in Atlantic Canada, creating a situation in Atlantic Canada for the first time where we are coming together as a business unit, which will only make the country stronger. Add up all those things, and I do not think they are small at all. If any other project in the country can bring that much of a game changer into a major region — we are covering off New Brunswick, P.E.I., Nova Scotia, Newfoundland, Quebec and Ontario, touching six provinces in making a huge difference — if anyone can bring that to the table, then yes, they should come to the top of the list as well.

Senator Mitchell: There is another element to this. It seems to me that if you actually displaced 4.5 megatonnes of GHGs and there were a carbon market at $30 a tonne, you would have another $135-million worth of credits that you could sell to somebody else. If we just get on to setting up a carbon market in this country, we might have even more economic opportunity — or sell them to Europe.

Mr. Martin: That is a very good point. In our economics on the Island, we have not included any cost of carbon because we wanted to be somewhat conservative in our economics. However, you are right, and I think that is another good point. I believe the federal government is setting targets and is progressing in issues. I

d'une réduction de 15 p. 100 à cause de toutes sortes de frais. Cela dit, la facture d'électricité mensuelle des utilisateurs finaux baisserait de 6 ou de 7 p. 100.

Le sénateur Neufeld : À quoi les 6 ou 7 p. 100 se rapportent-ils? Parle-t-on d'environ 8 cents le kilowattheure pour l'utilisateur final?

M. Martin : Je pourrai vous répondre d'ici peu, sénateur.

Le sénateur Neufeld : Merci. Ne vous méprenez pas, car je dirais que votre approche et vos idées sont excellentes. Dans la même veine que les propos du sénateur Mitchell sur la réduction des gaz à effet de serre, le gouvernement fédéral doit-il accorder des garanties de prêts pour tous les projets qui sont rentables ou presque et qui visent à produire de l'électricité propre? Je pense que d'autres projets au Canada entraînent les mêmes avantages, même si leur importance est moindre. Le gouvernement doit-il forcément offrir des garanties de prêts pour de tels projets?

M. Martin : Monsieur le sénateur, je dirais qu'on ne peut pas minimiser l'importance des projets. Je pense que, si d'autres projets au pays donnent le même genre d'avantages dont j'ai parlé, ils doivent être prioritaires, comme les nôtres. Je ne sais pas si les autres projets sont aussi profitables. Au risque de me répéter, il est question de relier Terre-Neuve-et-Labrador dans les deux sens à la partie continentale du Canada pour la première fois, de produire jusqu'à 15 000 mégawatts d'énergie propre, de réduire de beaucoup les GES dans les provinces de l'Atlantique, d'y travailler en tant qu'unité opérationnelle, une situation sans précédent, et de renforcer le pays. À bien y penser, de tels avantages sont loin d'être négligeables. Si d'autres projets au pays peuvent avoir un effet aussi positif dans une région importante — notre projet a une grande influence sur le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve, le Québec et l'Ontario —, ils doivent aussi être prioritaires.

Le sénateur Mitchell : Il faut également penser que, si vous pouviez réduire les GES de 4,5 mégatonnes et s'il y avait un marché du carbone fixé à 30 $ la tonne, vous pourriez vendre des crédits qui s'élèveraient à 135 millions de dollars. Si nous nous mettons simplement à la tâche et si nous établissons un marché du carbone au pays, nous pourrons disposer d'encore plus de possibilités économiques ou vendre des crédits en Europe.

M. Martin : C'est un excellent commentaire. Nous n'avons pas inclus le coût du carbone, car nous voulions rester prudents dans nos calculs. Toutefois, vous avez raison et c'est une bonne remarque. Je crois que le gouvernement fédéral établit des objectifs et qu'il fait des progrès. Je sais que la question est

know it is a complex issue, but this project will be built before those types of markets come into play. What are we going to do in the interim? We will not be in a position to take hold of those in time for this project, and we have to move ahead.

Senator Mitchell: Thank you. That is too bad.

Senator Lang: Turning to the financing, you mentioned resource revenue being allocated from primarily the oil and gas industry and your proceeds there. What commitments have been made? How much money are we talking about?

Mr. Martin: I will use rough numbers because obviously it is iterative. If there is a loan guarantee on the table, that impacts our financing structure; if there is not, it impacts our financing structure. However, assuming that we are going with reasonable project financing, at $6.2 billion you would have to look at an average of 70-30 debt equity. We are talking about 30 per cent of $6.2 billion, in the range of $1.5 billion to $2 billion equity. Those are rough numbers. If there was no loan guarantee, likely the amount would grow because that is the very nature of this thing. We are trying to get something set up for future generations, so we would probably ask the province to get more heavily involved. It is an order of magnitude sort of thing.

Looking at what the province has done here, I really have to compliment the province. When I first came into this role, Newfoundland and Labrador Hydro had a debt-laden structure for several reasons. We have gone from a debt-equity ratio of 88 per cent to 90 per cent. Right now we flip that around. The province has been investing in Nalcor in preparation for this project and the oil projects. On our balance sheet now at Nalcor, we are down to about 40 per cent or 45 per cent debt, and the rest is equity for the purpose of preparing for this financing. The province has already been committing capital on the table so that we are getting ready. Now we are here, and what is happening as we go to the financial markets is a big piece of what is there. They are saying no, you are structured properly and that piece is okay. What is the province doing? What is the federal government doing? Where are we? We are trying to put all those pieces together. The province has definitely been taking an aggressive stand and really doing what it said it would do with respect to infrastructure spending.

The Chair: I am sorry for all these interruptions, but I think this is how we all agreed it would work well. You carry on.

Mr. Martin: I would like to spend five minutes on the map because I think it is very good to understand this project. As I mentioned, there are three pieces. There is Muskrat Falls. There is the gold line from Muskrat down to Soldiers Pond, which we call the Island link. That is a $2.1-billion undertaking in the same 2016 dollars prior to IDC. Then there is the red line we are calling the Maritime link, and that is $1.2 billion.

complexe, mais notre projet sera réalisé avant l'entrée en vigueur de tels marchés. Il convient de se demander ce que nous allons faire; notre projet ne profitera pas des crédits sur le carbone et nous devons aller de l'avant.

Le sénateur Mitchell : Merci. C'est dommage.

Le sénateur Lang : Concernant les finances, vous avez dit que les principales recettes venaient de l'industrie du pétrole et du gaz. À quoi s'est-on engagé? De combien d'argent parlons-nous?

M. Martin : Je vais parler de manière générale. La garantie de prêt a une influence sur notre structure financière. Néanmoins, si on présume que le projet est financé de manière raisonnable, soit à hauteur de 6,2 milliards de dollars, on doit prévoir un ratio d'endettement moyen de 70-30. Ce ratio donne donc des capitaux propres de l'ordre de 1,5 à 2 milliards de dollars. Il s'agit d'estimations. Sans garantie de prêt, il faudrait sans doute investir davantage, car c'est ainsi que les choses fonctionnent. Étant donné que nous voulons construire quelque chose qui servira aux générations à venir, nous pourrions demander au gouvernement provincial d'augmenter sa participation. C'est une question de proportion.

Je dois féliciter le gouvernement de la province de ce qui a été fait. Lorsque je suis arrivé en poste, Hydro Terre-Neuve-et-Labrador était criblée de dettes pour plusieurs raisons. Le ratio d'endettement est passé de 88 à 90 p. 100. Cela dit, nous inversons la tendance et la province a investi dans Nalcor pour le projet en question et les projets pétroliers. À Nalcor, le bilan indique environ 40 ou 45 p. 100 de dettes et le solde, ce sont des capitaux propres qui serviront au financement. Étant donné que le gouvernement provincial a déjà engagé des fonds, nous nous préparons en conséquence. Voilà donc pour ce qui concerne notre partie à nous. Il faut maintenant demander la participation des marchés financiers. Or, on nous répond que notre structure est correcte et que le projet est sur la bonne voie, mais on refuse de nous aider. On veut savoir ce que font les gouvernements fédéral et provincial et où nous en sommes dans nos démarches. Nous essayons de réunir toutes les conditions nécessaires. Il est clair qu'au gouvernement provincial, on a pris des mesures énergiques et qu'on tient parole concernant les dépenses liées à l'infrastructure.

Le président : Veuillez nous excuser de toutes les interruptions, mais nous avons convenu que c'était la meilleure façon de fonctionner; poursuivez.

M. Martin : J'aimerais parler de la carte quelques minutes, car elle aide beaucoup à comprendre le projet. Je répète qu'il faut tenir compte de trois choses. Il y a la ligne de transport entre Muskrat Falls et Soldiers Pond, que nous appelons la ligne de l'île de Terre-Neuve. Le projet demande d'investir 2,1 milliards en dollars de 2016, sans compter les intérêts intercalaires. Il y a aussi la ligne de transport des Maritimes, qui représente 1,2 milliard de dollars.

The key point I want to make here, and this is a critical point regarding the structure of this project, is that when we first started this, setting aside the red line for a second, Newfoundland and Labrador needs to have additional generation built in the 2015 time frame. That is just the planning of the system. Our demand is growing even though we had some paper mills closures. Vale Inco is now opening up a smelter, and there is just normal demand growth. Our people have told us with rigorous analysis that we need to build something in 2015 to catch up on capacity. There is no problem. They have looked at all the options and have said that the most cost-effective option for Newfoundland and Labrador to stand alone is to build Muskrat Falls and an Island link, each an isolated Island opportunity where we would continue on to build some small hydro and wind and replace it with a thermal plant.

Many options have been looked at, and taking them all together, the best option for Newfoundland and Labrador is Muskrat Falls and the Island link using only 40 per cent of the power of Muskrat Falls and having no use for the other 60 per cent. In essence, that is moving ahead because it is system planning.

When that was done, we had 60 per cent of the power left, and we said, naturally, let us find a home for it. We had to stand alone, because the security of supply is just generation planning. You cannot depend on anyone else to meet your own needs; certainly from our perspective as an Island we have been in that mindset for the past 100 years. We just cannot get energy. We have to be stand-alone. Once we determined that we had 60 per cent of the energy left, what were we going to do with it? Would we let it flow over the dam? Actually, no. We had been talking with Nova Scotia and Emera, and as I mentioned earlier, what they were going to pay versus what this would bring them worked for us. That was an arrangement for 20 per cent of the power. They took an additional 20 per cent; it is good for them and good for us. That ended up building the Maritime link. They said, "We will translate that equation into we will build a Maritime link for $1.2 billion. We will access 20 per cent of the energy for 35 years. After 35 years you own the line 100 per cent for $1, and for the following 15 years then it is wide open for us." We can take that 20 per cent back if we so wish, or we can do another deal with them. Plus any capacity on that Maritime link, over and above the 20 per cent, Nalcor owns and operates.

Now we have 40 per cent to Newfoundland and Labrador, 20 per cent to Nova Scotia, and 40 per cent is still left. Now we are landing at Lingan with 40 per cent of the power, and in essence that piece of it is of no cost because it would be wasted power if we did not use it. Then we made an arrangement with Nova Scotia that because we are closing some of their coal plants, they opened up transmission in Nova Scotia. We are going through on existing lines, paying only as we go. Instead of building new infrastructure, we are using existing transmission in

Mettons de côté la ligne des Maritimes, car je veux insister sur un élément essentiel de la structure du projet et dire qu'à Terre-Neuve-et-Labrador, on aura besoin d'une nouvelle source d'énergie en 2015. C'est une simple planification du système. La demande est croissante même si certaines papeteries ont fermé. Vale Inco ouvre une fonderie et il y a la croissance normale de la demande. Nos gens ont procédé à des analyses rigoureuses et ils nous ont dit qu'il fallait construire quelque chose en 2015 pour répondre aux besoins. Cela ne pose pas de problème. Nous avons examiné toutes les options et conclu que l'option la plus rentable pour assurer l'indépendance énergétique de Terre-Neuve-et-Labrador, c'était de construire un barrage à Muskrat Falls et d'installer une ligne de transport vers Terre-Neuve, deux occasions qui nous permettraient de construire d'autres petits barrages et des éoliennes et de remplacer des sources d'énergie actuelles par une centrale thermique.

Bon nombre d'options ont été étudiées et la meilleure option pour Terre-Neuve-et-Labrador, c'est un barrage à Muskrat Falls et une ligne vers Terre-Neuve qui n'utilise que 40 p. 100 de l'énergie du barrage et qui laisse un excédent de 60 p. 100. Grosso modo, nous prenons des mesures relatives à la planification du système.

À partir de là, nous nous sommes bien sûr demandé à quoi les 60 p. 100 disponibles pourraient servir. Nous devions assurer l'indépendance énergétique, car assurer la sécurité de l'approvisionnement, c'est planifier la production. On ne peut dépendre de personne pour satisfaire à ses propres besoins. En tout cas, c'est la façon de penser des Terre-Neuviens depuis 100 ans. Nous ne pouvons pas simplement acheter de l'énergie; il faut être indépendant. Nous nous sommes demandé comment utiliser les 60 p. 100 qui restaient. Nous ne pouvions pas laisser l'eau couler au-dessus du barrage. Je répète que nous avons tenu des discussions fructueuses avec les représentants de la Nouvelle-Écosse et d'Emera sur ce que l'énergie allait coûter par rapport aux avantages. Nous nous sommes entendus sur 20 p. 100. Le marché était bon pour eux et pour nous. Cela nous a amenés à parler de la ligne de transport des Maritimes. Nos clients ont promis d'investir 1,2 milliard de dollars dans la construction de la ligne pour obtenir 20 p. 100 de l'énergie durant 35 ans. Nous deviendrons propriétaires de la ligne après cela pour 1 $ et ils pourront profiter d'un libre accès pendant les 15 années suivantes. Nous pourrons reprendre les 20 p. 100 si nous le souhaitons ou conclure un nouveau marché avec eux. De plus, nous posséderons et gérerons l'énergie qui excédera les 20 p. 100 sur la ligne des Maritimes.

Donc, 40 p. 100 de l'énergie va à Terre-Neuve-et-Labrador et 20 p. 100, à la Nouvelle-Écosse, et 40 p. 100 est toujours disponible. Lingan reçoit 40 p. 100 d'énergie par une ligne qui ne coûte rien, car, au fond, l'énergie serait gaspillée si elle demeurait inutilisée. Étant donné qu'il pouvait fermer certaines centrales au charbon grâce à nous, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse nous a permis d'utiliser ses lignes de transport. Nous allons nous servir des lignes existantes et payer selon l'utilisation. Au lieu de construire de nouvelles infrastructures,

Nova Scotia. In New Brunswick, Emera had purchased the Bayside gas plant, which came with 260 megawatts of transmission capacity. This is only in the summer, but we only need it in the summer because we are using all the power in the winter. Now they assigned those rights to us and we have it to the Maine border. At the Maine border they have ownership interests in Maine and in New England, and they own Bangor Hydro Electric Company, which had acquired a company called Maine Electric Power Company years ago, and that company came with some grandfather congestion rights. If there is any congestion at that border, even though there is nothing available right now, whoever has those rights flows first. They have assigned those rights to us. Now we are through into New England for probably $12 or $13 per megawatt hour, if we want to go.

I do not think we will go there. I think what will happen is that we will sell most of it in Atlantic Canada. We had to get access to a market for the first time in our history so that we can go and sit at the table with other provinces and say, "Now we are on equal footing. Now let us talk. At least we are sitting here as two equals at the table. Now let us talk deal." We had to get through. Now that we are through, I think probably we will end up selling most of our power in Atlantic Canada, if the price is right. We have many discussions happening there.

That is a great arrangement over there, and Emera also backstopped us. If any of those transmission pieces fell away, we asked them to commit to buy from us at the same price anyway. In other words, take the risk out of the transmission issue, and they did that.

In exchange for that, they were looking for additional investment. They are a private company, and it is great. They came in and asked to invest in Newfoundland. We said, "As long as we maintain control of the transmission system." We made arrangements whereby they will take $600 million of the $2.1-billion gold line as their investment. We think that is a great exchange. Plus, we were trying to reduce our capital requirements somewhat, because we were looking ahead to Gull. We do not feel we need to be loading up on transmission capital investment when all the value is in the generation. We said to ourselves that that works for us, as well; we introduced a new company into Newfoundland and Labrador, a good company that is bringing capital. It is a fair exchange all around, and plus we are conserving capital as we turn our attention to Gull down the road.

That is the essence of the arrangements there. We said, "Let us make this work." Between two companies and two provinces thinking win-win, working together with a fair exchange, we have landed on a project that is economic. It works from a pure economics perspective. Once again, in summary, this is economic, all the reasons I talked about. We can move ahead. Should the federal government be involved? We think it is a great opportunity.

nous nous servirons des lignes actuelles, en Nouvelle-Écosse. Au Nouveau-Brunswick, Emera a acheté l'usine à gaz de Bayside, qui a une capacité de transport de 260 mégawatts. Nous allons en profiter seulement durant l'été, mais cela répond à nos besoins, car nous utilisons toute l'énergie en hiver. Emera nous a cédé les droits jusqu'à la frontière du Maine. Cette compagnie a des parts au Maine et en Nouvelle-Angleterre et elle possède Bangor Hydro Electric Company, qui a fait l'acquisition de Maine Electric Power Company et de ses droits acquis liés à l'engorgement, il y a un certain nombre d'années. Même si l'énergie n'est pas disponible pour l'instant, la priorité ira à l'entreprise qui possède ces droits, en cas d'engorgement. Les droits nous ont été cédés. Si nous le souhaitons, nous pourrons sans doute vendre de l'énergie en Nouvelle-Angleterre à 12 ou à 13 $ le mégawattheure.

Cependant, je ne pense pas que nous allons le faire. Je pense que nous vendrons la majorité de l'énergie dans les provinces de l'Atlantique. Il nous fallait accéder à un marché pour la première fois de notre histoire afin de négocier sur un pied d'égalité avec les gouvernements des autres provinces. Nous y sommes arrivés et je pense que, si on y met le prix, nous vendrons sans doute la majorité de l'énergie dans les provinces de l'Atlantique. Nous discutons beaucoup avec les représentants de ces provinces.

L'entente est très avantageuse pour nous et, à Emera, on nous a offert des garanties. On a accepté d'acheter l'énergie au même prix, même si une ligne ne fonctionnait plus. Autrement dit, nous avons supprimé le risque concernant les lignes de transport.

En retour, Emera souhaitait faire d'autres investissements. Emera est une entreprise privée et c'est une très bonne chose. Elle souhaitait investir à Terre-Neuve et nous avons dit que nous acceptions à la condition de garder le contrôle du système de transport. Nous nous sommes entendus pour qu'Emera investisse 600 millions de dollars des 2,1 milliards nécessaires à la ligne. Nous pensons qu'il s'agit d'un excellent marché. De plus, nous cherchions à réduire nos investissements quelque peu, en vue du projet de Gull Island. Selon nous, il ne faut pas trop investir dans les lignes de transport, parce que c'est la production d'énergie qui est intéressante. Le marché nous est profitable et il nous a permis d'ouvrir la voie à une bonne entreprise qui investit à Terre-Neuve-et-Labrador. Toutes les parties sont gagnantes et nous conservons des fonds pour le projet de Gull Island.

Voilà le fondement de l'entente; nous tenions à ce que les choses fonctionnent. Deux entreprises et deux gouvernements provinciaux qui souhaitaient conclure un marché juste et profitable pour tous ont donc élaboré un projet rentable. Simplement du point de vue des chiffres, le projet fonctionne. Je répète qu'en fin de compte, tout ce dont j'ai parlé concerne la rentabilité. Nous pouvons aller de l'avant et nous pensons qu'il s'agit d'une belle occasion pour le gouvernement fédéral de participer à un projet.

The Chair: What are the total needs of Newfoundland and Labrador for power per year?

Mr. Martin: Actually, 40 per cent of the power from this project will meet all of Newfoundland and Labrador's needs, and we will be 100 per cent renewable.

The Chair: That is 320 megawatts?

Mr. Martin: We will say 300 to 500 megawatts. I do not want to get into the technical pieces of it, but roughly speaking it is about 300 to 500 megawatts. The reason for that is that in the winter it might be 500 or 600 megawatts, and in the summer it might be a lot less. However, you have to remember that that is now. Our load is growing, and it will grow to a point that our estimates indicate that in 2041 we will use all of this power. The extra 40 per cent will all come back to Newfoundland.

These economics work even when we assume we build nothing else, because that is the way we wanted to do it, on a stand-alone basis. In reality what will happen is that we will pull power back; capacity will be created here that we have access to. That will spur more development in our other hydro and wind opportunities both in Labrador and on the Island. We have not got those in the economics because we did not think it was prudent, but that is in effect what will happen. We will continue to build. We will continue to push power out, and that is only on this configuration. At the same time, as I said, we are continuing our attention on Gull and the other routes. This is just step 1, as I mentioned, in a 30-year or 40-year plan, and this one works.

I am finished mostly, but I would like to take more questions. I would also like to have an opportunity to address the question of whether this thing is moving ahead. Once again, there is no way you could know, but I really feel compelled to talk about it because we are so far along. I really want to let you folks know that this thing is going. I have to get your heads around that. Do we have time? Do you have any questions?

The Chair: Yes, absolutely. We have talked to your assistant back there. If you can stay longer than the allocated time, then we have the time.

Mr. Martin: Senator, I will stay here forever, if it means moving us ahead.

The Chair: Take your time on this one. I have all six senators on my list for questions after you are done. Make sure you have told us the things you want to tell us first, please.

Mr. Martin: I will skip ahead to page 17, if you want to follow the presentation. There is a lot of great data in there. I think I have addressed most of it, and obviously you can read it yourselves. Page 17 is entitled "Project Status," which is what I want to touch on now. The next page is called "The Gateway Process," and this is once again up pulling up 10,000 or

Le président : Quels sont les besoins annuels en énergie de Terre-Neuve-et-Labrador?

M. Martin : En fait, 40 p. 100 de l'énergie produite par ce projet suffiront à répondre aux besoins de Terre-Neuve-et-Labrador, et notre énergie sera complètement renouvelable.

Le président : Donc, 320 mégawatts?

M. Martin : Je dirais entre 300 et 500 mégawatts. Je ne veux pas entrer dans les détails techniques, mais nos besoins se situeront environ entre 300 et 500 mégawatts. Cet écart s'explique par le fait que nos besoins pourraient atteindre 500 ou 600 mégawatts en hiver et ils pourraient être bien moindres en été. Toutefois, vous devez vous rappeler qu'il s'agit de nos besoins actuels. Ils augmenteront, et nous prévoyons que d'ici 2041, nous aurons besoin de toute l'énergie produite. Les 40 p. 100 excédentaires serviront à répondre aux besoins des Terre-Neuviens.

Nos prévisions fonctionnent même si nous ne prévoyons rien construire d'autre, parce que nous voulions que le projet soit indépendant. En réalité, nous redirigerons l'énergie exportée pour répondre à nos besoins; nous aurons accès à la capacité qui sera créée ici. Cela encouragera d'autres développements dans les domaines de l'hydroélectricité et de l'énergie éolienne au Labrador et sur l'île de Terre-Neuve. Nous n'avons pas tenu compte de ces éléments dans nos prévisions, parce que nous ne croyons pas que c'était prudent, mais c'est ce qui se produira. Nous continuerons d'augmenter notre capacité et d'exporter de l'énergie, et ce sera seulement possible sous cette configuration. En même temps, comme je l'ai dit, nous continuons de mettre l'accent sur le projet de Gull Island et les autres corridors. C'est seulement la première étape, comme je l'ai mentionné, d'un plan échelonné sur 30 ou 40 ans, et celui-ci fonctionne.

J'ai presque fini, mais j'aimerais répondre à d'autres questions. J'aimerais aussi pouvoir aborder la question de la progression du projet. Encore une fois, nous n'avons aucun moyen de le savoir, mais je me sens vraiment obligé de vous en parler, parce que nous sommes vraiment avancés. Je tiens vraiment à vous faire savoir que ce projet progresse. Je veux que vous le saisissiez. Avons-nous le temps? Avez-vous d'autres questions?

Le président : Oui, absolument. Nous avons parlé avec votre assistant là-bas. Si vous pouvez rester plus longtemps que prévu, nous avons le temps.

M. Martin : Sénateur, je vais passer la journée ici, si cela nous permet de progresser.

Le président : Prenez votre temps. Tous les six sénateurs aimeraient vous poser des questions lorsque vous aurez terminé. Veuillez vous assurer de nous dire tout ce que vous voulez nous dire en premier.

M. Martin : Je passerai directement à la page 17 du document anglais, pour ceux qui veulent suivre l'exposé. Il y a beaucoup de données intéressantes. Je crois avoir abordé la majorité des éléments, et vous pouvez évidemment consulter le document par vous-même. La partie sur l'état du projet débute à la page 17 du document anglais, et c'est le sujet dont j'aimerais maintenant vous

15,000 feet. This is typical project execution thinking. It comes out of all the major companies and has been in our company for many years. This is a picture of how we organize our thinking. This gateway process is the best practice of project execution for big projects, mega projects like this. We have learned from long experience that you have to set the rules up at the front end and put down what has to be done to be able to get to a point where you want to stop, review, make another decision before you commit bigger dollars. That is what each of these gates does. We have laid out what has to happen, what has to be given the thumbs up at every stage of the way. When we hit one of these gates, we stop, back up, run all the numbers again. We check to make sure we are still making sense here.

A couple of months ago we passed through gate 2. That means a huge amount of work had to be completed, and we have been four years at it. I will talk about what that work is in a moment. Gate 2 is getting us to a point that says we are ready to continue to move ahead and to spend money while we are waiting on our environmental approval and a couple of other things. We cannot control the environmental schedule, but we are in hearings. If we get that and a couple of other things and our financing in place, we are prepared, and we have decided to continue to spend. Once we get those in place, we are ready to pass to gate 3, which is shovels in the ground. We expect we will be ready to do that by year end.

The Chair: You keep saying "if" you get that. It is not "if," is it?

Mr. Martin: I never want to step in front of the environmental process, so excluding the environmental process, which we are not doing, we are definitely a go. However, I have to say "if" because that is a process that we are married to heavily, and we want to get through it properly, and whatever that takes, we will do it. Provided that comes through properly, in a way that is acceptable, then it becomes a fact that we are going. However, I have to say "if." The environmental piece is critical to us.

Senator McCoy: This is not the Atlantic Gateway process; this is a generic project decision-making pathway.

Mr. Martin: That is absolutely correct, senator. We use this throughout our business. We have very detailed lists of things that have to be complete prior to passing through a gate, and I have pulled out five or six of those key things that you would be most interested in to give you an idea of where we are and just how far we have come if we pass through that gate. Those categories are

parler. La page suivante concerne le processus par points de contrôle. C'est encore une fois une façon d'avoir une vue d'ensemble du projet. C'est la façon typique de réfléchir à l'exécution d'un projet. Cette méthode est utilisée dans toutes les grandes entreprises, et nous l'utilisons depuis des années. C'est ainsi que nous organisons nos idées. C'est le meilleur moyen de réaliser des projets de grande envergure, comme le nôtre. Nous avons appris de notre longue expérience qu'il faut établir des règles dès le début et dresser la liste de ce qui doit être fait pour passer un point de contrôle où nous nous arrêtons, nous examinons la situation et nous prenons une décision avant d'investir plus d'argent. C'est la fonction de chacun de ces points de contrôle. Nous avons établi ce qui doit être fait et approuvé à chaque étape du projet. Lorsque nous arrivons à l'un de ces points de contrôle, nous nous arrêtons, nous passons en revue ce qui a été fait et nous examinons les données de nouveau. Nous vérifions pour nous assurer que le projet est toujours réaliste.

Il y a quelques mois, nous avons passé le deuxième point de contrôle. Cela veut dire que nous avons réalisé beaucoup de travaux en quatre ans. J'en discuterai dans un instant. En passant le deuxième point de contrôle, cela veut dire que nous sommes prêts à aller de l'avant et à investir de l'argent pendant que nous attendons l'approbation environnementale et d'autres éléments. Nous n'avons pas de contrôle sur le processus relatif à l'approbation environnementale, mais nous sommes rendus aux audiences. Si nous obtenons l'approbation, les autres éléments et notre financement, nous sommes prêts et nous avons décidé de poursuivre les investissements. Lorsque tout sera en place, nous pourrons passer le troisième point de contrôle et aller de l'avant avec les premières pelletées de terre. Nous nous attendons à le faire d'ici la fin de l'année.

Le président : Vous dites toujours « si » vous obtenez cet élément. Il n'y a pas de « si », non?

M. Martin : Je n'ose jamais m'avancer sur le processus relatif à l'approbation environnementale. Donc, en mettant de côté ce processus sur lequel nous n'avons pas vraiment de contrôle, nous avons donné le feu vert à la suite du projet. Cependant, je dois dire « si », parce que nous sommes très engagés dans ce processus et nous voulons le suivre comme il se doit, et nous ferons tout ce qu'il faut pour y arriver. En présumant que nous obtenions l'approbation, nous pourrons officiellement aller de l'avant. Toutefois, je dois utiliser le « si ». L'approbation environnementale est très importante à nos yeux.

Le sénateur McCoy : Ce n'est pas un processus en lien avec la porte de l'Atlantique; c'est le processus normal de prise de décisions dans le cadre d'un projet

M. Martin : Vous avez tout à fait raison, madame le sénateur. Nous l'utilisons d'un bout à l'autre de l'entreprise. Nous avons établi une liste très détaillée d'éléments que nous devons compléter pour passer un point de contrôle; j'ai sorti les cinq ou six éléments clés qui vous intéresseront le plus pour vous donner un aperçu de notre progression et de tout ce qui a été accompli

on page 19. I want to talk a little bit about where we are in engineering, our Aboriginal file, environmental, market access, project execution and financing.

From an engineering perspective, on page 20, we are looking at three projects: the generation project, Muskrat Falls and Gull Island. We have done a significant number of engineering studies. We have had three summers in the field doing things such as borehole drilling to test the depth of the overburden, to test any type of rock interfaces that may be there and to understand what is out there. We have analyzed our long-term hydrology history over the past 40 years, and we have ourselves to a point where we understand this job and have costed it out to a point that enables us to pass though gate 2.

On the Labrador-Island transmission link and the Maritime link, we have established the corridors. We have had the vessels out doing the bathymetry, as I mentioned. If you look at what is happening between Newfoundland and Labrador, we created two teams, a tunnel team and a subsurface team. Both teams did their engineering, and we have come to the decision that we will lay cable on the sea floor. A huge amount of work has gone on to make those decisions and de-risk those things to a point where they are acceptable. The engineering is to a point where we understand the job. Remember, this has been going on for 40 years. We have taken a lot of the old data from previous attempts and added to it and modified it and reassessed it, and we have used that as a basis for our costing.

The Chair: It is pretty obvious from what this chart shows and what you are saying that many of the preliminary things for Gull, even though it is the next project, are being done at the same time, for both projects.

Mr. Martin: Absolutely. We had to because we were not deciding which one first. We knew they were both coming, so we moved them along in total lockstep.

The Chair: Going back to the page on the gateway process, it seems you are not far from gate 2 for Gull, as well.

Mr. Martin: That is absolutely correct, senator. There, I think market access is the piece that we want to lock down. To go through gate 2, one requirement is that we need to have a term sheet in place with an acceptable partner to say that we have access through to market, and it has be to documented. We have that with the Emera arrangement. With Gull Island, we have to

lorsque nous passons un certain point de contrôle. Les catégories se trouvent à la page 19 du document anglais. J'aimerais parler brièvement de notre progression au sujet des études techniques, du dossier des Autochtones, de l'environnement, de l'accès aux marchés, de l'exécution du projet et du financement.

En ce qui concerne les études techniques, à la page 20 du document anglais, elles ont concerné trois projets : celui de production, soit Muskrat Falls et Gull Island. Nous avons mené bon nombre d'études techniques. Nous avons passé trois étés sur le terrain à mener des travaux; nous avons aménagé des puits pour vérifier l'épaisseur des dépôts meubles, pour étudier les diverses interfaces possibles entre les roches et pour comprendre ce qui se trouve dans le sol. Nous analysons depuis 40 ans la longue histoire de notre hydrologie. Actuellement, nous sommes rendus au point où nous comprenons la tâche et nous avons suffisamment évalué les coûts pour nous permettre de passer le deuxième point de contrôle.

Au sujet du projet de ligne de transport entre le Labrador et l'île de Terre-Neuve et du projet entre l'île de Terre-Neuve et les Maritimes, nous avons tracé les corridors. Nous avons envoyé des navires prendre les mesures bathymétriques, comme je l'ai mentionné. Si nous regardons ce qui se passe entre Terre-Neuve et le Labrador, nous avons créé deux équipes : une équipe tunnel et une équipe subsurface. Les deux équipes ont procédé à des études techniques, et nous avons décidé de déposer les câbles sur le fond marin. Beaucoup de travaux ont été nécessaires pour prendre ces décisions et pour atténuer les risques afin que seuls les risques acceptables subsistent. Les études techniques nous ont permis de comprendre la tâche. N'oubliez pas que ce projet est en cours depuis 40 ans. Nous avons retenu beaucoup de données des essais précédents en plus de les modifier et de les réévaluer, et nous avons ajouté nos propres données. Nous avons utilisé ces renseignements pour évaluer les coûts.

Le président : Il est assez évident en consultant le document et en vous écoutant que bon nombre d'éléments préliminaires à la réalisation du projet de Gull Island, même si c'est le prochain projet, sont faits en même temps pour les deux projets.

M. Martin : Absolument. Nous n'avions pas le choix, parce que ce n'était pas nous qui décidions du projet qui serait lancé en premier. Nous savions que les deux s'en venaient. Nous avons donc avancé les deux en même temps.

Le président : J'aimerais revenir à la page sur processus par points de contrôle. J'ai l'impression que vous êtes presque rendus au deuxième point de contrôle aussi pour le projet de Gull Island.

M. Martin : Vous avez tout à fait raison, monsieur le sénateur. Dans ce projet, je crois que c'est la question de l'accès aux marchés que nous aimerions régler. Pour passer le deuxième point de contrôle, l'une des exigences est d'avoir une liste de conditions avec un partenaire acceptable pour confirmer que nous avons accès aux marchés; et le tout doit être documenté. C'est ce que

complete our discussions with Quebec, and when those are complete, that will get us essentially to the same place we are with Muskrat.

On page 21 I want to talk a little bit about our Aboriginal consultation. This is something we are very proud of at Nalcor. We have formed a tremendous relationship with the Innu Nation of Labrador. We have worked together now for over two years. It has been a 20-year or 30-year outstanding issue, and we have managed to be successful in building trust between ourselves. We have actually put together three detailed agreements between Nalcor, the Province of Newfoundland and the Innu Nation. The first of those three is the Lower Churchill Project Impacts and Benefits Agreement, which is critical. The second one is the Upper Churchill Redress Agreement, which redresses the issues the Innu had with the original development 40 years ago. Also, we have done the provincial piece of the land claim agreement; that is the third one. Those documents are completed, initialled and in essence are sitting there waiting to come off the shelf. The federal government is the only governmental institution constitutionally that can finalize the land claim, and that piece is in progress right now with the federal government. Once that piece is completed, that is the last piece in the puzzle; then these things can be pulled off the shelf, and they are ready to go. It is not like we have to start from scratch or have any discussions. Every word is documented in those agreements, initialled, ready to go; they are complete agreements.

The Chair: We saw your announcement. The two Innu chiefs were there. Was that separate from the Metis, or is that the same?

Mr. Martin: The Metis are a separate interest group. I have mentioned already some of the other consultations we have been doing with some of the other interest groups, including NunatuKavut, previously referred to as Labrador Metis Nation. We also deal with the Quebec Innu from a consultation basis, and obviously the Inuit people are also on the coast. We are doing consultations with all of those groups.

The point here, though, is that this is not something we are beginning. This has been a two- to three-year endeavour that is ready to go as soon as the federal government completes its piece. One other thing I will say is that, in conjunction with the province, our approach right from the outset has been not to announce a project first and then try to get things organized. We have been a little bit under the radar for the past four years, but we have been getting to a point where we passed through gate 2 before we said we are moving. What you are seeing here is what is happening and what has been happening behind the scenes for the past four years — a huge amount of effort.

On the environmental assessment, I mentioned the generation project, Muskrat and Gull. Hearings are beginning today. There has been a huge amount of data collection and several rounds of questions. Some of our most detailed questions have come from Hydro-Québec, interestingly. We have spent many hours replying

nous apporte l'accord conclu avec Emera. Dans le cas du projet de Gull Island, nous devons d'abord conclure nos discussions avec le Québec. Ensuite, ce projet sera essentiellement rendu au même stade que le projet de Muskrat Falls.

J'aimerais vous parler des consultations avec les Autochtones, ce qui se trouve à la page 21 du document anglais. Nous sommes très fiers à Nalcor de l'excellente relation forgée avec la nation innue du Labrador avec laquelle nous collaborons depuis maintenant plus de deux ans. Il y avait un grave problème qui traînait depuis 20 ou 30 ans, mais nous avons réussi à gagner la confiance de ce peuple. Nous avons en fait paraphé trois ententes détaillées entre Nalcor, la province de Terre-Neuve-et-Labrador et la nation innue. La première concerne l'entente sur les répercussions et les avantages du projet sur la partie inférieure du Churchill, et elle est très importante. La seconde est une entente de redressement en ce qui concerne la partie supérieure du Churchill, et elle aborde les problèmes des Innus en lien avec le premier développement d'il y a 40 ans. La troisième est l'entente provinciale sur les revendications territoriales. Ces ententes sont conclues, paraphées et attendent essentiellement d'être utilisées. Le gouvernement fédéral est le seul qui peut, selon la Constitution, officialiser les revendications territoriales, et ce processus est en cours. Lorsque ce sera fait, toutes les pièces du casse-tête seront rassemblées. Les ententes pourront alors être utilisées; elles sont prêtes. Ce n'est pas comme si nous devions effectuer toutes les discussions du début ou même en tenir. Chaque mot se trouve dans ces ententes, et elles ont été paraphées et sont prêtes. Elles sont conclues.

Le président : Nous avons vu votre annonce. Les deux chefs innus étaient présents. Cette annonce concerne-t-elle aussi les Métis?

M. Martin : Les Métis sont un groupe d'intérêt distinct. J'ai déjà mentionné les discussions que nous tenons avec certains autres groupes d'intérêt, dont le NunatuKavut, anciennement la nation métisse du Labrador. Nous tenons également des consultations avec les Innus du Québec, et les Inuits habitent bien entendu aussi le littoral. Nous consultons tous ces groupes.

Par contre, je tiens à souligner que nous ne commençons pas ces consultations. Elles sont déjà entamées depuis deux ou trois ans, et tout sera prêt lorsque la partie du fédéral sera terminée. En accord avec la province, dès le début, notre approche a été de ne pas annoncer d'abord un projet, et d'essayer de le lancer ensuite. Nous avons travaillé un peu en catimini depuis quatre ans et nous avons passé le deuxième point de contrôle avant même d'annoncer que nous allions de l'avant avec le projet. Je vous présente aujourd'hui ce qui a été fait et ce qui se déroule en coulisses depuis quatre ans, c'est-à-dire beaucoup d'efforts.

Au sujet de l'évaluation environnementale, j'ai parlé du projet de production, Muskrat Falls et Gull Island. Les audiences débutent aujourd'hui. Nous avons recueilli beaucoup de données, et il y a eu plusieurs séries de questions. Fait intéressant, certaines des questions les plus détaillées nous ont été posées par Hydro-

to questions from our good friends in Quebec, but here we are ready to move ahead to the next section. On the Labrador-Island transmission link, we are looking to register that environmental assessment. In February 2009 we registered for environmental assessment. We are waiting for the draft guidelines because they have been released, and now we are very close to filing our environmental impact statement for that particular project. Actually, we registered, and it has been decided the type of review will be a comprehensive study report, which is a big step, and the guidelines have been issued by the federal government and the province. We have been preparing for that so we have our submission ready. That will be going into the process within the next month or two. We will submit our environmental impact statement, and that will be in the latter part of that process at that point.

The project registration for the Maritime link is currently under development, and we expect filing in mid 2011. Schedule-wise we are fine with that because obviously the timing is a trade-off: You want to be early, but you do not want to be too early because of IDC and such. The actual window to lay cable for this, to lay that much cable, is approximately two and a half to three months. We have a weather window of about five and a half months every year. Our dilemma now is whether we should go a year earlier to buy ourselves an extra five months or wait. In any event, even under both of those scenarios we are pushing out that, so we are not expending that cash too early, and that gives us time with the environmental assessment. We have built in the time frames that are required, and it all matches up in our schedule.

The Chair: Whatever window you choose to start in for the Maritime link, how long actually does it take?

Mr. Martin: It takes about two and a half to three months to lay both cables.

There are really only three large, well-known companies that actually produce this cable worldwide. You bid that, and they come in and help you engineer your specs; they build the cable, and they have the vessel to lay the cables. It is a whole package. As I showed you, the Europeans are very used to doing it. We build the stations on either side, which is where we connect. Of course any of the on-land transmission is business that we and Emera have been in for 50 years. We build all that stuff on land, and then the company takes over, commits a vessel and does the full lay. Those companies have done that many times before, which really takes the risk out of the actual lay for us. The process takes about two and a half to three months.

The Chair: If it all goes according to plan, when will those two cables be laid? Will that be 2012?

Québec. Nous avons passé des heures à répondre à nos bons amis du Québec, mais nous sommes prêts à aller de l'avant. En ce qui concerne la ligne de transport entre le Labrador et l'île de Terre-Neuve, nous sommes prêts à soumettre notre évaluation environnementale. En février 2009, nous nous sommes inscrits pour une évaluation environnementale. Nous attendons les lignes directrices préliminaires qui ont été émises; maintenant, nous sommes presque prêts à déposer notre étude d'impact environnemental pour ce projet. En fait, nous sommes déjà inscrits, et il a été décidé que ce sera une étude approfondie, ce qui est une étape importante, et le fédéral et le provincial ont émis les lignes directrices. Nous nous étions préparés en ce sens, et notre soumission est prête. Nous enclencherons le processus d'ici un mois ou deux. Nous soumettrons notre étude d'impact environnemental, et le processus s'approchera alors de sa conclusion.

Nous préparons actuellement l'inscription du projet de ligne de transport vers les Maritimes et nous devrions soumettre la demande au milieu de 2011. Du point de vue du calendrier, cela ne nous dérange pas, parce que c'est un compromis. Il faut être prêts d'avance, mais pas trop en raison des frais d'intérêts durant la construction et d'autres éléments. Il faut en fait approximativement entre deux mois et demi et trois mois pour déposer ces longs câbles. La météo nous permet de le faire durant cinq mois et demi par année. Nous nous demandons actuellement si nous ne devrions pas commencer un an en avance pour nous donner une période de cinq mois additionnels ou si nous devrions attendre. De toute façon, peu importe le scénario, nous repoussons l'opération pour ne pas dépenser d'argent trop tôt. Cela nous donne aussi le temps d'obtenir l'approbation environnementale. Nous avons intégré les périodes de temps nécessaires à notre calendrier, et tout concorde.

Le président : Indépendamment de la période à laquelle vous choisissez de commencer les travaux pour la ligne de transport vers les Maritimes, combien de temps cela prendra-t-il?

M. Martin : Il faut approximativement entre deux mois et demi et trois mois pour déposer les deux câbles.

Il n'y a que trois importantes sociétés bien connues qui produisent en fait ce type de câbles dans le monde. Nous lançons un appel d'offres à ce sujet; la société débarque et nous aide à déterminer nos besoins techniques, puis elle construit les câbles. Elle a le navire pour les déposer. Tout est compris dans le contrat. Comme je vous l'ai montré, les Européens sont très habitués à ce procédé. Nous construirons les stations de chaque côté auxquelles nous raccorderons les câbles. Bien entendu, les lignes de transport terrestres sont notre domaine, à Emera et à nous, depuis 50 ans. Nous nous occuperons de l'infrastructure terrestre. Notre fournisseur prendra la relève et son navire déposera les câbles sur le fond marin. Ces entreprises ont déjà réalisé bon nombre de fois ce genre de travaux, ce qui élimine, pour nous, les risques relatifs à cette opération. Le processus prend entre deux mois et demi et trois mois.

Le président : Si tout va comme prévu, quand ces deux câbles seront-ils déposés sur le fond marin? Est-ce que ce sera en 2012?

Mr. Martin: There is a good summary in the back, so if you give me just a minute to get there I will give you a high-level schedule of when all this will happen.

Page 23 is our commercial market access, and I have talked a lot about this. We have done a huge amount of market access work, and we are continuing. We have this combination ready to go now, and we have signed our term sheet and are turning it into formal agreements by year end. We are continuing with our Quebec discussions.

From a project execution perspective, we have had an extensive, very experienced Nalcor project team in place for the Lower Churchill for several years. The vast majority of these people are Newfoundlanders and Labradorians. We have had the good fortune of the last 25 years based on some other investments that the federal government made in this province with Hibernia at one time. You ask about the success of those types of investments by a federal government: Look at the equity Newfoundland and Labrador has developed in these large projects over the past 25 or 30 years. Most of our people are in huge demand from the Exxons and Chevrons of the world and the Suncors and Huskys, and they are here. They are working here. They are working all over the world. We have had the good fortune to bring many of these people back onto this team. We have many Newfoundlanders and Labradorians but a lot of deep expertise on our Nalcor team.

Almost a month ago now we went through an extensive process with our engineering procurement and construction management, EPCM, contractor. The way we are structured, Nalcor will sit on top, strong owner team. On the next level down we wanted to get a lot more people and expertise and bodies from an engineering perspective for detailed engineering. We want people to help us with the large procurements we have to make. Once that is done, we want some additional expertise from some very experienced folks in the hydro business to help us with the construction management layer of expertise. They will sit on top of the big contractors who will actually build this job. This is a typical mega-project structure.

There is this piece below our team, the EPCM. Three bidders qualified. One was Black & Veatch out of the United States; one was Hatch out of Ontario; and one was SNC-Lavalin out of Quebec. They were three great bids from three great companies. From the pure business perspective, SNC Lavalin won this particular arrangement. They put the best package on the table, so we awarded that contact to them, and I signed it about a month ago. They are in the process of mobilizing here to the province, and all the engineering will be done here. This is business to us. We know SNC Lavalin is a worldwide company. They have operations in Alberta, the Middle East, Quebec,

M. Martin : Il y a un excellent résumé à la fin du document. Donc, accordez-moi une minute pour m'y rendre, et je vous présenterai un calendrier très détaillé des travaux.

La page 23 du document anglais concerne l'accès aux marchés, et j'en ai déjà parlé abondamment. Nous avons mis beaucoup d'efforts dans l'accès aux marchés, et ce n'est pas fini. Notre partenariat est prêt, et nous avons signé la liste de conditions qui deviendra une entente formelle d'ici la fin de l'année. Nous continuons nos discussions avec le Québec.

En ce qui concerne la réalisation, depuis plusieurs années, nous avons une équipe de projet très expérimentée qui s'occupe du projet de la partie inférieure du Churchill. La grande majorité des gens sont des Téneliens. Nous avons eu la chance de pouvoir profiter au cours des 25 dernières années des investissements du gouvernement fédéral dans Hibernia. Vous voulez voir les bienfaits de ce genre d'investissements du fédéral; constatez ce que les Téneliens ont acquis dans le cadre des grands projets des 25 ou 30 dernières années. La plupart de nos gens sont en forte demande par les Exxon, les Chevron, les Suncor et les Husky de ce monde, mais ils sont ici. Ils travaillent ici. Ils travaillent partout dans le monde. Nous avons eu la chance d'attirer bon nombre de ces gens dans notre équipe. Nous avons beaucoup de Téneliens dans notre équipe, et notre équipe a beaucoup d'expertise.

Il y a environ un mois maintenant, nous avons mené un processus approfondi avec notre entrepreneur en services d'ingénierie, d'approvisionnement, de construction et de gestion de projets. Nous avons décidé de la structure hiérarchique du projet. Nalcor est au sommet avec sa solide équipe. En dessous, nous voulions avoir beaucoup plus de gens, d'entreprises et d'expertise dans le domaine de l'ingénierie pour mener les études techniques détaillées. Nous avons besoin d'aide en ce qui concerne l'approvisionnement en grande quantité dont nous aurons besoin. Lorsque ce sera fait, nous voulons aussi ajouter à l'équipe des gens très expérimentés dans le domaine de l'hydroélectricité pour nous donner un coup de main dans la gestion de la construction. Ils dirigeront les gros entrepreneurs qui feront en fait les travaux. C'est la structure normale d'un méga-projet.

Le fournisseur de services d'ingénierie, d'approvisionnement, de construction et de gestion de projets se situe en dessous de notre équipe. Trois soumissions ont été retenues : Black & Veatch des États-Unis, Hatch de l'Ontario et SNC-Lavalin du Québec. Il s'agissait de trois excellentes soumissions faites par trois excellentes entreprises. D'un point de vue strictement d'affaires, SNC-Lavalin a remporté cet appel d'offres. Le groupe a déposé la meilleure offre, et nous lui avons donc accordé le contrat; je l'ai signé il y a environ un mois. SNC-Lavalin dépêchera ses employés ici à Terre-Neuve-et-Labrador, et tous les travaux techniques se feront sur place. C'est très important pour nous. Nous savons que

Atlantic Canada, Newfoundland. We are excited about our relationship there, and that is in place and is happening. They are mobilizing people as we speak here into Newfoundland.

The first step is the more detailed engineering, which we hope to get accomplished in the next 12 to 18 months. At the same time we are looking to place long lead items with them in support and following that they will be our construction management firm that will help us with more expertise there.

From a financing perspective, we have a comprehensive investment evaluation process. We have tremendous talent in-house, but we have also hired PricewaterhouseCoopers as our consultant from an investment and financing perspective. We have a rigorous risk evaluation process in place. We are entirely in line with the province with respect to that, and we are heading for market sounding in the second and third quarters, Q2, Q3. We have kept in touch with the market, but obviously the worst thing you can do is create market fatigue. You do not want to be in financial market month after month; people see where it is going. We have been laying groundwork. We are going in now, and we are ready. When we go in, we are ready to pull the trigger and make our move here.

The federal loan guarantee discussion is critical here because it will change the structure one way or another, so we are trying to expedite things to say where we are. Once we understand that, that will complete our approach to the markets and such.

The Chair: There is so much talk about this federal loan guarantee. Now you just said the key words. You said this is key to your financing. Where does it stand, as formal discussions taking place with the Department of Finance in Ottawa? How is that working? I thought it was sort of being run up the flagpole when we first heard in Nova Scotia. Clearly this is basic to your whole deal.

Mr. Martin: It is basic because, once again, it is a key piece of information. When we go to the market, obviously we need to understand whether it there or not because it will have a huge impact one way or another. I am not saying we will not proceed, obviously, but it will impact our structure. When the Prime Minister and the Premier met here several weeks ago, I think — I want to make sure I am repeating the right phrases — I believe the Prime Minister indicated that they were going to look seriously at it. They were going to ensure that they had the information they needed to make the right decisions. I am involved myself with some of our people, and we are meeting and

SNC-Lavalin est une entreprise mondiale. Le groupe a des opérations en Alberta, au Moyen-Orient, au Québec et dans les Maritimes et à Terre-Neuve-et-Labrador. Nous sommes heureux que ce partenariat soit conclu et que tout se mette en place. SNC-Lavalin dépêche actuellement des employés à Terre-Neuve-et-Labrador.

La première étape est de mener les études techniques plus détaillées; nous espérons qu'elles seront complétées dans les 12 à 18 prochains mois. En même temps, nous placerons sous la responsabilité de ce groupe les éléments à long délai de livraison, puis SNC-Lavalin sera la firme chargée de la gestion de la construction et nous aidera en apportant une plus grande expertise dans ce domaine.

En ce qui concerne le financement, nous avons un processus d'évaluation approfondie des investissements. Nous avons beaucoup d'expertise dans notre équipe, mais nous avons aussi mandaté PricewaterhouseCoopers pour nous conseiller dans les domaines de l'investissement et du financement. Nous avons mis en place un rigoureux processus pour évaluer les risques. Nous sommes tout à fait conformes avec la province à ce sujet et nous allons sonder les marchés au cours du deuxième et du troisième trimestre. Nous n'avons pas perdu les marchés de vue, mais il ne faut pas non plus que les marchés se lassent; c'est bien entendu le pire qui pourrait arriver. Nous ne voulons pas être sur le marché financier mois après mois; les gens voient où le projet s'en va. Nous avons accompli le travail préparatoire. Nous allons de l'avant; nous sommes prêts. Nous sommes prêts à passer à l'action.

Les discussions avec le fédéral sur une garantie d'emprunt sont très importantes en ce moment, parce qu'elles modifieront la structure d'une manière ou d'une autre. Nous essayons donc d'accélérer le processus pour connaître notre situation. Après cela, notre étude sur les marchés et le reste sera terminée.

Le président : Il y a beaucoup de discussions autour de cette garantie d'emprunt par le fédéral. Vous venez de prononcer les mots clés. Vous avez dit que c'est un élément clé de votre financement. Où en sont rendues les discussions officielles avec le ministère des Finances à Ottawa? Comment le processus fonctionne-t-il? Je croyais que c'était seulement une idée qui avait été proposée pour tâter le terrain lorsque nous en avons entendu parler pour la première fois en Nouvelle-Écosse. C'est évidemment fondamental à l'ensemble de votre projet.

M. Martin : C'est fondamental, parce que c'est, encore une fois, un renseignement clé. Lorsque nous sondons les divers marchés, nous devons évidemment savoir si nous l'avons ou pas, parce que cela aura un effet important d'une manière ou d'une autre. Je ne dis pas que nous n'irons pas de l'avant, mais cela influera évidemment sur notre structure. Lorsque le premier ministre du Canada et le premier ministre de Terre-Neuve-et-Labrador se sont rencontrés ici il y a quelques semaines, je crois que le premier ministre du Canada — et je tiens à reprendre exactement ses propos — a mentionné que les fonctionnaires examineraient très attentivement notre demande. Il a dit qu'ils

exchanging the information that the federal government is looking for. That is as much as I can say right now, but we are certainly in an information-exchange process right now.

The Chair: A formal ask has been made. The process is being followed. It is a businesslike deal, and good luck.

Senator Peterson: Are you considering paying a fee for this guarantee?

Mr. Martin: That is the type of thing that will have to be discussed, so I would not want to —

Senator Peterson: I understand, but it could be a part of the mix.

Mr. Martin: It could be a part. If we look at the types of loan guarantee guidelines that are out there from the federal government, the types of things they have done before, we have obviously looked at that and so have they. Those types of things are all part of it.

The Chair: There is a lot of precedent for that in the commercial world.

Mr. Martin: Yes. We are looking to do a business deal. We said that from the outset. It will be beneficial for the ratepayer. We will negotiate hard, but it is a business deal. I am pretty proud of the Province of Newfoundland and Nalcor that we have been doing some deals: Hebron, Hibernia South, the White Rose arrangements, Vale Inco, the Innu arrangements, and many other deals. In this part of the country, we have been trying to get these things moving. I am trying to be reasonable, but to us it is a business arrangement. Put it on the table, and let us talk about it.

The Chair: Thank you.

Mr. Martin: In the final pages there, I did a very high-level summary of what will happen each year. Once again, it depends on the environmental assessment, which is our primary focus right now, but if the timing suits the schedule, in 2011, at the end of this year, we would like to be in doing site clearing, getting our accommodations ready. In 2012 we are looking at actually bulldozers and shovels going, clearing the reservoir.

With respect to the transmission link between the Island and Labrador, we are starting horizontal directional drilling because we have discovered that because of some of the ice situations in Labrador and the Island, the ground comes over and there are a lot of natural faults where it drops and there is natural protection. Instead of the 9-kilometre crossing, we will leave 16 or 17 kilometres of cable to snake around its natural protection.

s'assuraient que nous leur avons fourni tous les renseignements nécessaires pour qu'ils prennent les bonnes décisions. Je travaille avec certains de nos employés, et nous nous réunissons et échangeons les renseignements dont le gouvernement a besoin. C'est tout ce que je peux vous dire pour le moment, mais je vous assure que nous sommes actuellement engagés dans un processus d'échange de renseignements.

Le président : Une demande officielle a été formulée. Le processus est en cours. C'est une entente importante, et je vous souhaite bonne chance.

Le sénateur Paterson : Envisagez-vous de payer des frais pour obtenir cette garantie?

M. Martin : C'est de ce genre d'éléments que nous devrons discuter. Je ne voudrais donc pas...

Le sénateur Paterson : Je comprends, mais c'est possible.

M. Martin : Oui, en effet. Tout comme le gouvernement fédéral, nous avons évidemment examiné les divers types de lignes directrices, présentes et passées, établies dans le cadre des garanties d'emprunt consenties par le gouvernement fédéral. Ce genre d'éléments forment un ensemble.

Le président : Le monde des affaires regorge de précédents en ce sens.

M. Martin : Oui. Nous avons l'intention de signer une entente commerciale. Nous l'avons dit dès le début. Ce sera bon pour les contribuables. Nous négocierons fermement, mais c'est une entente commerciale. Je suis assez fier que Terre-Neuve-et-Labrador et Nalcor aient été capables de signer des ententes notamment pour Hebron, Hibernia South, White Rose et des ententes avec Vale Inco et les Innus. Dans notre région, nous avons essayé de faire avancer les choses. J'essaie d'être raisonnable, mais c'est une entente commerciale à nos yeux. Assoyons-nous et discutons-en.

Le président : Merci.

M. Martin : Dans les dernières pages du document se trouve un résumé très détaillé de ce qui se passera chaque année. Encore une fois, tout dépend de l'obtention de l'approbation environnementale, et c'est l'élément sur lequel nous mettons l'accent en ce moment. Toutefois, si tout va comme prévu, à la fin de 2011, nous aimerions dégager les sites et préparer les installations. En 2012, les machineries lourdes devraient en fait préparer le réservoir.

En ce qui concerne la ligne de transport entre le Labrador et l'île de Terre-Neuve, nous commencerons par un forage directionnel horizontal, parce que nous avons découvert que le gel et le dégel au Labrador et sur l'île ont créé beaucoup de failles naturelles qui descendent et qui offrent une protection naturelle. Au lieu de tendre le câble sur 9 kilomètres, nous le ferons serpenter sur 16 ou 17 kilomètres autour des protections

Near shore, though, it is a bit more problematic, so we have decided to drill out to a certain point. It covers off there, and we come up and follow the natural contours.

In 2012, for instance, the drilling will start, and it just goes on and on, senators, to give you an idea of the types of things you can expect to see happening. I am hoping just to lay some groundwork and answer your question about when and how quickly this thing will proceed.

The Chair: You have done a wonderful job, sir, and as you will notice the whole deal was supposed to end at 10:30 and it is now just going on to 11 o'clock. Luckily we have time, if you do, sir, and as I say I have all my team on the list. We will start with Senator Mitchell.

Senator Mitchell: Many of my questions have been answered. It was a very compelling presentation. You have been focusing so much on this project, but early in your presentation you mentioned wind. I want to go there briefly because it is a classic alternative energy source. One question that comes to my mind is this: Given that you have so much capacity for hydro and that hydro very likely will be less expensive than wind ultimately, why would you bother developing wind at this stage? Why not exhaust hydro and then look at wind?

Mr. Martin: That is our intention. As I said, we are taking a long-term view. It is all coming to market. Hydro is more cost-effective. The other thing is that for both sources of electricity we have the same issues on transmission access. On top of that, wind is much more scalable than hydro. That is one thing about hydro projects. They are large infrastructure projects, so we have to build 824 megawatts at one time. You cannot build 200 megawatts on hydro and carry on, so you have to make your arrangements to deal with a larger infrastructure project. With wind, we can break it down into whatever increments we want. It is very scalable, which is also a reason that it comes after hydro. Those are the reasons: Hydro is more cost-effective; the same transmission issues have to be dealt with anyway; and wind is much more scalable. Hydro is just such a tremendous product, and it also firms up the wind. When we put those things together, it is definitely a sequence. We made our decision that it will be the hydro first.

However, I would say based on our long-term plan, make no mistake, look 30 years out and there will be a tremendous amount of wind development here in Newfoundland as well, and it will be benefiting us. I keep selling it a bit, but I am passionate about it. It is a lot of wind energy for the rest of the country as well, which will need it.

naturelles. Par contre, près de la côte, la situation est plus complexe. Nous avons donc décidé de creuser jusqu'à une certaine profondeur, d'avancer, puis de remonter en suivant les contours naturels.

En 2012, nous commencerons, entre autres, le forage. Vous pouvez consulter le calendrier pour avoir une meilleure idée des travaux que nous mènerons. J'espère vous donner un aperçu du projet et répondre à vos questions concernant le moment où les travaux auront lieu et la rapidité avec laquelle ils seront accomplis.

Le président : Vous avez fait un excellent travail, monsieur. Comme vous pouvez le constater, nous devions arrêter à 10 h 30, et il est presque 11 heures. Heureusement, il nous reste du temps, si vous le pouvez; tous mes collègues aimeraient vous poser des questions. Commençons par le sénateur Mitchell.

Le sénateur Mitchell : Bon nombre de mes questions ont déjà été répondues. Votre exposé était très fascinant. Vous avez vraiment mis l'accent sur ce projet, mais en début d'exposé, vous avez mentionné l'énergie éolienne. J'aimerais en parler brièvement, parce que c'est une source traditionnelle d'énergie verte. Voici ma question : étant donné que vous avez beaucoup de capacité hydroélectrique et que ce type d'énergie sera fort probablement moins dispendieux en fin de compte que l'énergie éolienne, pourquoi vous donnerez-vous la peine de développer l'industrie éolienne? Pourquoi n'épuisez-vous pas l'hydroélectricité avant de vous tourner vers l'énergie éolienne?

M. Martin : C'est notre intention. Comme je l'ai dit, nous adoptons une approche à long terme. Tout dépend des marchés. L'hydroélectricité est moins dispendieuse à produire. Dans les deux cas, nous avons aussi le problème des lignes de transport. De plus, l'énergie éolienne est beaucoup plus adaptable que l'hydroélectricité. C'est un problème avec les projets hydroélectriques. Il s'agit de grands projets d'infrastructure; il faut construire 824 mégawatts à la fois. On ne peut pas construire un projet de seulement 200 mégawatts avec l'hydroélectricité, puis augmenter la capacité après coup. Il faut s'attaquer à un plus grand projet d'infrastructure. Avec l'énergie éolienne, nous pouvons choisir la quantité de mégawatts que nous voulons produire. Nous pouvons l'adapter selon nos besoins; voilà pourquoi ce type de production vient après l'hydroélectricité. Je vous ai énuméré les raisons : l'hydroélectricité est moins dispendieuse à produire, les deux types d'énergie ont besoin de lignes de transport et l'énergie éolienne est beaucoup plus adaptable. L'hydroélectricité est vraiment un produit sensationnel qui renforce aussi l'énergie éolienne. Lorsque nous mettons ces éléments ensemble, il y a vraiment une séquence. Nous avons décidé de mettre l'accent en premier sur l'hydroélectricité.

Cependant, je dirais que d'après notre plan à long terme, attendez-vous à voir également, d'ici 30 ans, des percées importantes sur le plan de l'énergie éolienne à Terre-Neuve, et elles nous seront profitables. Je sais que je n'arrête pas de promouvoir l'idée, mais c'est un sujet qui me passionne. Le reste du pays aura aussi besoin de cette énergie éolienne, que nous produirons en grande quantité.

Senator Mitchell: That is great. Thanks very much.

Senator Lang: It is very interesting for people like me to come here and see how well you are doing. I want to commend you and Newfoundland. It really makes me feel good as a Canadian to see how well things are going here.

Mr. Martin: Thank you, senator.

Senator Lang: I want to go to the environmental assessment. You have mentioned it a number of times, and you have said "if" the environmental assessment process goes the way you would like it to go. You have talked about a harmonized environmental assessment process, so I am assuming that once a decision is taken by that joint body that will be the decision, and we are not dealing with appeals for another federal assessment by itself. That is the first question.

Second, I am wondering about the U.S. market. You mentioned it as well, but you went back to the Canadian market and said you felt we would be able to utilize that almost in totality. Perhaps you would like to expand a little bit on your comments on the U.S. market and your access to the U.S. market and how it relates to the costs that would be charged there as charged in Canada.

Mr. Martin: On the environmental side, we have poured so much into this that we are confident that we have done the proper amount of consultation. I could not explain to you the reams and binders of paper that we have filed, and we have been pleased to do it. I am talking about stacks of binders in response to questions on everything from the effect of the project on certain trout species in parts of the river to what will happen to some of the timber that is flooded, from the effects in the environment to what will affect the local communities. You name it, we have had the studies. We have addressed it. We have had consultations, so we are confident that we are doing the right things.

As for an appeal, I cannot speak to that. All I will say is that we are confident in the process. It is a federal-provincial panel. My understanding is that they make the recommendation. They determine the effects; they document it. Then they give us a ruling, and my understanding is that whatever happens, it goes to the ministers to approve. We are confident that we have done all the right things, and we are following the process. I believe we will be successful.

The Chair: The U.S. market?

Mr. Martin: In this particular arrangement, we do have access through to New England. That gives us access to an energy market plus a capacity market. I believe what will happen will be pure economics, but Nova Scotia has more needs. We have more needs, so from Newfoundland and Labrador's perspective, we will likely trade, if we have to, in the spot market, because as our

Le sénateur Mitchell : C'est formidable. Merci beaucoup.

Le sénateur Lang : Il est très intéressant pour moi de venir ici et de voir que les choses vont si bien. Je tiens à vous en féliciter, vous et le reste de la province. En tant que Canadien, je suis heureux de voir à quel point les choses vont bien ici.

M. Martin : Merci, sénateur.

Le sénateur Lang : J'aimerais parler de l'évaluation environnementale. Vous l'avez mentionnée quelques fois, et vous avez précisé « si » elle se passait comme vous vouliez. Vous avez aussi parlé d'un processus harmonisé d'évaluation environnementale; je présume donc que lorsque ce comité mixte aura pris une décision, elle sera finale et il n'y aura aucun appel pour une autre évaluation fédérale. C'est ma première question.

Deuxièmement, je me pose des questions au sujet du marché américain; vous en avez parlé aussi, mais vous êtes revenu sur le sujet du marché canadien et vous avez dit que vous pensiez que nous serons en mesure de l'investir complètement. Pourriez-vous expliquer plus en détail vos commentaires à propos du marché américain et de votre accès à ce marché, et comment cela est relatif aux frais exigés là-bas comparativement à ceux exigés au Canada.

M. Martin : En ce qui a trait à l'environnement, nous avons tellement mis d'efforts à ce sujet que nous sommes persuadés d'avoir organisé suffisamment de consultations. Je ne peux même pas vous donner une idée du volume de papier que nous avons utilisé et du nombre de cartables que nous avons remplis, mais nous étions heureux de le faire. Je parle ici de remplir des piles de cartables avec des renseignements en réponse à des questions qui allaient de l'effet du projet sur certaines espèces de truites qui vivent dans différentes sections de la rivière au sort de certains billots qui ont été inondés, en passant par les effets sur l'environnement et les collectivités environnantes. Peu importe ce que vous voulez savoir, nous avons fait une étude à ce sujet. Nous avons organisé des consultations; nous avons donc bon espoir d'être dans le droit chemin.

Je ne peux cependant pas me prononcer en ce qui a trait à la possibilité d'un appel. Tout ce que je peux dire, c'est que nous faisons confiance au processus, qui comprend un groupe d'experts fédéral-provincial. D'après ce que je comprends, ils formulent la recommandation, déterminent les effets et les consignent par écrit. Ils nous font ensuite part de leur décision, et si je ne me trompe pas, les ministres doivent l'approuver avant d'aller plus loin. Nous sommes certains d'avoir fait ce qu'il fallait, et nous respectons le processus. Je crois donc que nous atteindrons nos objectifs.

Le président : Et le marché américain?

M. Martin : En ce qui a trait à cet accord précis, nous avons accès par la Nouvelle-Angleterre, ce qui nous donne aussi accès à un marché de l'énergie et à un marché de capacité. À mon avis, c'est l'aspect économique qui fera pencher la balance, mais la Nouvelle-Écosse a de plus grands besoins. Nous aussi, d'ailleurs. Nous allons sûrement participer au marché au comptant, si nous

needs grow in Newfoundland and Labrador, assuming that we will have further development in Labrador and in Newfoundland, that 40 per cent of power we can monetize, but we can also pull it back instantly. If we have to open a new mine or a new smelter, we have power available for Labrador, and we have power for the province any time, but in the meantime we are putting a dollar figure to it. That is a benefit to us.

When you come back into Nova Scotia or New Brunswick, the way the market works is that we will pay a tariff through Nova Scotia and a tariff through New Brunswick. We will pay an entry fee into the U.S. That is just the business. If Nova Scotia or New Brunswick or P.E.I. were buying power from New England, they would have to pay a tariff also, an import fee, and another tariff. In my mind, with the needs of Atlantic Canada, once you start coming down to our own world, we can save tariffs and they can save tariffs. That means the price starts to go up, and in that particular scenario Nova Scotia has more renewable needs, and we have an idea of what the alternatives are. All of a sudden we have a situation where we have alternatives, and they have alternatives. Now we come to the table together and let us see whether we can do something where both of us are getting the energy. We may get a little bit more for the energy and they may be paying a little less for the energy, and that is where I believe the deal will come together in Atlantic Canada.

One more point on that is that hydro is such a great product. P.E.I. is a great wind jurisdiction. The other thing access to a New England does is this: I would suggest that what they might be interested in is a capacity product. They do not want any of our energy until the wind stops blowing. We will say that is fair. There is deal space in there. We will say we will backstop them when they need it, and they will pay a fee for that, but when they do not need it, we will not sit there. We still have a spot market opportunity.

It is critical to get through because it puts us eyeball to eyeball with all of our other provinces where they are on an equal basis. Now we have that done. It actually increases Atlantic Canada's opportunities in the ways I have just described.

Senator Brown: It has been a fascinating and thorough study, and I am amazed that you got this far without having to ask for a loan guarantee from the government.

I would like to ask a couple of questions. One is on the cables. Do you know what the life of the undersea cables is? Can they be retrieved at all and rebuilt or whatever it takes to renew them?

le devons, car à mesure que nos besoins s'accroissent, en supposant qu'il y aura d'autres projets de mise en valeur des ressources à Terre-Neuve et au Labrador, nous pourrons vendre ce 40 p. 100 d'énergie, mais nous pourrons aussi le retirer du marché à tout moment. Si nous devons ouvrir une nouvelle mine ou une nouvelle fonderie, nous avons l'électricité qu'il faut pour le Labrador, et pour la province en tout temps, mais en attendant, nous y associons une valeur pécuniaire. Il s'agit, pour nous, d'un avantage.

En raison de la façon dont le marché fonctionne en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, nous devons payer un tarif pour passer dans chaque province. Nous payons aussi pour entrer aux États-Unis. Ce sont les affaires. Si la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick ou l'Île-du-Prince-Édouard achetaient de l'électricité de la Nouvelle-Angleterre, ils devraient aussi payer un tarif, un droit d'importation et un autre tarif. À mon avis, en considérant les besoins du Canada atlantique, si nous faisons affaire entre nous, nous pouvons tous épargner sur les tarifs. Cela signifie que les prix vont commencer à augmenter, et dans ce scénario, la Nouvelle-Écosse a de plus grands besoins en énergie renouvelable, et nous avons une idée des solutions de rechange. Nous nous retrouvons tout à coup dans une situation où nous avons tous les deux des solutions de rechange. C'est à ce moment que nous commençons les négociations en vue d'un arrangement où nous obtenons tous les deux l'énergie qu'il nous faut. Nous allons peut-être gagner un peu plus pour l'énergie et elle va peut-être payer un peu moins, et je pense que c'est ainsi que l'affaire sera conclue au Canada atlantique.

Un autre aspect à considérer est que l'hydroélectricité est un produit fantastique. L'Île-du-Prince-Édouard est grande productrice d'énergie éolienne. L'autre avantage d'avoir accès à la Nouvelle-Angleterre, c'est que les gens là-bas pourraient être intéressés par un produit de capacité, du moins à mon avis. Ils ne veulent pas de notre énergie tant que le vent souffle, et on ne peut pas les en blâmer. Mais il y a quand même place à la négociation. Nous allons leur offrir de leur servir de filet de sécurité moyennant un certain coût, mais quand ils n'en ont pas besoin, nous ne resterons pas à ne rien faire; nous pouvons toujours nous rabattre sur le marché au comptant.

Il est essentiel que ce soit compris, parce que cela nous met sur un pied d'égalité avec les autres provinces. C'est maintenant un fait accompli. En fait, cela crée plus d'occasions d'affaires pour le Canada atlantique, comme je viens de l'expliquer.

Le sénateur Brown : Cette étude a été fascinante et approfondie; je suis étonnée que vous ayez pu vous rendre si loin sans demander au gouvernement de garantir un prêt.

J'ai quelques questions à vous poser. La première concerne les câbles : savez-vous quelle est la durée de vie des câbles sous-marins? Est-il possible de les récupérer et de les réparer ou peu importe ce qu'il faut faire pour les renouveler?

Mr. Martin: We are using a life of 50 years in our economics. We have evidence of cables being in service much longer than that, up to 75 and 80 years, but we are using 50 years. Our engineers are telling us that is a very acceptable design parameter.

As or replacing them or fixing them, absolutely; actually, it is not that difficult. It is one of the things we did de-risk. We are not putting in a 500-megawatt cable or a 900-megawatt cable. We are putting in two 250-megawatt cables, and we are putting in three 450-megawatt cables up north. That gives us redundancy and helps all of what you just talked about.

From a repair perspective, it is interesting. It is not that difficult because it has been done before. What happens is that the vessels have the capability to go in, and say there happened to be a fault, which is very unlikely — we do not have a lot of documentation of that happening — you can cut the cable, and the vessels can bring it up, splice it, drop it, bring the other one up, splice it and drop it. Rough estimates indicate it takes five to eight days to repair those. Absolutely the ability is there, and we are in water depths that we can work in. It works for us, and we have the information to say that not only will it probably not happen but also we can repair it.

Senator Brown: Thank you. I guess I understand the reason why you are planning to produce capacity that is not needed now with the three hydro projects. Obviously your basin at the Upper Churchill has to be much larger than the ones downstream in Gull Island and Muskrat, so in Churchill Falls they have to spill a lot of water that does not go through the turbines. That would leave Gull Island to produce its maximum and still spill water. I guess that is the share water agreement that you were talking about. Then the water before it gets to the ocean is final on Muskrat Falls, and they can probably produce almost everything they could get because they have to deal with more water than anybody else at all. It all has to be going to the ocean. The do not have a basin large enough to put that in.

Mr. Martin: Most of what you said there is correct, senator, but I will clarify a couple of points. The water management agreement is a great arrangement because obviously, and the province has legislated this, we are using the same water three times. That is fantastic. Those two yellow lines connecting Muskrat and Gull and Gull and Churchill are so critical because when you trade water you are really trading electricity. The expectation in our planning is that neither facility will spill. We will have an overriding board to look at that and coordinate it. The Upper Churchill will not spill, but if there is extra water coming they let that run through, and if Gull or Muskrat does not need it, the extra power Gull or Muskrat produces will be used to

M. Martin : Nous leur attribuons une durée de vie de 50 ans pour nos calculs économiques. Des câbles ont été utilisés sur une période beaucoup plus longue, c'est-à-dire jusqu'à 75 ou 80 ans, mais nous avons fixé notre barème à 50 ans et nos ingénieurs pensent qu'il s'agit d'un paramètre parfaitement acceptable.

En ce qui a trait à leur réparation ou à leur remplacement, c'est absolument réalisable; en fait, ce n'est même pas aussi difficile qu'on pourrait le penser. Il s'agit d'un des aspects pour lesquels nous avons éliminé le risque. En effet, nous n'installons pas des câbles de 500 mégawatts ou de 900 mégawatts; nous installons plutôt deux câbles de 250 mégawatts, et trois câbles de 450 mégawatts dans le Nord. Nous disposons alors de plusieurs ensembles de câbles et cela nous aide à faire tout ce dont vous avez parlé.

L'aspect réparation est assez intéressant et ne cause pas trop de difficultés, puisque ce n'est pas la première fois qu'on le fait. Il s'agit d'envoyer les bateaux pour repérer les câbles endommagés, ce qui a très peu de chances de se produire — nous avons très peu de documents qui rapportent une telle éventualité —, et on peut ensuite couper le câble et ramener cette section à la surface, l'épisser et le remettre à l'eau, et faire de même pour l'autre câble. On estime qu'il faut environ cinq à huit jours pour les réparer. Nous avons donc certainement la capacité de le faire, et nous pouvons travailler à ces profondeurs. Selon nos renseignements, non seulement les câbles ont très peu de chances d'être endommagés, mais nous sommes en mesure de les réparer s'ils le sont.

Le sénateur Brown : Merci. Je suppose que je comprends pourquoi vous planifiez de produire une capacité dont on n'a pas besoin maintenant avec ces trois projets hydroélectriques. Il est évident que votre bassin sur le cours supérieur du fleuve Churchill doit être beaucoup plus grand que ceux de Gull Island et Muskrat en aval. Donc à Churchill Falls, une grande quantité d'eau qui ne passe pas par les turbines est déversée, ce qui force Gull Island à produire à son maximum, et il y a quand même débordement. Je suppose qu'il s'agit de l'entente du partage de l'eau dont vous parliez. L'eau passe par Muskrat Falls en dernier avant d'atteindre l'océan, et les installations là-bas produisent probablement presque toute l'électricité qu'elles peuvent, parce qu'elles disposent de plus d'eau que n'importe quelle autre. Cette eau va de toute façon parvenir à l'océan, car le bassin n'est pas assez grand pour la contenir.

M. Martin : Vous avez raison en grande partie, sénateur, mais laissez-moi clarifier quelques points. L'entente relative à la gestion de l'eau est bien sûr formidable — et la province a légiféré à ce sujet —, parce que la même eau est utilisée trois fois, ce qui est fantastique. Ces deux lignes jaunes qui relient Muskrat et Gull, et Gull et Churchill, sont essentielles, parce que le commerce de l'eau est en fait celui de l'électricité. Selon nos plans, aucune de ces installations ne devrait déborder. Une commission va analyser et coordonner les efforts en ce sens. Les installations sur le cours supérieur du fleuve Churchill ne déborderont pas, mais s'il y a un surplus d'eau, il sera dirigé vers Gull ou Muskrat, et si ces installations n'en ont pas besoin, l'électricité supplémentaire

meet Upper Churchill needs. Upper Churchill will bank that electricity, and some day when the water is low and Gull or Muskrat needs more power, then Upper Churchill will exchange that power.

What happens really with three developments like that and a proper water management in place is that you likely minimize your spills and you trade electricity. If a certain amount of water has to come through, you balance them all out. You take all the electricity that is produced and not spilled and you put it in a pot and split it up properly, and you keep account of that so that you make sure you are not wasting the water.

Senator Brown: We had a witness not too long ago who thought that it would be possible to produce enough electricity — hydro and wind — to do away with fossil fuel altogether and to produce hydrogen also from electricity, and that would give us a fossil-free world. Do you have a comment on that?

Mr. Martin: The future will be an interesting place. I will tell you one thing, and we can give you more information on this pretty soon. Separate from all of this, Nalcor has a research and development project going on in a small community called Ramea in Newfoundland. We believe it is one of a kind. It is a remote community — it is not linked. It runs on diesel, and Newfoundland and Labrador Hydro runs the plant. Several years ago we went in on a research and development project, and we put wind next to the diesel. The technology is the computer motherboard technology that allows when the wind stops blowing for the diesel to kick in. We got that working. About four years ago we stepped up to the next level and added hydrogen storage to that project. We are looking to complete commissioning and have it fully up and running mid this year. Actually, we are in the middle of commissioning as we speak. Where we have added hydrogen to that mix, if the wind is blowing and power is not required, we are storing it as hydrogen. Therefore, in the dead of winter, it is wind first, then hydrogen is stored, and then the diesel cuts in.

Senator, I am certainly not saying that we will replace all of our thermal needs in the country with this, but we are optimistic that we will have a solution that will usually reduce thermal needs in rural areas. If we get the technology proven, it is that kind of technology: You take that and try to expand it elsewhere. We can all dream into the future, but there is potential there.

The Chair: I take it Churchill is at the top, and the water flows from sort of southwest to north to the watersheds. Is that the direction of the flow?

Mr. Martin: Yes, it would come down heading east.

The Chair: East? Heading east?

qu'elles produisent sera utilisée pour les besoins des installations du cours supérieur du Churchill. L'électricité y sera mise en réserve, et lorsque le niveau d'eau sera bas et que Gull ou Muskrat devront produire plus d'électricité, alors on fera appel aux installations de la partie supérieure du fleuve.

Trois projets de mise en valeur de ce genre et une gestion de l'eau appropriée permettent de réduire les débordements et de vendre l'électricité. Si une certaine quantité d'eau doit s'écouler, il faut la répartir. Il s'agit donc de diviser toute l'électricité produite de façon appropriée, tout en tenant des comptes, afin de ne pas gaspiller d'eau.

Le sénateur Brown : Il n'y a pas si longtemps, nous avons reçu un témoin qui pensait qu'il serait possible de produire assez d'électricité — avec les énergies hydraulique et éolienne — pour se passer complètement du combustible fossile et de produire de l'hydrogène avec l'électricité, ce qui nous permettrait de vivre dans un monde sans combustible fossile. Avez-vous un commentaire à ce sujet?

M. Martin : Le monde de l'avenir sera intéressant. Je vais vous parler d'une chose, et nous pourrons très bientôt vous en dire plus à ce sujet. En plus de tout cela, Nalcor entretient maintenant un projet de recherche et développement à Ramea, une petite collectivité de Terre-Neuve. Nous croyons qu'il s'agit d'un projet unique en son genre. La collectivité est isolée, elle n'est pas reliée au reste. Elle produit son énergie au diesel, et Newfoundland and Labrador Hydro exploite la centrale. Il y a quelques années, nous avons entrepris un projet de recherche et développement pour lequel nous avons combiné le vent et le diesel. La technologie utilisée consiste en une carte mère d'ordinateur qui permet au diesel de prendre le relais lorsque le vent tombe. Nous y sommes parvenus. Il y a environ quatre ans, nous avons franchi l'étape suivante, c'est-à-dire que nous avons ajouté le stockage d'hydrogène à ce projet. Nous planifions sa mise en service complète pour le milieu de l'année. En fait, nous sommes en plein milieu du processus de mise en service. Lorsque nous avons ajouté de l'hydrogène au mélange, si le vent souffle et que nous n'avons pas besoin d'une autre source d'énergie, nous le stockons sous forme d'hydrogène. Ainsi, au plus fort de l'hiver, on commence par le vent, ensuite l'hydrogène est stocké et finalement le diesel est utilisé en dernier recours.

Monsieur le sénateur, je ne prétends certainement pas que nous allons remplacer tous les besoins thermiques du pays avec cette technologie, mais nous sommes optimistes et nous croyons que la solution que nous proposons va réduire les besoins thermiques des régions rurales. Si la technologie s'avère efficace, elle sera du genre qu'on essaie de développer ailleurs. Tout le monde peut rêver à l'avenir, mais le potentiel est bien réel.

Le président : Si je comprends bien, Churchill est au sommet, et l'eau s'écoule des bassins hydrologiques du sud-est vers le nord. Est-ce bien le parcours de l'eau?

M. Martin : Oui, elle descend vers l'est.

Le président : L'est? Elle se dirige vers l'est?

Mr. Martin: East, yes.

The Chair: Yes, northeast.

Senator McCoy: I have a very simple question. What actual cost is there to the federal government if it issues a loan guarantee?

Mr. Martin: My understanding is there would be no cost. I would expect that the government would have to record it on its books somewhere. My understanding of the financial markets and the size of the federal government is that, although this is a large project, in the context of what the federal government's asset base is, it certainly will not have an impact on a credit rating of the federal government. Therefore, we do not see any associated costs. What we do see, as I mentioned, is a transfer of potential wealth from a bank or financier to the ratepayer.

Senator McCoy: Second, there is an article in the January-February 2011 issue *Atlantic Business*, Atlantic Canada's leading business magazine in which you apparently provided a couple of predictions. They say the source is Nalcor. Regarding rates, you are predicting that once Muskrat is in place it will be a 16 cent or 17 cent per kilowatt hour charge to residential consumers.

Mr. Martin: That sounds about correct, senator. Those are the numbers I wanted to check.

Senator McCoy: Yes, but you are quoted here as saying that. Today it is currently about 9.5 cents.

Mr. Martin: I do know, and this is a critical point we should talk about, that if you put the Lower Churchill aside and the Island link aside and assume that we do not do that, our estimates for the next five years indicate that because every extra bit of energy that we use comes from Holyrood, our thermal plant — and we apply independent projections for where thermal fuel is going — rates, if we do nothing, will increase approximately 37 per cent from now until 2017. If we do nothing, rates will increase approximately 37 per cent. This project will arrest that increase. Instead of being tied to a price of thermal fuel, which projections indicate will continue to increase, hydro facilities — and we run many hydro facilities — are usually at around a little less than 1 per cent on an escalation in general. What you are seeing in our curves is that doing nothing is like this. With this project, we arrest that increase and we flatten the curve forever.

Those are facts that I do know. I could get the actual pure numbers for you, but I just do not have them at my fingertips here right now.

Senator McCoy: I think we can rely on this article.

Mr. Martin: Yes.

M. Martin : Oui, vers l'est.

Le président : Oui, vers le nord-est.

Le sénateur McCoy : J'aimerais poser une question très simple. S'il garantit un prêt, quel est le coût pour le gouvernement fédéral?

M. Martin : D'après ce que je comprends, cela n'engendrerait aucun coût. Je suppose que le gouvernement devrait l'inscrire dans ses documents comptables. Si je m'en remets à ma compréhension des marchés financiers et à l'importance du gouvernement fédéral, même s'il s'agit d'un projet d'envergure, il n'affectera certainement pas la cote de solvabilité du gouvernement, surtout lorsqu'on considère ses actifs. C'est pourquoi nous ne voyons pas de coûts associés. Ce que nous envisageons, comme je l'ai déjà mentionné, c'est un transfert de richesse potentielle du banquier ou du financier vers le contribuable.

Le sénateur McCoy : Deuxièmement, le numéro de janvier-février 2011 d'*Atlantic Business*, le magazine d'affaires le plus important du Canada atlantique, a publié un article dans lequel vous avez apparemment formulé quelques prévisions. La source citée est Nalcor. En ce qui a trait aux tarifs, vous prévoyez qu'une fois Muskrat opérationnel, il en coûtera de 16 à 17 cents du kilowattheure aux abonnés au service résidentiel.

M. Martin : Cela me semble plutôt correct, sénateur. Ce sont les chiffres que je voulais vérifier.

Le sénateur McCoy : Oui, mais ce sont les propos que l'on vous prête. Actuellement, il est d'environ 9,5 cents.

M. Martin : Je sais que — et il s'agit d'un point essentiel dont nous devrions parler — si nous mettons de côté les projets du cours inférieur du Churchill et de la ligne de transport Labrador-Terre-Neuve et que nous n'allons pas de l'avant, nos estimations pour les cinq prochaines années indiquent qu'étant donné que toute l'énergie additionnelle que nous utilisons vient de notre centrale thermique de Holyrood — et nous appliquons des prévisions indépendantes par rapport au prix futur du combustible utilisé dans les centrales thermiques —, les tarifs, si nous ne faisons rien, augmenteront d'environ 37 p. 100 d'ici 2017. Si nous ne faisons rien, les tarifs augmenteront d'environ 37 p. 100. Ce projet permettra de freiner cette hausse. Plutôt que de dépendre du prix du mazout qui, selon les prévisions, continuera d'augmenter, l'augmentation pour les centrales hydroélectriques — nous en avons beaucoup — est d'un peu moins de un pour cent environ. Si on ne fait rien, la courbe aura cette forme. Grâce à ce projet, nous freinons l'augmentation et nous aplatissons la courbe pour toujours.

Voilà ce que je sais. Je pourrais obtenir les chiffres exacts pour vous; je ne les ai tout simplement pas à portée de main en ce moment.

Le sénateur McCoy : Je pense que nous pouvons nous fier à l'article.

M. Martin : Oui.

Senator McCoy: Holyrood is fired by fuel oil, you are saying.

Mr. Martin: Yes, it is. It is one of those very old plants. As a matter of fact, I know the province has committed in days past prior to this decision to put scrubbers and precipitators on Holyrood, depending the on the outcome of this. If we look at the alternative to the Lower Churchill, that is why this is working for us; the expenditures are well in excess of $3 billion of additional capital to remain isolated as well as the cost of fuel. That is why this is working. Scrubbers and precipitators alone are estimated in the $600-million to $650-million range if we have to add them to Holyrood. That does not take care of our GHG issue; it just takes care of our sulphur and NOx and SOx.

If you are trying to understand why it works, these are just a couple of data points to see the types of things we will be faced with if we do not progress this project.

Senator McCoy: How old is Holyrood?

Mr. Martin: I think it is well over 40 years old. It is due.

Senator McCoy: Another suggestion that has come our way while we have been on this Atlantic tour is the suggestion that the National Energy Board be given an extended mandate, one that would allow it to play a greater role in interprovincial electricity matters — possibly as an honest broker rather than as a dictator, but still have it available for facilitating interprovincial or regional arrangements. I do not know whether you have thought of that, but I invite you to comment if you have.

Mr. Martin: I would say it is an understatement that I have thought about it. I will give you a couple of examples first. I often suggest to people that we are dealt a set of cards here, and Newfoundland and Labrador is working through an east-west grid situation. I talked about that earlier. I often ask this question: If Alberta had to apply to Saskatchewan to move oil across its borders and live by the outcome of whatever Saskatchewan said, or vice versa, how would that fly? We are moving energy between provinces.

I stand back and look at what is taking place in other jurisdictions. New England, for instance, in their open access had a similar arrangement with several companies owning and controlling the transmission and such. They took the control and administration of the transmission and put it into the independent system operator, ISO New England. They put it into a relatively independent body with appeal provisions allowed into FERC, the Federal Energy Regulatory Commission out of Washington, which is a central body, as we are talking about. New Brunswick has actually taken it out of the power company and put it into IESO, the Independent Electricity System Operator. Nova Scotia is a little bit different. Ontario has formed a separate system operator. If you go into a Quebec

Le sénateur McCoy : Vous avez dit que la centrale d'Holyrood est alimentée au mazout.

M. Martin : Oui. C'est une des très vieilles centrales. En fait, je sais que dans le passé, la province avait décidé d'installer des épurateurs et des dépoussiéreurs à Holyrood, selon l'aboutissement du projet dont on parle. Si nous examinons la solution de rechange au projet du cours inférieur du Churchill, on constate que c'est ce qui nous avantage : les capitaux supplémentaires requis pour demeurer isolés dépassent largement les trois milliards de dollars, auxquels il faut ajouter le coût du combustible. Voilà pourquoi notre projet fonctionne. On parle d'un investissement de l'ordre de 600 à 650 millions, seulement pour l'installation d'épurateurs et de dépoussiéreurs à Holyrood. Cela ne règle pas le problème des GES, mais seulement ceux des NOx et des SOx.

Si vous essayez de comprendre pourquoi cela fonctionne, ce sont simplement quelques données qui indiquent le genre de choses dont il faudra s'occuper si on ne va pas de l'avant avec ce projet.

Le sénateur McCoy : Quel est l'âge de la centrale d'Holyrood?

M. Martin : Je pense qu'elle a bien plus de 40 ans. Elle doit être remplacée.

Le sénateur McCoy : Pendant notre tournée de l'Atlantique, on nous a aussi suggéré d'élargir le mandat de l'Office national de l'énergie de façon à lui permettre de jouer un rôle accru par rapport aux questions interprovinciales en matière d'électricité, possiblement dans un rôle de médiateur honnête plutôt que de dictateur, mais tout de même en l'habilitant à favoriser des ententes interprovinciales ou régionales. Je ne sais pas si vous y avez songé; si oui, je vous demanderais de bien vouloir commenter.

M. Martin : À mon avis, dire que j'y ai pensé est une litote. Je vais d'abord vous donner deux ou trois exemples. Je dis souvent aux gens que la balle est dans notre camp et que Terre-Neuve-et-Labrador travaille dans un cadre est-ouest. J'en ai parlé plus tôt. Je pose souvent la question suivante : si l'Alberta était obligée de demander à la Saskatchewan de donner son aval pour faire passer du pétrole sur son territoire et devait subir la décision de la Saskatchewan — ou vice versa —, cela fonctionnerait-il? Nous faisons passer l'énergie d'une province à l'autre.

Je prends un peu de recul et je regarde ce qui se fait ailleurs. Dans le réseau de libre accès de la Nouvelle-Angleterre, par exemple, il y avait une entente similaire avec plusieurs sociétés propriétaires de réseaux de distribution et des choses du genre. L'État a confié le contrôle et la gestion de la distribution à un organisme indépendant, ISO New England. On a créé un régime relativement indépendant dans le cadre duquel il y a des dispositions qui permettent d'interjeter appel auprès de la FERC, la Federal Energy Regulatory Commission, de Washington, un organisme central comme celui dont nous parlons. Le Nouveau-Brunswick a fait de même; l'organisme qui s'en occupe est l'IESO, ou Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité. En Nouvelle-Écosse, c'est

situation, as we are dealing with, the system operator has remained with Hydro-Québec. Hydro-Québec is the system operator. It has not been pulled out of Hydro-Québec. When we apply in, we do not apply to the IESO, we apply to Hydro-Québec for access. They are the ones that administer and tell us what will happen and how it will work. Appeals from there go to the Régie, which is a provincial body, and that is where we are right now — appealing with the Régie. At this stage, we will see where we go next.

Do I think that it would benefit the country? Absolutely. Once again, putting aside the provincial differences and trying not to get into any of that, I will not repeat all of the messages, but the situation is that we have up to 15,000 megawatts of clean energy available after our own needs, and we have Ontario sitting over there dealing with its feed-in tariff issues, looking for hydro power to firm up some of the investments it made in its feed-in tariff programs with solar and wind, its nuclear refurbishment, plus the actual needs of Ontario's aging coal and other plants, and you are sitting here in this country saying, "Come on. What are we doing here?" A federal oversight.

To me it is just so simple. We are a country; we have a competitive advantage in clean electricity; and we are sitting here and not dealing with it. We have to do something about this because this is not a short-term competitive thing. You look at 30 years or 50 years out in terms of where this country is going. If we do not get this thing organized, we will be giving a competitive advantage away to the U.S. because everything will go stateside. Everything will be pushed stateside because we cannot deal with it. The U.S. is dealing with it. It will be great for the country, and everyone will win. You look at the investments we would make in Quebec or Ontario or anywhere. We are prepared to pay the money to put the investments in and pay our way. That is not a problem. To me it will come. It just has to come.

Senator McCoy: Earlier you hesitated to use the phrase "nation building." I would encourage you to adopt it. I think that the stronger every one of our regions can be, the stronger we are together all across from sea to sea to sea.

Mr. Martin: I could not agree more. What we are trying to do is build the business case. We are trying to lay the numbers on the table and say, "This is what works." As far as nation building goes, we can talk about it, but I think others need to take that up. I think our job is to put the business case on the table and show the numbers and say, "Look, you were wondering whether it works. We have something here. It works." Nation building becomes easy then. We are trying to make it as easy as we can.

un peu différent. L'Ontario a créé une société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité. Dans une situation qui concerne le Québec, comme celle dont il est question, l'exploitation du réseau demeure la responsabilité d'Hydro-Québec. C'est elle qui exploite le réseau d'électricité. On ne lui a pas enlevé cette responsabilité. Lorsque nous présentons une demande d'accès, nous ne le faisons pas auprès de l'IESO, mais auprès d'Hydro-Québec. C'est elle qui le gère et qui nous dit ce qui va se passer, et qui fixe les conditions. Pour en appeler d'une décision, il faut s'adresser à la régie, qui est un organisme provincial. Nous sommes rendus à cette étape. À ce moment-ci, nous ne savons pas ce que nous réserve l'avenir.

Suis-je d'avis que ce serait avantageux pour le pays? Tout à fait. Encore une fois, il faut mettre de côté les divergences provinciales et essayer d'en faire abstraction — je ne répéterai pas tous les messages —, mais il n'en demeure pas moins qu'après avoir comblé nos besoins, il nous reste 15 000 mégawatts d'énergie propre. Et l'Ontario s'occupe de son problème lié aux tarifs de rachat garantis et envisage l'hydroélectricité comme moyen de rentabiliser certains de ses investissements dans les programmes de tarifs de rachat garantis pour l'énergie solaire et éolienne, dans la remise en état des centrales nucléaires et, en plus, dans les besoins grandissants des centrales thermiques au charbon, notamment. Et pendant ce temps, au pays, on reste assis à se dire : « Allons. Que faisons-nous ici? » Un organisme de surveillance fédéral.

Pour moi, la question est simple. Nous sommes un pays; nous avons un avantage concurrentiel dans le secteur de l'électricité propre; on reste assis à ne rien faire. Nous devons agir parce qu'il ne s'agit pas d'une question de concurrence à court terme. Il faut penser en fonction de l'avenir du pays, dans 30 ou 50 ans. Si nous ne mettons pas d'ordre là-dedans, nous allons céder notre avantage concurrentiel aux États-Unis parce que tout se fera outre-frontière; ce seront les États-Unis qui s'en occuperont parce que nous ne sommes pas capables de le faire. Les États-Unis s'en occupent. Ce serait fantastique pour le pays et tout le monde en sortirait gagnant. Pensez aux investissements que nous ferions au Québec, en Ontario, n'importe où. Nous sommes prêts à mettre l'argent nécessaire pour investir et nous assurer notre place. D'après moi, cela viendra. Il le faut.

Le sénateur McCoy : Plus tôt, vous avez hésité à utiliser l'expression « édification du pays ». Je vous inciterais à l'adopter. À mon avis, plus chacune de nos régions est forte, plus nous sommes forts d'un bout à l'autre du pays.

M. Martin : Je ne pourrais être plus en accord avec vous. Ce que nous cherchons à faire, c'est de faire valoir notre analyse de rentabilisation. Nous essayons de mettre les chiffres sur la table et de dire « voici ce qui fonctionne ». Pour ce qui est de l'édification du pays, nous pouvons en parler, mais je pense qu'on devrait plutôt parler d'autre chose. Je pense que notre travail consiste à présenter l'analyse de rentabilisation et de dire : « Voyez, vous vouliez savoir si cela fonctionne. Voilà un projet. Il fonctionne. » L'édification d'un pays est facile, à ce moment-là. Nous essayons de faciliter les choses le plus possible.

Senator Neufeld: Thank you for a great presentation. I appreciate the information. How large is Gull Island?

Mr. Martin: It is 2,250 megawatts.

Senator Neufeld: That electricity can go either way, right? It can go out through Muskrat Falls or through Churchill and down? Where is it planned for the transmission for that? Do you have to increase the capacity of what you are talking about now if you want to build Gull Island?

Mr. Martin: Yes, we would. For many years when we looked at the Lower Churchill projects, we brought some thinking to it that if you try to be all things to all people, these things do not work. I use the oil sands as a good example. In these massive projects we are now seeing that companies are starting to break these down into bite-sized chunks naturally. It is good business. We did the same. We said we needed to get a project here that works economically and is favourable to the region. Let us get one off the ground. We built this for Muskrat Falls. There is not enough capacity to move all of Gull. There is excess capacity, but not enough. We would have to either build more this way or go through Quebec. That was a conscious decision.

What is our vision? Once again, I do not like to narrow ourselves down because there will be a business solution to this issue, but I would be less than honest not to say again that, looking at coming in through Quebec into New Brunswick and Ontario — and I am sure Ontario thinks this is fantastic — that would be a great route. If not, we will see. We have a 30-year or 40-year plan. We will develop these projects for all the reasons I talked about. We will just find a way.

Senator Neufeld: Do you have an estimate of what it will cost you to build the generation and the transmission for Gull Island?

Mr. Martin: We do have some costs, but we have not published those. I will say that because both of these projects are tremendous projects, I think it is rather evident that if you have a lot more megawatts, the unit cost is even more attractive on Gull than it is on Muskrat. In our case, if you look at our decision process about finding something to meet Newfoundland's needs and replace Holyrood, this is the project for us. It beats our other alternatives, so it is a smart move. We looked at Gull too, doing it with an Island link, but even though the unit cost was lower, the capital costs are higher because it is bigger. Just for our needs in Newfoundland, Muskrat is the right option for us right now. On a unit cost basis over the long haul, Gull Island naturally is a bigger plant and a great river. The unit cost is even more attractive than Muskrat.

Le sénateur Neufeld : Merci de votre excellent exposé. Je vous remercie des renseignements. Quelle est la capacité de Gull Island?

M. Martin : Elle est de 2 250 mégawatts.

Le sénateur Neufeld : Cette électricité pourrait aller dans un sens ou dans l'autre, n'est-ce pas? Elle peut passer par Muskrat Falls ou par Churchill, puis descendre? Où est le plan de distribution de cette électricité? Si vous voulez construire la centrale de Gull Island, devrez-vous augmenter la capacité de ce dont vous parlez maintenant?

M. Martin : Oui. Pendant beaucoup d'années, quand nous examinions les projets du cours inférieur du Churchill, nous avons conclu que d'essayer de tout faire pour satisfaire tout le monde ne fonctionne pas. Prenons l'exemple des sables bitumineux. Dans ces projets gigantesques, on observe que les sociétés ont tout naturellement commencé à diviser cela en projets plus petits. C'est une bonne décision d'affaires. Nous avons fait la même chose. Nous avons dit que nous voulions présenter un projet rentable qui serait bénéfique pour la région. Qu'on nous permette d'en réaliser un. Nous construisons cela pour Muskrat Falls. Il n'y a pas assez de capacité pour aller de l'avant avec le projet de Gull Island. Il y a un surplus de capacité, mais ce n'est pas suffisant. Notre choix serait d'en construire plus de cette façon ou de passer par le Québec. C'est une décision rationnelle.

Quelle est notre vision? Encore une fois, nous ne voulons pas nous limiter parce que la solution à cette question viendra du secteur privé, mais ce serait manquer de franchise de ne pas répéter que le fait d'envisager de passer par le Québec jusqu'au Nouveau-Brunswick et en Ontario — et je suis certain que l'Ontario considère que c'est fantastique — serait formidable. Sinon, nous verrons. Notre plan s'étale sur 30 ou 40 ans. Nous allons réaliser ces projets pour toutes les raisons que j'ai mentionnées. Nous trouverons simplement une façon de le faire.

Le sénateur Neufeld : Avez-vous une idée des coûts de construction d'une centrale et d'une ligne de transport à Gull Island?

M. Martin : Oui, mais nous ne les avons pas encore publiés. Je dirais que parce que ce sont deux projets d'envergure, je pense qu'il est plutôt évident que si on a beaucoup plus de mégawatts, le coût unitaire est encore plus intéressant pour Gull Island qu'il ne l'est pour Muskrat. Quant à nous, si vous vous penchez sur notre processus de décision visant à trouver quelque chose qui permettra de satisfaire aux besoins de Terre-Neuve et de remplacer Holyrood, c'est le projet qui nous convient. Il est meilleur que nos autres solutions; c'est donc la chose à faire. Nous avons étudié le cas de Gull aussi, nous avons pensé le faire avec une ligne de transport passant par l'île, mais même si le coût unitaire était plus bas, les dépenses en immobilisations sont plus élevées, puisqu'il s'agit d'un projet plus important. En ce moment, seulement pour nos besoins à Terre-Neuve, Muskrat est la bonne option. À long terme, pour ce qui est du coût unitaire, la centrale de Gull Island — on parle d'une plus grosse centrale et d'un fleuve formidable — est plus intéressante que celle de Muskrat.

Senator Neufeld: That is what I was trying to get at. I appreciate that you have not published those costs. That is fine with me.

You say that Nalcor also has the oil and gas part. Can you tell me just a little bit about how that works? I do not want to extend the time too long. Do the revenues flow to the province? Do you just manage the process, or what happens there? When you are talking about electricity you are going to build electricity. When you talk about oil and gas, are you building anything to do with oil and gas, or is it the private sector that does that? Where do those revenues flow and those kinds of things? It must cost something to do what you are doing.

Mr. Martin: In our energy plan we laid out our long-term vision. We switch our attention to oil and gas. We believe, based upon our international experience, that oil and gas is a strategic asset. We have looked at many jurisdictions throughout the world that have been successful. We use Norway as a good example. We look at three legs on the stool to make sure we get this right. There is a regulatory leg, a fiscal leg and an equity leg.

On the fiscal side — by that I mean royalties, takes and everything else — we have worked on the structure of our royalties here. Therefore, the government takes in revenue on royalty.

On the equity side, this is where we come in. We have purchased equity in these projects, and we are paying our way. Nalcor is receiving revenue as any other owner, as a Suncor and Exxon would. We are a participant the same as they are. That gets us at the table. They are great investments for us, and it gets us at the table as well in terms of understanding where the business is going and assisting with the direction.

Senator Neufeld: Nalcor is a Crown corporation, right?

Mr. Martin: Nalcor is a Crown corporation. A good example in Norway would be Statoil.

Senator Neufeld: I am familiar with Statoil.

Mr. Martin: The same kind of thinking.

The third leg on the stool is the regulatory piece. Just let me talk about that for one second. I will not go into it in depth. We believe there is joint management of the offshore here panelled through the Canada-Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board. There are several things we are working on and are looking to work with the federal government on in terms of how best to spur our industry here. We compare ourselves. We have a basin here that is bigger than either the U.K. North Sea or the Norwegian North Sea. Our potential appears to be greater. Our finding rate when we drill has been better than the U.K., but not as good as Norway, but good, really strong.

Le sénateur Neufeld : Voilà où je voulais en venir. Je comprends pourquoi vous n'avez pas publié ces coûts. Cela me va.

Vous avez dit que Nalcor a aussi une division pétrolière et gazière. Pouvez-vous m'expliquer un peu comment cela fonctionne? Je ne veux pas trop empiéter sur le temps. Les revenus sont-ils versés à la province? Êtes-vous seulement le gestionnaire, ou comment cela fonctionne-t-il? Pour ce qui est de l'électricité, on parle de construire des centrales hydroélectriques. Quand on pense au pétrole et au gaz, construit-on quelque chose qui a rapport au pétrole et au gaz, ou est-ce le secteur privé qui s'en occupe? Où vont les revenus et les choses de ce genre? Il doit y avoir des coûts associés à ce que vous faites.

M. Martin : Dans notre plan énergétique, nous avons présenté notre vision à long terme. Nous nous concentrons sur le pétrole et le gaz. Nous croyons, compte tenu de notre expérience internationale, que le pétrole et le gaz sont des actifs stratégiques. Nous avons étudié beaucoup de pays qui ont connu du succès. La Norvège est un bon exemple. Pour mener les choses à bien, il faut trois aspects : la réglementation, la fiscalité et les capitaux propres.

Du côté fiscal, c'est-à-dire les redevances, les primes et tout le reste, nous avons travaillé sur la structure des redevances. En l'occurrence, le gouvernement reçoit des revenus sous forme de redevances.

Pour ce qui est des capitaux propres, voilà où nous entrons en scène. Nous avons acheté des actions de ces projets, et nous achetons notre participation. Nalcor reçoit des revenus au même titre que tout autre propriétaire, comme le feraient Suncor et Exxon. Nous participons au même titre qu'eux. Cela nous donne voix au chapitre. Ce sont des investissements formidables pour nous, et cela nous permet de participer aux discussions sur l'avenir de l'industrie et d'avoir une incidence sur la marche à suivre.

Le sénateur Neufeld : Nalcor est une société d'État, n'est-ce pas?

M. Martin : Oui. Un bon exemple serait Statoil, en Norvège.

Le sénateur Neufeld : Je connais bien Statoil.

M. Martin : La même façon de penser.

Le troisième aspect est la réglementation. Permettez-moi d'en parler quelques instants. Je n'irai pas en profondeur. Nous croyons que l'exploitation du pétrole extracôtier est faite en codétermination, par l'intermédiaire de l'Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers. Nous envisageons beaucoup de solutions et cherchons à travailler avec le gouvernement fédéral pour stimuler notre industrie ici même. Nous nous comparons. Notre bassin est plus grand que celui de la mer du Nord au Royaume-Uni ou en Norvège. Notre potentiel semble plus important. Lors du forage exploratoire, notre taux de découverte est meilleur qu'au Royaume-Uni, mais pas aussi bon qu'en Norvège, mais c'est un bon taux, très élevé.

The Chair: Is that the Orphan Basin?

Mr. Martin: That is one of the basins. There are several basins here. On top of that, if we are drilling 180 wells, they have drilled in the thousands. Exploration is key. How do you spur exploration? Well it is a combination of things, and we believe we have to redo how we manage data here at the Canada-Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board in terms of making it publicly available like they do elsewhere in a computer format that can be used immediately.

We also believe the land tenure system here is a system that is not as aggressive as other areas in terms of letting other entrants in. There are three or four more other things that we are working on — as I say, I cannot do it today — but we certainly will be talking to the federal government about ways that we can increase exploration. The potential here offshore of Newfoundland compared to those other basins is that we are totally untapped compared to some of these other jurisdictions. Obviously we have had huge success here so far. We have to get more exploration going, and we have some ideas on how to do that.

The Chair: We are down to our final senator. I think you have been very patient, Senator Peterson, but I also know you will be very brief.

Senator Peterson: That was a great presentation. It is an exciting project, and I certainly wish you all the best.

As you stated, this project is going ahead. Getting into the area of dollar and number control, I got an email from Nova Scotia the other night saying they have been told the link was going to be $1.2 billion and it has already ballooned to $1.8 billion. Well, they do not realize that there are two different numbers, because there is an extra $600 million in the line. You start getting this happening very quickly.

At what stage will you be able to start fixing numbers that you can feel confidence in, and what would the sensitivity be to change?

Mr. Martin: We are confident in the numbers now. As we go through decision gate 2, there is a certain amount of work that has to be done, and we have done the right amount of work. We are confident in the numbers right now.

Our next step, as I mentioned, is that we are doing more detailed engineering through our EPCM contractor. That will give us more data. We have built in contingency.

I will say the $1.2 billion has not ballooned to $1.8 billion.

Senator Peterson: No, it has not, no, but that is what starts these things.

Le président : S'agit-il du bassin Orphan?

M. Martin : C'est l'un des bassins. Il y en a plusieurs ici. En plus, si nous forons 180 puits, eux, ils en forent des milliers. L'exploration est cruciale. Comment stimuler l'exploration? Plusieurs choses sont nécessaires, et à notre avis, il nous faut repenser la façon de traiter les données, ici, à l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers, c'est-à-dire de les mettre à la disposition du public dans une version électronique qui peut être utilisée immédiatement, comme on le fait ailleurs.

Nous croyons également que le régime foncier n'est pas aussi dynamique que celui d'autres régions pour ce qui est d'ouvrir la porte à de nouveaux joueurs. Il y a trois ou quatre autres aspects auxquels nous travaillons — comme je l'ai dit, je ne peux pas le faire aujourd'hui —, mais nous allons certainement discuter avec le gouvernement fédéral des moyens d'accroître l'exploration. Contrairement aux bassins de ces pays, le potentiel ici au large des côtes de Terre-Neuve n'est pas du tout exploité. Évidemment, nous avons énormément bien réussi jusqu'à maintenant. Nous devons accroître les activités d'exploration et nous avons des idées sur la façon de le faire.

Le président : Nous allons maintenant entendre le dernier sénateur. Sénateur Peterson, vous avez été très patient, mais je sais aussi que vous serez très bref.

Le sénateur Peterson : C'était un excellent exposé. Le projet est excitant, et il est certain que je vous souhaite tout le succès possible.

Comme vous l'avez dit, le projet est en marche. En ce qui concerne la question du contrôle des coûts, l'autre soir, j'ai reçu un courriel des gens de la Nouvelle-Écosse selon lequel on leur avait dit que la ligne coûterait 1,2 milliard de dollars et que ce chiffre était maintenant de 1,8 milliard. Eh bien, ils ne se rendent pas compte qu'il y a deux montants, car il y a 600 millions de dollars de plus. Cela se produit très tôt.

À quelle étape serez-vous en mesure d'établir des chiffres dont vous serez sûrs, et qu'est-ce qui est susceptible de les faire changer?

M. Martin : À l'heure actuelle, nous sommes sûrs de nos chiffres. Pour passer le deuxième point de contrôle, un certain travail doit être accompli, et nous avons fait le travail qu'il fallait. Nous sommes sûrs des chiffres présentement.

Comme je l'ai mentionné, notre prochaine étape consiste à faire faire un plus grand nombre d'études techniques détaillées par des fournisseurs de services d'ingénierie, d'approvisionnement, de construction et de gestion. Nous aurons ainsi plus de données. Nous avons tenu compte des imprévus.

Je dirais qu'on n'est pas passé de 1,2 à 1,8 milliard.

Le sénateur Peterson : Non, ce n'est pas le cas, mais c'est comme cela que cela commence.

Mr. Martin: Yes, exactly. As I mentioned, $1.2 billion is 2016 dollars, no IDC, just to be clear. Nothing has changed at this point. We have contingency built in. What we have to bring to the table is best practice initiatives to be able to control the costs. As I mentioned before, all this comes down to front-end loading the work, doing all the work we are doing up front so that as we move ahead we understand these things. People will ask whether there will be cost overruns. I have been involved in these projects many times. In some areas there are cost under-runs, and in some there are cost overruns. I cannot sit here and say that these projects will never be a higher cost than we say they are now. I mean how could you say that?

Our job is to put the estimates on the table based on best practice engineering and costing principles right now at the stage any international private sector project would be and to say, "This is our best estimate with what we have right now; we believe it." We have done all of the right things with respect to that, and we are confident where we are right now. As time progresses we will see, and we will keep people informed, but our job is to bring best practice to the table and control these costs as they should be controlled and get this job off the ground.

Senator Peterson: I agree. Good luck.

The Chair: Mr. Martin, you have been tremendous. I think it is a two-way street. I know you wanted to get the message out clearly and put to rest some of the myths that are out there that are not accurate. I also believe, and correct me if I am wrong, that you have been here speaking on behalf of the Government of Newfoundland and Labrador, and that Premier Dunderdale and the Minister of Energy were unavoidably absent from the province today and could not be with us here today. We certainly send our regards to them. We have met their colleagues in other parts of Atlantic Canada, and everyone has assured us that there is an initiative for regional cooperation in this very critical area. Do I take it you folks are totally on board with the regional cooperation?

Mr. Martin: Extremely so, senator. I like the fact that we are demonstrating it, and we are continuing discussions. I believe that we want to be a big part of this regional development. We think it is the right thing. I refer back to Scandinavia, which is a great example of the great countries in Scandinavia that have maintained their individual identities but still work very closely together on energy, the same as we are proposing. They are next to some of the largest markets in the world with Germany and Western Europe, and as smaller, well-educated countries that are maintaining their individual identities, they are working very closely on energy, very closely on the very types of things we are talking about. We think it is a great example, and that is where we want to be. We are fully in tune with it and tremendously supportive.

M. Martin : Oui, exactement. Par souci de clarté, comme je l'ai dit, 1,2 milliard, c'est une somme qui a été convertie en dollars de 2016 qui n'inclut pas les intérêts en cours de construction. Rien n'a changé jusqu'ici. Nous avons tenu compte des imprévus. Ce que nous devons amener, ce sont des pratiques exemplaires pour pouvoir contrôler les coûts. Comme je l'ai dit plus tôt, cela se résume à faire le travail à l'avance pour que nous comprenions ces choses à mesure que nous progressons. Les gens se demanderont s'il y aura des dépassements de coûts. J'ai participé maintes fois à ce type de projets. Dans certains cas, il y a des coûts inférieurs aux prévisions, et dans d'autres, des dépassements de coûts. Je ne peux pas dire simplement que les projets ne coûteront jamais plus cher que ce que nous prévoyons présentement. Comment pourrait-on l'affirmer?

Notre travail consiste à présenter les estimations en fonction des meilleures pratiques de travaux techniques et des meilleurs principes d'établissement des coûts actuellement, à l'étape où en serait tout projet du secteur privé international, et à dire : « Voici la meilleure estimation sur ce que nous avons présentement; nous y croyons. » Nous avons pris toutes les mesures qu'il fallait à cet égard, et à l'heure actuelle, nous sommes confiants. Avec le temps, nous verrons, et nous tiendrons les gens au courant, mais notre travail consiste à amener des pratiques exemplaires, à contrôler les coûts comme il se doit, et à commencer le travail.

Le sénateur Peterson : Je suis d'accord. Bonne chance.

Le président : Monsieur Martin, vous avez été extraordinaire. C'est valable à deux égards. Je sais que vous vouliez faire passer clairement le message et faire tomber des mythes trompeurs. Je crois également, et corrigez-moi si ce n'est pas le cas, que vous parlez au nom du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et que la première ministre Dunderdale et le ministre de l'Énergie sont à l'extérieur de la province et ne pouvaient donc pas être parmi nous aujourd'hui. Il est certain que nous les saluons. Nous avons rencontré leurs collègues dans d'autres régions du Canada atlantique, et tout le monde nous a assurés qu'il y a une initiative de coopération régionale dans ce domaine très important. Dois-je comprendre que vous appuyez totalement la coopération régionale?

M. Martin : Tout à fait, sénateur. J'aime le fait que c'est ce que nous reflétons, et nous continuons les discussions. Nous voulons jouer un grand rôle dans le développement régional. Nous pensons que c'est la bonne chose à faire. Je reviens sur les pays scandinaves, qui sont d'excellents exemples de grands pays qui conservent leur identité tout en collaborant très étroitement dans le secteur de l'énergie, de la même façon que nous le proposons. Ils sont près des plus grands marchés au monde, ceux de l'Allemagne et de l'Europe occidentale, et en tant que petits pays dont le taux de scolarité est élevé et qui conservent leur identité, ils collaborent très étroitement dans le secteur de l'énergie, dans les domaines dont nous parlons. Nous pensons que c'est un excellent exemple, et c'est ce que nous visons. Nous approuvons totalement et appuyons énormément l'idée.

I should have mentioned that Premier Dunderdale and Minister Skinner did send their regards. We are comfortable though because we are strongly aligned with the province on this, obviously with the energy plan and where we are going. The province is our shareholder. They are obviously — I hesitate to behind this — I mean this is a provincial initiative, and as I say we are the execution arm, and the premier and the minister send their regards. I am certainly delivering the messages that they are aligned with.

The Chair: Thank you, sir.

One of my colleagues has quite correctly noted that on the front page of your document it says "Confidential and commercially sensitive." Clearly you understand once we are on the public record here there is not much we can do. You are comfortable. You have come to a public hearing. This is not secret.

Mr. Martin: No, I am comfortable with that, senator, no problem.

The Chair: I knew you were. Thank you so much. I think there are some things you agreed you would give us further input through our clerk.

Mr. Martin: Yes.

The Chair: Those hard copies you mentioned about the plan out to 2041 may be of great interest to us. Thank you so much.

I will now move ahead with the next witness, colleagues, who has been extremely patient.

Jackie Janes is the senior policy advisor from the Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading, CCEEET.

Ms. Janes, without in any way taking away from the import of what you have to tell us, I would draw the attention of the senators to your document. On page 6 it indicates that you report directly to the premier of the province. You will tell us more about it, I am sure. Without further ado, you have the floor.

Jackie Janes, Senior Policy Advisor, Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading: Thank you very much, Mr. Chair. Hello to all the senators. Thank you very much for the opportunity to be here today.

I know we are pressed for time, so I will try to move through the material quickly. I have prepared a presentation that I propose to talk to you about if that is acceptable to you. It is very pertinent that you have just been talking about regional cooperation because climate change is another issue on which there is a need for regional cooperation that, of course, extends beyond Canada to the whole globe.

J'aurais dû vous dire que la première ministre Dunderdale et le ministre Skinner vous saluaient. Nous sommes à l'aise, par contre, car nous sommes vraiment sur la même longueur d'onde que la province à ce sujet, évidemment, en ce qui a trait au plan énergétique et à la voie que nous suivons. La province est notre actionnaire. Elle est évidemment — j'hésite à m'avancer —, ce que je veux dire, c'est qu'il s'agit d'une initiative provinciale, et comme je l'ai dit, nous sommes la branche exécutive, et la première ministre et le ministre vous saluent. Mon message cadre certainement avec le leur.

Le président : Merci, monsieur.

L'un de mes collègues a souligné, à très juste titre, que sur la page couverture de votre document, on peut lire « Information confidentielle et délicate sur le plan commercial ». Vous comprenez sûrement qu'une fois que notre séance est rendue publique, nous ne pouvons pas faire grand-chose. Cela ne vous pose pas problème. Vous comparaissez à une séance publique. L'information ne restera pas secrète.

M. Martin : Non, cela ne me pose pas problème, sénateur.

Le président : Je le savais. Merci beaucoup. Je crois que vous avez convenu de nous donner d'autres renseignements par l'intermédiaire de notre greffière.

M. Martin : Oui.

Le président : Les copies papier dont vous avez parlé sur le plan qui s'étend jusqu'en 2041 seraient peut-être d'un grand intérêt pour nous. Je vous remercie beaucoup.

Chers collègues, je vais maintenant céder la parole à notre autre témoin, qui a fait preuve de beaucoup de patience.

Jackie Janes est conseillère principale en politiques à l'Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading, le CCEEET.

Madame Janes, sans vouloir révéler tout le contenu de votre exposé, j'attire l'attention des sénateurs sur votre document. À la page 6, on indique que vous relevez directement de la première ministre de la province. Je suis sûr que vous nous en direz davantage à ce sujet. Sans plus tarder, je vous cède la parole.

Jackie Janes, conseillère principale en politiques, Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading : Merci beaucoup, monsieur le président. Bonjour à tous les sénateurs. Je vous remercie beaucoup de me donner l'occasion de comparaître aujourd'hui.

Comme je sais que nous manquons de temps, je vais tenter de procéder rapidement. J'ai préparé un exposé que je propose de vous présenter, si cela vous convient. Il est très approprié que vous parliez de coopération régionale, car les changements climatiques constituent une autre question pour laquelle il y a un besoin de coopération régionale qui, bien entendu, dépasse les frontières canadiennes.

At the bottom of page 1 of my presentation, you will see that I propose to give a bit of context on the province. I will skip over the parts that Ed Martin has covered because he has very eloquently described the elements of the province's energy warehouse. I will talk a little about the province's vision and commitments as they relate to climate change and energy efficiency and look at the province's approach to this issue and the unique circumstances of the province. We have put together a number of recommendations to the committee to inform your thinking as you move on to develop your report in due course.

Moving onto the second page, I wanted to start by providing an overview of the new Newfoundland economy, and the chart illustrates the extent to which we are an energy-intensive, industry-based economy. It is very important to the provincial economy. The two key points to note in the chart are that mining and oil extraction, which are both capital-intensive, high-value resource industries, account for just under 30 per cent of our economic output in real terms. That compares to about 5 per cent nationally, so they are extremely important.

The other thing to note is that we have a small and narrow manufacturing base in the province compared to Canada as a whole.

Moving on to the next slide at the top of page 3 — Mr. Martin covered these points — we have a very enviable energy warehouse. The key point that I would like to note here is that that means the province has a unique perspective on the climate change debate because we have the extensive non-renewable resource and the extensive renewable resource, so we straddle both sides of the debate in that respect. However, I will not talk in any more detail about that slide because it was covered.

Moving on to the slide at the bottom of page 3, this illustrates that the province is a significant exporter of energy. As you can see, even at the moment, our domestic energy production has grown significantly over the last decade, and that has been driven by offshore oil production. Even in 2008, most of the energy that we produced, we exported.

The key point to note from a greenhouse gas perspective is that 91 per cent of our greenhouse gas emissions actually come from energy-related combustion.

The Chair: Would that be from Holyrood Generating Station?

Ms. Janes: Holyrood is a major emitter. Four economic sectors are responsible for greenhouse gas emissions: Holyrood is responsible for a significant percentage, offshore oil refining, mining and newsprint.

Si vous regardez au bas de la page 1 de mon document, vous constaterez que je veux vous expliquer brièvement la situation de la province. Je vais omettre les sujets que M. Ed Martin a couverts, car il a décrit le potentiel énergétique de la province avec beaucoup d'éloquence. Je vais parler quelque peu de l'objectif et des engagements de la province en matière de changements climatiques et d'efficacité énergétique et je vais examiner l'approche de la province sur la question et la situation unique de la province. Nous avons réuni un certain nombre de recommandations pour le comité afin de vous aider dans votre réflexion qui mènera à la rédaction de votre rapport en temps et lieu.

Comme vous le verrez en regardant la deuxième page, je voulais commencer par donner un aperçu de la nouvelle économie de Terre-Neuve-et-Labrador, et le graphique illustre à quel point notre économie est axée sur l'industrie et est énergivore. C'est très important pour l'économie de la province. Dans le graphique, il y a deux éléments clés qu'il faut souligner. Tout d'abord, c'est que l'exploitation minière et l'exploitation pétrolière, qui sont toutes deux des industries exigeantes en investissements et dont les ressources ont une grande valeur, comptent pour presque 30 p. 100 de notre production économique, en chiffres absolus. À l'échelle nationale, elles comptent pour 5 p. 100; elles occupent donc une place extrêmement importante dans notre province.

L'autre élément qu'il faut souligner, c'est que les industries manufacturières de notre province ne tiennent pas une grande place, si l'on compare à l'ensemble du Canada.

La prochaine diapositive, au haut de la page 3 —, et M. Martin a couvert ces points —, nous montre que notre potentiel énergétique est très enviable. Ce que je veux signaler ici, c'est que la province a une perspective unique sur le débat sur les changements climatiques, car étant donné l'envergure de ses ressources non renouvelables et de ses ressources renouvelables, elle se situe des deux côtés du débat à cet égard. Toutefois, je ne parlerai pas davantage du contenu de cette diapositive, car il a été couvert.

Le bas de la page 3 nous montre que la province est une grande exportatrice d'énergie. Comme vous pouvez le remarquer, même en ce moment, notre production énergétique intérieure a augmenté considérablement au cours de la dernière décennie, grâce en bonne partie à la production pétrolière au large des côtes. Même en 2008, nous exportions la majeure partie de l'énergie que nous produisions.

L'élément essentiel qu'il faut relever, pour ce qui est des gaz à effet de serre, c'est que 91 p. 100 de nos émissions proviennent en fait de la combustion énergétique.

Le président : Proviennent-elles de la centrale de Holyrood?

Mme Janes : La centrale Holyrood est un émetteur majeur. Quatre secteurs économiques sont responsables des émissions de gaz à effet de serre : Holyrood est responsable d'une bonne partie des émissions, et il y a le raffinage du pétrole marin, l'exploitation minière et le papier journal.

The Chair: Is Come By Chance the main refinery?

Ms. Janes: Yes. There is only the one refinery in Come By Chance. In order of importance, it would be offshore oil and then newsprint. However, because of the closure of some of the mills in Grand Falls, newsprint has been of declining importance from a greenhouse gas perspective.

In 2008, which is the last year for which full provincial data is available on greenhouse gas emissions, that large industrial sector — the mining, the offshore oil refining, electricity generation and newsprint — was collectively responsible for 54 per cent of provincial greenhouse gas emissions, so that is a huge quantity.

After that sector, the next largest source of emissions comes from transportation at 33 per cent of greenhouse gas emissions. The remaining emissions come from buildings, waste and a very small per cent, 1 per cent, from forestry and agriculture.

Moving on to part 2, the province's vision and commitments, the slide at the bottom of page 4 is a reiteration of what Mr. Martin said in his presentation. The central vision of the provincial government's 2007 Energy Plan was that we were looking to transform the province's non-renewable resource endowment into a sustainable economy pad by renewable clean energy for future generations.

Clearly, as Mr. Martin said, that will assist this province to reduce its greenhouse gas footprint, but it will also potentially allow jurisdictions outside of this province in Canada and potentially the U.S. to also reduce their greenhouse gas footprint.

Turning to the slide at the top of page 5, you will see that in the 2007 Energy Plan, the province also committed to developing three strategies. One was to develop an energy-efficiency strategy, the first that this province has put in place. The second strategy was to put in place a new climate change action plan. The first one was published in 2005. The third strategy, given the importance of the energy-intensive large industry to our greenhouse gas footprint, is to develop a greenhouse gas strategy for the energy-intensive sector.

The slide at the bottom of page 5 shows the policy commitments that the province has entered into. The first one, to improve energy efficiency by 20 per cent by 2020, was adopted at the Council of the Federation in 2008. A consistent commitment related to energy efficiency is to reduce all overall energy use in homes, buildings and industry by 20 per cent by 2020 below business as usual. That was adopted last year at the Conference of New England Governors and Eastern Canadian Premiers, NEG/ECP, which, from a Canadian perspective, involves Atlantic Canada and Quebec.

Le président : La raffinerie de Come By Chance est-elle la principale?

Mme Janes : Oui. Il n'y a que la raffinerie de Come By Chance. Par ordre d'importance, ce serait le pétrole marin et le papier journal. Cependant, en raison de la fermeture de certaines usines de Grand Falls, le papier journal est une source de moins en moins importante de gaz à effet de serre.

En 2008, la dernière année pour laquelle il y a des données provinciales au sujet des émissions de gaz à effet de serre, ce grand secteur industriel — l'exploitation minière, le raffinage du pétrole marin, la production d'électricité et le papier journal — était responsable de 54 p. 100 des émissions de la province; il s'agit donc d'une énorme quantité.

La deuxième grande source d'émissions en importance, ce sont les transports, qui causent 33 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre. Les autres sources sont les bâtiments, les déchets, et une petite partie, soit 1 p. 100 des émissions, est causée par les secteurs forestier et agricole.

Nous passons à la partie 2, qui porte sur l'objectif et les engagements de la province. La diapositive qui est au bas de la page 4 vient réitérer ce que M. Martin a dit dans son exposé. L'objectif central du plan énergétique de 2007 du gouvernement provincial était de transformer les riches ressources non renouvelables de la province en une économie durable grâce à une énergie propre renouvelable, pour les générations à venir.

Il est clair, comme l'a dit M. Martin, que ce plan aidera la province à réduire ses émissions de gaz à effet de serre, mais il pourrait aussi être utile à d'autres administrations du Canada et peut-être même des États-Unis désireuses, elles aussi, de réduire leurs émissions.

Passons maintenant à la première diapositive de la page 5. Vous verrez que dans le plan énergétique de 2007, la province s'est aussi engagée à élaborer trois stratégies. Ainsi, elle devait d'abord mettre sur pied sa toute première stratégie en matière d'efficacité énergétique. Deuxièmement, elle devait dresser un nouveau plan d'action sur les changements climatiques. Le premier datait de 2005. En troisième lieu, compte tenu de la contribution énorme des grandes industries énergivores aux émissions de gaz à effet de serre dans la province, il faut élaborer une stratégie de réduction des émissions de ces industries.

Vous pouvez voir à la diapositive au bas de la page 5 les engagements stratégiques qu'a pris la province. Le premier, qu'a approuvé le Conseil de la fédération en 2008, est d'augmenter de 20 p. 100 son efficacité énergétique d'ici à 2020. On s'est donc engagé à réduire d'ici à 2020 la consommation d'énergie des habitations, des édifices et des industries de 20 p. 100 par rapport à ce qu'elle aurait été sans qu'on intervienne. C'est la cible qui a été adoptée l'année dernière lors de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada, ou GNA/PMEC qui, du côté du Canada, englobe les provinces de l'Atlantique et le Québec.

Also under the NEG/EPC forum in 2001, they adopted a series of regional greenhouse gas targets, which are listed at the bottom of the page. There is a target to stabilize greenhouse gas emissions at 1990 levels by 2010 and to reduce by 10 per cent below 1990 levels by 2020 as a region. There is a far more aggressive target by the middle of the century that was consistent with the science at the time the target was adopted.

That creates the policy framework for the province as it relates to energy efficiency and climate change.

Part 3 of the presentation concerns the province's approach in unique circumstances. As the chair noted, I am the senior policy advisor to Premier Dunderdale. I report directly to her, and I set up a new central agency in government called the Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading, which was only established in 2009.

The office is responsible for policy and strategy developments in recognition of the importance that the province places on this agenda, the desire to provide top-down leadership on it and the fact that climate change is a very complex and crosscutting issue. As you will appreciate, it has environmental, economic, social and political ramifications, and the province wanted to avoid any silo-based thinking going forward. The office cares as much about the economic impact as the environmental outcomes and as the social ramifications, so we are an honest broker working with all departments within government.

The Chair: Do you mind if I interrupt you on that?

Ms. Janes: No, not at all.

The Chair: It seems to be a very forward-thinking initiative. How did you become that person? Do you have background expertise in this field personally?

Ms. Janes: You can probably tell from my accent that I am not a native of Newfoundland and Labrador.

The Chair: Well, we thought you might be a denizen of the British High Commission in Ottawa. They are very big on climate change.

Ms. Janes: That is actually my background. I worked for the British government for over seven years on climate change and energy efficiency, first as an international negotiator related to the Kyoto Protocol and the United Nations' negotiations for four years, and then I headed up the unit preparing for the United Kingdom's presidency of the G8 in 2005. If you recall, the then Prime Minister Tony Blair decided to make climate change a priority at that presidency. Therefore, I was responsible for leading that stream of work.

De plus, lors d'un forum tenu en 2001, les GNA/PMEC ont adopté une série de cibles d'émissions de gaz à effet de serre pour la région, que vous pouvez voir au bas de la page. L'une d'elles visait la stabilisation en 2010 des émissions aux niveaux enregistrés en 1990 et une réduction des émissions de 10 p. 100 par rapport à ces mêmes niveaux au plus tard en 2020. Une cible beaucoup plus ambitieuse a été adoptée pour le milieu du siècle à la lumière des données scientifiques dont on disposait à ce moment-là.

Voilà donc ce qui constitue le cadre stratégique de la province pour l'efficacité énergétique et les changements climatiques.

Le troisième volet de l'exposé porte sur l'approche de la province dans des situations extraordinaires. Le président l'a dit, je suis la conseillère principale en politiques de la première ministre Dunderdale. Je relève directement d'elle, et j'ai créé tout récemment, en 2009, un nouvel organisme central du gouvernement appelé Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading.

Ce bureau est chargé d'élaborer des politiques et des stratégies, en regard de l'importance qu'accorde la province à ce programme, de son désir d'assurer un leadership dans ce domaine et du fait que les changements climatiques sont un enjeu très complexe, qui touche tous les secteurs. Vous savez certainement qu'il y a des ramifications environnementales, économiques, sociales et politiques, et la province voulait éviter que la réflexion sur le sujet se fasse en vase clos. Le bureau s'intéresse tout autant aux répercussions économiques qu'à l'incidence sur l'environnement et aux ramifications sociales de ces changements, et il est donc un intermédiaire objectif, qui collabore avec tous les ministères.

Le président : Me permettez-vous de vous interrompre?

Mme Janes : Bien entendu.

Le président : L'initiative semble très visionnaire. Comment avez-vous acquis toute cette perspective? Avez-vous, personnellement, des compétences en la matière?

Mme Janes : Vous pouvez certainement dire d'après mon accent que je ne suis pas originaire de Terre-Neuve-et-Labrador.

Le président : Eh bien, nous pensions que vous veniez peut-être du Haut-commissariat de Grande-Bretagne à Ottawa, où on est très préoccupé par les changements climatiques.

Mme Janes : En fait, c'est mon domaine de compétence. J'ai travaillé pendant sept ans pour le gouvernement britannique dans le domaine des changements climatiques et de l'efficacité énergétique. J'ai d'abord été pendant quatre ans négociatrice internationale pour le Protocole de Kyoto et les pourparlers avec les Nations Unies, et ensuite j'ai dirigé le module chargé de préparer le Royaume-Uni à assumer la présidence du G8 en 2005. Vous vous souvenez peut-être que le premier ministre de l'époque, Tony Blair, avait décidé de faire des changements climatiques une priorité de son mandat, et j'ai été chargée du dossier.

Following that, I headed up a team of about 50 officials responsible for actually walking the walk in the U.K., developing policy and programs to deliver greenhouse gas reductions in the U.K. and also responsible for the U.K.'s energy efficiency policy and strategy.

I am married to a Newfoundlander, and as those of you familiar with the province will know, the one thing any Newfoundlander wants to do is to return home. He was living with me in London and had a fantastic opportunity to come back here to help build the province, so I came with him.

The Chair: Was that in 2008?

Ms. Janes: Yes, in 2008. I was very fortunate to have the opportunity to bring some of my knowledge and experience from a European context to the province to help build policy and framework here.

The Chair: Colleagues, Ms. Janes' CV is in our binders.

Senator Peterson: I notice that you report directly to the premier. Do you have any connection to the Minister of Natural Resources or the Minister of Environment and Conservation at all?

Ms. Janes: That is a good point. I work very closely with those ministers. There is no formal reporting relationship, but the Minister of Natural Resources remains, of course, the spokesperson for energy efficiency for the government and the Minster of Environment and Conservation for climate change. Therefore, any work that we do on their areas of responsibility, we route through those ministers.

The government has set up an ad hoc cabinet committee on climate change and energy efficiency, and it is co-chaired by those two ministers. Also on that committee are the Minister of Finance; the Minister of Innovation, Trade and Rural Development, which is the economic department; the Minister of Intergovernmental Affairs; the Minister of Transportation and Works; and the Minister of Municipal Affairs. There is a real cross-government effort to drive this issue forward.

The Chair: Was that in place under Premier Williams as well?

Ms. Janes: It was Premier Williams who took the initiative to establish the office, so I was originally his senior policy advisor.

The thing to point out, though, is that the office's roles and responsibilities solely relate to policy and strategy development, developing the evidence base necessary to have evidence-based

Ensuite, j'ai dirigé une équipe d'une cinquantaine de fonctionnaires chargés de prendre les choses en main au Royaume-Uni et d'élaborer des politiques et des programmes pour réaliser les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Royaume-Uni; j'étais aussi responsable de la politique et de la stratégie du Royaume-Uni en matière d'efficacité énergétique.

Mon mari est originaire de Terre-Neuve, et ceux d'entre vous qui connaissent la province savent que s'il y a une chose que veut un Terre-Neuvien, c'est retourner chez lui. Il vivait avec moi à Londres, quand une occasion fantastique lui a été offerte de revenir ici pour aider à construire la province, alors je l'ai accompagné.

Le président : Est-ce que c'était en 2008?

Mme Janes : Oui, en 2008. J'ai eu l'énorme chance de pouvoir mettre une partie de ma connaissance et mon expérience de la situation en Europe au service de la province pour aider à établir la politique et le cadre d'action d'ici.

Le président : Chers collègues, vous trouverez le curriculum vitae de Mme Janes dans le dossier.

Le sénateur Peterson : Je constate que vous relevez directement de la première ministre. Avez-vous des rapports avec le ministre des Ressources naturelles ou celui de l'Environnement et de la conservation?

Mme Janes : Vous soulevez là un bon point. Je travaille en très étroite collaboration avec ces ministres. Il n'y a pas de rapport hiérarchique officiel, mais le ministre des Ressources naturelles reste, bien entendu, le porte-parole en matière d'efficacité énergétique du gouvernement et le ministre de l'Environnement et de la conservation, celui du dossier des changements climatiques. Par conséquent, tout le travail que nous faisons qui touche à ces domaines de responsabilité est acheminé à ces ministres.

Le gouvernement a mis sur pied un comité spécial du Cabinet sur les changements climatiques et l'efficacité énergétique, dont ces deux ministres sont les coprésidents. Aussi, le ministre des Finances siège à ce comité, de même que le ministre de l'Innovation, du Commerce et du Développement rural, qui est le ministère économique; le ministre des Affaires intergouvernementales; le ministre des Transports et des Travaux; et le ministre des Affaires municipales. C'est donc un effort concerté de tout le gouvernement pour faire progresser ce dossier.

Le président : Est-ce que cela existait sous le gouvernement du premier ministre Williams aussi?

Mme Janes : C'est le premier ministre Williams qui a pris l'initiative de créer le bureau, alors à l'origine, j'étais sa conseillère principale en politiques.

Il convient néanmoins de souligner que les rôles et responsabilités du bureau consistent seulement à élaborer des politiques et des stratégies, à recueillir les éléments d'information

strategy and working to try to integrate these issues into departments' thinking. We do not implement programs or services or regulations. Those responsibilities are retained by departments.

The Chair: Excellent. Please proceed.

Ms. Janes: Moving on to the slides on page 7, I wanted to just flag a couple of the unique circumstances that the province faces as it relates to this agenda because I think they are very interesting.

The total amount of renewable energy consumed by the province has ranged from about 81 per cent to 89 per cent, as a total province, between 2003 and 2009. That fluctuation has been driven by changes in the industrial structure, particularly newsprint. If you look at just the island portion of the province, the figure is somewhat lower, 75 per cent to 88 per cent over the same period. Mr. Martin spoke very eloquently about the isolated grid and the reliance on Holyrood; this is the explanation for that.

Clearly, because of low-growth projections, the proportion of renewable electricity deployed within the province will decrease in future unless the thermal diesel plant at Holyrood is replaced by electricity from Muskrat Falls. That is critical from a climate change perspective.

In the 2007 Energy Plan, the government did commit to decommission Holyrood and replace it with clean, renewable power from Muskrat Falls when that development took place. Because of low growth between now and 2017, which is the estimated time for first power from Muskrat Falls, we estimate that that will displace 1.2 million tonnes of greenhouse gas emissions within the province alone.

That will bring the province to about 98 per cent of renewable electricity generation when Muskrat Falls comes on stream. It also leaves a vast amount of energy that is surplus to domestic requirements, and there are clearly many opportunities to export that energy elsewhere in Canada to displace carbon-intensive fuel generation, a power generation such as in Nova Scotia.

Looking at the slide at the top of page 5, the key issue from a climate change perspective is that in most jurisdictions where they have a significant amount of fossil fuel generation, energy efficiency is often one of the most cost-effective ways to reduce emissions. Because we are moving to a situation where 98 per cent of our electricity will be renewable, there will not be that same economic driver in this province. However, that is not to say that energy efficiency is not regarded as tremendously important for a range of other reasons with which you are all thoroughly familiar.

nécessaires pour formuler une stratégie fondée sur les faits et à tenter d'amener les ministères à tenir compte de ces enjeux dans leur réflexion. Nous ne mettons pas en œuvre de programmes, de services ou de règlements. C'est la responsabilité des ministères.

Le président : Excellent. Veuillez poursuivre.

Mme Janes : Nous passons maintenant à la diapositive de la page 7. Je veux seulement signaler deux ou trois des situations très particulières qui se posent pour la province relativement à ce programme, parce que je les juge assez intéressantes.

La quantité totale d'énergie consommée par la province a fluctué de 81 à 89 p. 100 entre 2003 et 2009. Cette fluctuation est la conséquence de modifications apportées à la structure industrielle, particulièrement dans le secteur des journaux imprimés. Si on ne regarde que la partie insulaire de la province, le chiffre est inférieur, soit 75 à 88 p. 100, pour la même période. M. Martin a parlé avec éloquence du réseau électrique isolé et du fait qu'on dépend de Holyrood; c'est ce qui explique la situation.

Il est clair, d'après les projections de faible croissance, que la proportion d'énergie renouvelable déployée dans la province diminuera à l'avenir, à moins que la centrale thermique au diesel d'Holyrood soit remplacée par l'électricité de Muskrat Falls. C'est absolument essentiel, du point de vue des changements climatiques.

Dans le plan énergétique de 2007, le gouvernement s'est engagé à déclasser Holyrood pour la replacer par l'énergie propre renouvelable de Muskrat Falls quand ce chantier a été mis en branle. À cause de la faible croissance d'ici à 2017, soit l'année prévue pour l'entrée en fonction de la centrale de Muskrat Falls, nous prévoyons une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 1,2 million de tonnes dans la province seulement.

Ainsi, la province produira environ 98 p. 100 d'électricité renouvelable quand la centrale de Muskrat Falls entrera en fonction. Cela donnera aussi une énorme quantité d'énergie excédentaire que la province pourra exporter ailleurs au Canada pour réduire l'énergie produite au moyen de combustibles à forte intensité en carbone, notamment en Nouvelle-Écosse.

Vous pouvez voir sur la première diapositive de la page 5 que le plus important, en ce qui concerne les changements climatiques, c'est que dans la plupart des provinces qui produisent beaucoup d'électricité au moyen de combustibles fossiles, l'efficacité énergétique est souvent l'un des moyens les plus économiques de réduire les émissions. Comme 98 p. 100 de l'électricité que nous allons produire sera renouvelable, notre province n'aura pas la même motivation économique. Cela ne veut pas dire toutefois que nous n'accordons pas une énorme importance à l'efficacité énergique, pour diverses autres raisons que vous connaissez tous très bien.

The Chair: One of the more striking, yet seemingly smaller, things that we have seen in our three-day whirlwind tour is that home heating in Prince Edward Island and New Brunswick rely heavily on emitting sources. How are homes in Newfoundland heated?

Ms. Janes: Many homes are still heated by oil; but more and more homes are being heated by electricity. You see the figures going up over time because of new developments, new build. At the moment, with Holyrood, from a greenhouse gas perspective, it is more efficient for people to burn oil in their home because it is a more efficient factor. However, when Muskrat Falls comes on stream, obviously electricity will have a lower footprint. At the moment in this province, we do not actively encourage people who have oil-heated homes to switch to electricity because that just means Holyrood, which is a very dirty, diesel and thermal generating plant, would have to work harder. In future, however, there may be, from a greenhouse gas perspective, more of an emphasis on encouraging fuel switching.

The Chair: Are you not into the alternative of burning wood pellets and the like? I only ask that because you have these large pulp and paper industries that are phasing out, yet the source is there. I would imagine that that requires new stoves and new infrastructure.

Ms. Janes: It is a very good point. We are very interested in the wood-pellet business, and we have a number of mills in the province that produce pellets. At the moment, the primary market for those is abroad, looking to Europe really. Because of their greenhouse gas regulations, there is a very robust market for bio-fuels. There have been initiatives by the government to try to increase interest in wood pellets, including giving grants to households to install pellet stoves. However, at the moment, the market is by no means big enough within the province to absorb the quantity of production.

Senator Neufeld: I understand your point where unlike other jurisdictions, energy efficiency will not deliver many greenhouse gas reductions in the electricity sector. However, that should not curtail Newfoundland from looking at energy efficiency from a point of using less electricity just because you use electricity; I do not think it should be that way. Maybe I am misunderstanding you, but can you tell me where Newfoundland fits on that scale of average household use? There are charts that measure this. Are you in the high end for electricity or in the low end because many things can be done to reduce electricity consumption?

Ms. Janes: You are absolutely right. I do not mean to say that the province is not absolutely committed to energy efficiency; it is. It is a key pillar of the 2007 Energy Plan. I completely agree with

Le président : L'une des choses les plus frappantes, même si elle semble plus banale, que nous avons constatées durant notre tournée éclair de trois jours, c'est que le chauffage des habitations à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick dépend lourdement de sources émettrices. Quelle est la source de chauffage des maisons de Terre-Neuve?

Mme Janes : Beaucoup sont encore chauffées au mazout, mais le chauffage électrique gagne du terrain. Les chiffres grimpent avec le temps, à cause des nouveaux lotissements, des nouvelles constructions. Pour l'instant, avec Holyrood, du point de vue des émissions de gaz à effet de serre, le chauffage au mazout reste ce qu'il y a de plus efficace pour la population. Par contre, quand la centrale électrique de Muskrat Falls se mettra à tourner, évidemment, elle produira moins d'émissions. Actuellement, la province ne pousse pas beaucoup les gens dont les maisons sont chauffées au mazout à se convertir à l'électricité parce que cela ne ferait que stimuler la production de la centrale thermique alimentée au diesel, qui est très sale. Plus tard, toutefois, on pourrait encourager plus activement la population à changer de mode de chauffage, pour favoriser la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le président : Est-ce que vous n'envisagez pas d'autres solutions, comme le granulé de bois, et d'autres combustibles du genre? Je ne pose la question que parce que vous avez ces énormes usines de pâtes et papiers qui ferment progressivement, alors que vous disposez de cette source. Je suppose qu'il faudrait pour cela de nouveaux poêles et une nouvelle infrastructure.

Mme Janes : C'est un excellent point. Nous nous intéressons beaucoup au granulé de bois, et plusieurs usines de la province en produisent. Pour l'instant, le principal marché pour ce produit est à l'étranger, l'Europe en fait. La réglementation en matière d'émissions de gaz à effet de serre, là-bas, fait que le marché des biocarburants est très vigoureux. Le gouvernement a lancé des initiatives pour stimuler l'intérêt pour le granulé de bois, et offre notamment des subventions pour l'installation de poêles à granulés dans les domiciles. Pour l'instant toutefois, le marché de la province est loin de pouvoir absorber la quantité de granulés produite.

Le sénateur Neufeld : Je comprends ce que vous dites, que l'efficacité énergétique dans le secteur de l'électricité n'entraînera pas beaucoup de réductions des émissions de gaz à effet de serre. Cela ne devrait toutefois pas décourager Terre-Neuve de chercher d'autres moyens de réduire la consommation d'électricité; je ne pense pas que cela se justifierait. Peut-être vous ai-je mal comprise, mais pouvez-vous me dire où se situe Terre-Neuve, sur cette échelle de consommation moyenne des ménages; il existe des graphiques pour l'illustrer. Est-ce que vous vous situez dans la partie supérieure de l'échelle de consommation d'électricité, ou encore dans la partie inférieure? Il y a toutes sortes de moyens de réduire la consommation d'électricité.

Mme Janes : Vous avez tout à fait raison. Je ne voulais pas donner à penser que la province n'est pas résolument déterminée à accroître son efficacité énergétique; elle l'est. C'est l'un des piliers

you, senator, that there are many reasons other than just reducing greenhouse gasses to support energy efficiency. Actually, if you flip ahead to page —

Senator Neufeld: I do not want you to jump ahead in your presentation; I will listen to that when it comes. We were given some information yesterday — that is why it is topical to me — that shows Newfoundland almost at the very bottom of the scale in energy-efficiency spending per capita as compared to all other jurisdictions. In fact, it is almost off the scale; it is hardly anything. Can you tell me why that would be?

You can disregard the greenhouse gas — not that that is not an important issue —but why are you that low?

Ms. Janes: I think the province is trying to take the new strategic approach toward energy efficiency that was signalled in the 2007 Energy Plan, and they are trying to develop the evidence base to put money in where it is most cost-effective to give the best return. Spending has not been as high as other jurisdictions, but, of course, spending is only one measure or instrument to drive energy efficiency. The government has been doing other things, for example, building its buildings to a LEED Silver standard and using other tools of that nature.

The point I was trying to make about renewable energy is that when you are looking at the economics of how much money to put into energy efficiency, you look at all the benefits that energy efficiency can give. When you have such a large percentage of renewable power, you do not get the same benefits from a GHG perspective.

We are, at the moment, working with the utilities to look at the programs that we have in place and what can be done in future. I think it is a work in progress. The province is aware of its performance relative to other jurisdictions and is really committed to looking at that and seeing what needs to be done going forward.

Senator Neufeld: Perhaps I can give you some numbers. This is the chart that was given to us by someone who specializes in energy efficiency yesterday. For energy-efficiency spending per capita, the highest is $45 per capita and Newfoundland is at $2.50 per capita. The average of the top three is around $30 per capita. It is significant. When I am talking about this amount of $45, these are jurisdictions that have a similar generation capacity to Newfoundland. Almost 95 per cent of it from clean hydro sources. I think it is a good question and something that I would like to get a good answer to.

Ms. Janes: Thank you.

du plan énergétique de 2007. Je suis tout à fait d'accord avec vous, monsieur le sénateur, il y a toutes sortes d'autres raisons d'appuyer l'efficacité énergétique, à part la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En fait, si vous passez à la page...

Le sénateur Neufeld : Je ne veux pas vous faire sauter des étapes de votre exposé; j'attendrai que vous en soyez là. Nous avons appris hier — c'est pourquoi j'aborde la question — que les dépenses par habitant de Terre-Neuve pour l'efficacité énergétique semblent minimes, comparativement au reste du pays. En fait, la province est à peine visible sur l'échelle; c'est presque rien. Pourriez-vous m'expliquer pourquoi?

Vous pouvez faire peu de cas des émissions de gaz à effet de serre — non pas que ce ne soit pas un enjeu important — mais pourquoi investissez-vous si peu dans l'efficacité énergétique?

Mme Janes : Je pense que la province essaie d'adopter la nouvelle approche stratégique à l'égard de l'efficacité énergétique qu'elle décrit dans son plan énergétique de 2007, et qu'elle s'efforce de recueillir les éléments d'information qui lui permettront d'investir là où elle pourra obtenir les meilleurs résultats au meilleur prix. Elle n'a pas dépensé autant que d'autres, mais on sait que les investissements ne constituent qu'une mesure ou qu'un instrument parmi d'autres pour stimuler l'efficacité énergétique. Notre gouvernement a fait d'autres choses; par exemple, ses édifices sont construits selon la norme LEED Argent, et il prend d'autres moyens du genre.

Là où je voulais en venir au sujet de l'énergie renouvelable, c'est que lorsqu'on examine l'aspect économique des investissements à faire dans l'efficacité énergétique, on analyse tous les gains que l'efficacité énergétique peut nous faire réaliser. Or, quand une si grande proportion de l'énergie qu'on produit est renouvelable, les gains sont moins grands sur le plan des émissions de gaz à effet de serre.

Nous sommes en train de faire, avec les responsables des services publics, un examen des programmes actuels et des possibilités pour l'avenir. Pour moi, c'est un dossier évolutif. Notre gouvernement est conscient de son rendement comparativement à d'autres, et il a vraiment à cœur d'étudier la question pour déterminer ce qu'il devra faire.

Le sénateur Neufeld : Je vais citer quelques chiffres, si vous voulez bien. J'ai ici le graphique que nous avons reçu hier d'un spécialiste de l'efficacité énergétique. Au poste des dépenses par habitant pour l'efficacité énergétique, le montant le plus élevé est de 45 $ par habitant; Terre-Neuve dépense 2,50 $ par habitant. La moyenne des trois gouvernements qui dépensent le plus est d'environ 30 $ par habitant. C'est un gros écart. Les provinces dont il s'agit, qui dépensent 45 $, ont une capacité de production similaire à celle de Terre-Neuve. Près de 95 p. 100 de l'électricité est produite par des centrales hydroélectriques propres. Je pense que c'est une bonne question, à laquelle j'espère recevoir une bonne réponse.

Mme Janes : Je vous remercie.

Moving on to point 6 on page 7, clearly there is theoretic potential to use renewable electricity to power surface transportation in the future; transportation as a whole is 33 per cent of our greenhouse gas emissions, and two thirds of that is surface transportation. That would require appropriate infrastructure technology development.

We are the most rural province in Canada, which pose particular challenges. Mr. Martin mentioned the remote off-grid communities, and there are some slides later about the project that he mentioned in Ramea to look at solutions for those communities.

As I mentioned earlier, a very large percentage of our emissions comes from the energy-intensive, trade-exposed industries. They also generate about 50 per cent of our provincial GDP. That is very critical. In some of those sectors, such as offshore oil, there are very limited abatement opportunities. I hope that gives a flavour of some of our circumstances.

Moving on to the recommendations that we wanted to present to you today, the first one really relates to the need for better information. In the federal survey data for the energy sector, we know that there is not full coverage of all of the province's industrial sites. For example, two of our three offshore oil fields and one of our three major mines are not included in the data. As energy data forms the basis for the greenhouse gas estimates, this might have an impact on the federal government's estimates of provincial greenhouse gas figures.

We do know, however, that the federal government does incorporate some additional facility-level data in their greenhouse gas estimates. Also, we know that with precipitation and temperature changes there will be changes to rainfall that could affect hydroelectricity and changes in temperature, which will affect the number of heating and potentially cooling days per year. Of course, that will affect energy demand.

Finally, many communities had their power supply interrupted during the recent effects of Hurricane Igor at the end of autumn 2010. Therefore, we know that climate change will bring more extreme weather, and we need to understand what the implications are for the security of the energy infrastructure and supply. Better information and cooperation between provinces and the federal government on that is warranted.

I will move on to the next slide about greater certainty. Businesses, as you can appreciate, need certainty to plan. They need to manage risk and, in the absence of knowing what the regulatory framework will look like at a federal level, when it may come on stream and how it will affect those sectors, it is very difficult for businesses to plan effectively.

Allons au point 6 de la page 7. Il est clair que, théoriquement, l'électricité renouvelable pourra un jour servir dans le transport de surface. Les transports, dans l'ensemble, produisent 33 p. 100 de nos émissions de gaz à effet de serre et le transport de surface compte pour les deux tiers de cet apport. Il faudrait donc des avancées technologiques appropriées dans l'infrastructure.

Terre-Neuve est la province la plus rurale du Canada, ce qui présente des défis particuliers. M. Martin a parlé des collectivités isolées qui sont en dehors du réseau. Des diapositives sur le projet réalisé à Ramea pour ces collectivités seront projetées plus tard.

Je disais donc qu'un gros pourcentage de nos émissions sont produites par des industries énergivores tributaires du commerce. Elles produisent aussi 50 p. 100 du PIB provincial. C'est très important. Certains de ces secteurs, comme celui de l'exploitation pétrolière extracôtière, ont un choix très restreint de solutions pour réduire leurs émissions. J'espère que cela vous donne une idée de certaines particularités de la situation qui est la nôtre.

Au nombre des recommandations que nous voulions vous faire aujourd'hui, il y a d'abord l'amélioration de l'information à nous fournir. Nous savons que l'enquête fédérale sur le secteur énergétique n'a pas porté sur tous les sites industriels de la province. Deux de nos trois champs pétroliers en mer, par exemple, et l'une de nos trois principales mines ne sont pas inclus dans les données. Comme les estimations des émissions de gaz à effet de serre se fondent sur les données énergétiques, cela pourrait fausser les estimations du gouvernement fédéral en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre de la province.

Nous savons toutefois que le gouvernement fédéral intègre dans ses estimations des données supplémentaires enregistrées au niveau de certaines installations. Nous savons aussi que les changements climatiques apporteront des changements dans les précipitations qui pourront influer sur l'hydroélectricité et que les changements de température se répercuteront sur le nombre annuel de journées de chauffage, et peut-être même de climatisation. Évidemment, tout cela influera sur la demande en énergie.

Enfin, bien des collectivités ont été privées de courant par le passage de l'ouragan Igor, à la fin de l'automne 2010. Nous savons donc que les changements climatiques provoqueront d'autres phénomènes météorologiques très importants, et nous devons comprendre les répercussions que cela pourra avoir sur la sécurité de l'infrastructure énergétique et de l'approvisionnement. Il faut donc une amélioration de l'information communiquée et une meilleure collaboration entre les provinces et le gouvernement fédéral.

Je passe à la diapositive suivante, sur une plus grande certitude. Les entreprises, vous pouvez le comprendre, ont besoin de certitude pour pouvoir planifier. Elles ont besoin de gérer les risques et il est très difficile pour elles de planifier efficacement sans savoir ce que sera le cadre réglementaire fédéral, quand il pourrait entrer en vigueur et ses conséquences sur ces secteurs.

We have seen from think tanks in Canada and the U.S. that the longer we take to start taking serious action to reduce emissions, the more costly it is to meet those targets. That is because we will lock in more and more inefficient capital over time.

Businesses in the U.K. often used to say that they needed long, loud and legal signals. In other words, they wanted long-term signals; they wanted them to be clear; and they wanted them to provide as much certainty as possible. I think that is true of our economy, as well.

Moving on to page 9, in 2010, the provincial government published a discussion document on climate change and energy efficiency. It was a public document designed to solicit a dialogue and input from the public on the strategic direction of the government.

In that document, the government said that it wanted to consider how a value could be placed on greenhouse gas emissions because this would create a financial incentive for businesses and individuals to consider the climate change impact of their activities. I think that, looking at your document that you published last year, that is an issue that is covered in there.

Moving on to page 10, a key consideration for the province and a recommendation that we would make to deal with this agenda going forward is that we need to take account of the competitive considerations of the energy-intensive, trade-exposed sectors in our economy. In this province alone, the large industrial sector consumes 45 per cent of our energy and emits 54 percent of our greenhouse gas emissions. That 54 per cent does include Holyrood, which, of course, is not trade-exposed. If we subtracted Holyrood from that it would be down to 45 per cent. These industries, the trade-exposed ones are price takers in international markets. However, we see ways forward, and energy efficiency is an obvious example. It is a win-win-win; it can reduce production costs, improve competitiveness and reduce greenhouse gas emissions.

I want to give you a very practical example from here in the province of an investment that is happening. The refinery here is investing a huge amount of money, multiple millions of dollars, to increase its productive capacity by 13 per cent, so it will increase production up to 130,000 barrels of oil per day. However, it will simultaneously reduce its greenhouse gas emissions by up to 20 per cent. That is because it will be using energy more efficiently. It is a win-win-win; it will reduce its production costs, and thereby be more competitive in international markets, and we will have the ancillary benefit of reducing greenhouse gas emissions. It is those types of opportunities that we want to identify going forward.

Des groupes de réflexion au Canada et aux États-Unis ont constaté que plus on tarde à mettre en œuvre des mesures énergiques pour réduire les émissions, plus la réalisation des objectifs est coûteuse. C'est parce que nous aurons englouti de plus en plus de capitaux au fil du temps, sans résultats véritables.

Les entreprises du Royaume-Uni disaient souvent qu'elles voulaient recevoir des informations légales, durables et claires. Autrement dit, elles voulaient avoir toute la certitude possible pour investir. Je pense qu'il en est de même pour notre économie.

Nous sommes maintenant à la page 9. Le gouvernement de la province a publié en 2010 un document de travail sur les changements climatiques et l'efficacité énergétique. C'était un document public qui cherchait à susciter le dialogue et les commentaires du public sur l'orientation stratégique du gouvernement.

Dans ce document, le gouvernement disait vouloir analyser le moyen d'attribuer une valeur aux émissions de gaz à effet de serre, parce que cela créerait un incitatif financier qui pousserait les entreprises et les particuliers à tenir compte des répercussions de leurs activités sur les changements climatiques. Je pense qu'il en est traité dans le document que vous avez publié l'année dernière.

Passons maintenant à la page 10. L'un des éléments importants que la province doit prendre en considération, et que nous recommanderions d'intégrer désormais à la réflexion sur cette question, c'est la compétitivité de nos secteurs tributaires du commerce qui sont de grands consommateurs d'énergie. Rien qu'ici, à Terre-Neuve, le secteur industriel, qui est important, consomme 45 p. 100 de notre énergie et produit 58 p. 100 de nos émissions de gaz à effet de serre. Ce chiffre de 54 p. 100 englobe Holyrood qui, bien entendu, n'est pas tributaire du commerce. Si nous soustrayons Holyrood de l'équation, cela fait 45 p. 100 des émissions. Ces industries, celles qui sont tributaires du commerce, sont des preneurs de prix sur les marchés internationaux. Toutefois, nous entrevoyons des possibilités à l'horizon, et l'efficacité énergétique en est un exemple évident. Tout le monde y gagne; elle fait diminuer les coûts de production, elle stimule la compétitivité et elle permet de réduire les gaz à effet de serre.

J'aimerais vous donner un exemple très concret d'un investissement fait ici, dans la province. La raffinerie, ici, investit d'énormes sommes, des millions et des millions de dollars, pour accroître de 13 p. 100 sa capacité de production et pouvoir produire jusqu'à 130 000 barils de pétrole par jour. En même temps, cependant, elle prévoit une réduction de ses émissions de gaz à effet de serre allant jusqu'à 20 p. 100, grâce à une utilisation plus efficace de l'énergie. Tout le monde en sort gagnant; la raffinerie réduira ses coûts de production et, ainsi, deviendra plus compétitive sur les marchés internationaux, et, en plus, accessoirement, elle réduira ses émissions de gaz à effet de serre. C'est le genre de possibilités que nous recherchons.

The chart at the bottom of that page illustrates our perspective on the interface between energy efficiency and climate change. In the middle, in the green zone, are the really strong synergies between those two agendas: By reducing reliance on carbon-intensive fuels, we reduce greenhouse gas emissions; and there are also big economic opportunities associated with innovation, new markets and new jobs.

However, as the senator said, even if all our energy was renewable tomorrow in all sectors, transportation, as well as electricity, there would still be a very strong argument for energy efficiency for the reasons cited in the yellow part of the left circle: It reduces fuel bills, improves competitiveness, improves consumer welfare, avoids the need for expensive new generation, frees up more clean power for export and enhances energy security. The province is really committed to looking at how it can improve its performance as it relates to energy efficiency going forward.

Turning to the next page, another recommendation that we would put forward for your consideration is that any framework that is developed as it relates to greenhouse gas reduction in the future needs to provide companies with flexibility because some industries do have very limited cost-effective abatement opportunities. It is really important that they have alternative ways to comply with requirements to reduce greenhouse gas emissions and are not just required to reduce the emissions at the facility at any cost. The offshore oil industry is a good example of that.

The chart at the bottom of page 11 comes from work that the province commissioned last year on carbon pricing. The overall approach of the study was to focus on what quantity of greenhouse gas reductions could be achieved at different prices of carbon by both 2020 and 2030. The Y-axis shows the cost of reducing greenhouse gas emissions, and it goes up from $0 to $300. The X-axis shows the percentage of emissions reductions achievable at different prices of carbon. Our goal in undertaking this work was to understand the abatement opportunities in different sectors of the provincial economy.

The chart shows a typical marginal abatement cost curve, and in this instance, it is for the mining sector. It shows that substantial carbon reductions can be achieved in the sector by 2020 and 2030. However, the level of those reductions very much, of course, depends on the economic drive, the price of carbon. Shown in green, the largest component, the largest opportunity for reducing emissions is fuel switching to renewable electricity. The blue proportion is a move to biodiesel, and the grey section is improvements in energy efficiency linked to capital turnover. The

Le graphique qui est au bas de la page illustre notre perspective de la relation entre l'efficacité énergétique et les changements climatiques. Au milieu, dans la partie verte, on voit des synergies considérables entre ces deux éléments. En réduisant la dépendance aux combustibles à forte teneur en carbone, nous réduisons les émissions de gaz à effet de serre; de plus, cela ouvre quantités de débouchés économiques aux chapitres de l'innovation, des nouveaux marchés et des nouveaux emplois.

Cependant, comme le disait le sénateur, même si nous ne produisions du jour au lendemain que de l'énergie renouvelable dans tous les secteurs, celui des transports et aussi celui de l'électricité, nous aurions encore tout intérêt à rechercher l'efficacité énergétique pour les raisons indiquées dans la partie jaune du cercle de gauche : elle réduit les frais de combustible; elle stimule la compétitivité; elle accroît le bien-être des consommateurs; elle nous évite de devoir créer de nouvelles centrales coûteuses; elle libère plus d'énergie propre pour les exportations; et elle renforce la sécurité énergétique. La province est bien résolue à étudier les moyens d'améliorer son rendement énergétique à l'avenir.

Vous verrez à la page suivante que nous recommandons aussi, pour votre réflexion, que tout cadre qui sera établi pour la réduction des gaz à effet de serre dans le futur laisse aux compagnies une certaine marge de manœuvre, parce que certaines industries n'ont que très peu d'options efficaces par rapport aux coûts pour réduire leurs émissions. Il est très important qu'elles aient d'autres possibilités pour pouvoir respecter les exigences de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et qu'on n'exige pas seulement d'elles qu'elles réduisent à tout prix les émissions de leurs installations. L'industrie pétrolière en mer en est un bon exemple.

Le graphique qui est au bas de la page 11 découle d'une étude que la province a commandée l'année dernière sur la détermination du prix du carbone. L'étude était centrée sur les réductions des émissions de gaz à effet de serre qui pourraient être réalisées d'ici à 2020 et 2030 selon différents prix du carbone. L'axe des Y représente le coût de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, soit de 0 à 300 $. L'axe des X illustre le pourcentage de réduction des émissions qui serait réalisable selon différents prix du carbone. Nous avions entrepris ce travail dans le but de cerner les possibilités qui s'offrent dans différents secteurs de l'économie de la province.

Le graphique illustre une courbe typique du coût marginal de la réduction dans le secteur minier, dans ce cas-ci. Il montre que le secteur aurait la possibilité de réduire nettement ses émissions de carbone d'ici à 2020 et 2030. L'ampleur de ces réductions dépend cependant beaucoup, bien sûr, de l'incitatif économique qu'est le prix du carbone. Ce qui présente les plus grandes possibilités de réduction des émissions, et c'est illustré en vert, c'est le remplacement du combustible par l'électricité renouvelable. La partie en bleu illustre la conversion au biodiesel, et en gris, les

key point to note on this slide is that there are a range of onsite abatement opportunities for firms in this sector at all different prices of carbon.

I want to contrast the last slide with the slide the top of page 12. This is a marginal abatement cost curve for the offshore oil industry. You can see immediately that even at carbon prices of $300 per tonne, there are limited abatement opportunities in both 2020 and 2030, and those opportunities hinge on biofuel technology. The offshore oil industry accounts for 17 per cent of provincial greenhouse gas emissions, and unlike mining and onshore oil, our offshore oil industry with its geographical position, as Mr. Martin said, of over 300 kilometres of the coast cannot switch to renewable electricity to reduce emissions. It does not have that option.

As you are all aware, these producers operate in a highly competitive international market, and in the absence of a global carbon constraint, the imposition of a command-and-control regulatory framework to reduce emissions onsite no matter what the cost would be basically detrimental to the economics of oil extraction, and it would lead to the premature abandonment of the fields.

The key point I want to make here is that it is not that this sector cannot play its part in efforts to reduce greenhouse gas emissions but that any approach needs to be carefully designed to ensure that the sector has flexibility to resort to alternative and more cost-effective compliance options, such as contributing to a technology fund at an agreed price per tonne of emissions or investing in offsets.

The Chair: Can you move quickly? We are running behind.

Ms. Janes: Absolutely.

The Chair: We have it in writing anyway.

Ms. Janes: I think we can draw to it to an end in a few minutes.

Recommendation 6 relates to energy efficiency. I think this is motherhood and apple pie. There are many benefits associated with it. An approach to energy efficiency needs to cover all sectors of the economy and all fuel types. It needs to drive both conservation, so behaviour, as well as technology efficiency, and it needs to transform markets. The following slides really just speak to that.

Page 13 shows that you cannot just focus on electricity. You have to look at other sectors, for example, transportation. Forty per cent of our total energy consumed is in the transportation sector. We also need to cover all fuel types.

hausses de l'efficacité énergétique liées à la rotation des capitaux. Ce qu'il est important de retenir de cette diapositive, c'est qu'à des prix différents du carbone, les entreprises du secteur ont tout un éventail de solutions pour réduire les émissions de leurs installations.

J'aimerais établir le contraste entre cette diapositive et la suivante, au haut de la page 12. On y voit une courbe du coût marginal de la réduction des émissions de l'industrie pétrolière extracôtière. Vous pouvez voir tout de suite que même à 300 $ par tonne de carbone, il y a des possibilités de réduction limitées tant en 2020 qu'en 2030, et ces possibilités dépendent de la technologie du biocarburant. L'industrie pétrolière extracôtière produit 17 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre de la province et, comme l'expliquait M. Martin, au contraire de l'exploitation minière et de l'exploitation terrestre du pétrole, les plateformes pétrolières étant à plus de 300 kilomètres des côtes, elles ne peuvent être converties à l'électricité renouvelable pour réduire les émissions. Ce serait impossible.

Vous le savez, ces producteurs évoluent sur un marché international hautement compétitif, et en l'absence de contraintes mondiales en ce qui concerne le carbone, l'imposition au secteur de l'exploitation pétrolière de mesures réglementaires coercitives pour qu'il réduise à tout prix les émissions de ses installations lui ferait du tort, et entraînerait l'abandon prématuré de champs pétroliers.

Ce que je tenais à dire, ce n'est pas que ce secteur ne peut pas faire sa part dans les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais que toute mesure qui sera prise devra être soigneusement conçue pour lui laisser une marge de manœuvre afin qu'il puisse avoir d'autres choix plus économiques, comme la contribution à un fonds technologique à un prix convenu par tonne d'émissions, ou l'investissement dans des mesures de compensation.

Le président : Pourriez-vous accélérer? Nous prenons du retard.

Mme Janes : Absolument.

Le président : Nous avons le document, de toute façon.

Mme Janes : Je crois que nous pouvons terminer d'ici quelques minutes.

La sixième recommandation porte sur l'efficacité énergétique. Pour moi, c'est l'évidence même, c'est fondamental. Elle présente bien des avantages. Une approche axée sur l'efficacité énergétique doit englober tous les secteurs de l'économie, et tous les types de combustibles. Elle doit stimuler la conservation, donc le comportement, ainsi que l'efficacité technologique, et aussi transformer les marchés. C'est l'objet de la diapositive suivante.

On voit à la page 13 qu'il ne suffit pas de miser uniquement sur l'électricité. Il faut songer à d'autres secteurs, comme celui des transports, qui consomme 40 p. 100 de toute notre énergie. Il faut aussi s'intéresser à tous les types de combustibles. L'électricité est

Electricity is important, but as you can see from the chart, 64 per cent of the energy consumed in the province is from refined petroleum products.

To generate a step change in energy efficiency, this province is mindful of the fact that it requires both an effort to drive the behavioural change, so conservation, as well as an effort to generate better efficiency though the adoption of new and existing technologies. There are a whole range of instruments at government's disposal and as part of our strategic process, we are looking at the role of those different instruments and trying to learn from other jurisdictions. The benefit from knowing that you have more that you can do is that there are others you can learn from, and we are certainly looking to work with our provincial colleagues in other provinces to do that.

There has been a great deal of focus on carbon capture and storage, and it is true that is a very important technology, and it needs a lot of investment going forward. However, it needs to go hand in hand with efforts to ensure that proven technologies that face barriers to deployment are also incentivized.

Canada is committed to generating 90 per cent of its electricity from renewable sources by 2020, so we need large hydro developments such as Gull Island. For large-scale hydroelectricity that means issues about transmission, east-west transmission, and also pressing for hydroelectricity to be defined as renewable in U.S. states because that all improves the economics of the projects. In addition to large-scale technologies, we also need to think about other challenges. There are small-scale challenges, but they are still important.

Page 15 speaks to the point that Mr. Martin made. The map on the left-hand side shows a community — it is an island actually — Ramea, off the south coast of the province. We have numerous small communities here. They are off grid. They are remote, and their populations are dispersed, so providing power is very difficult and expensive. To address this challenge, as Mr. Martin mentioned, Nalcor Energy has been leading the charge to look at the use of wind and hydrogen. It is a very innovative approach that could have relevance to remote communities across the world.

The point that I want to make on page 16 is that climate change is, of course, a threat. We are all familiar with the potential adverse impacts that could be associated with temperature and precipitation changes, and there are real concerns associated with the economic impact and environmental effectiveness of action to reduce emissions in the absence of global mitigation action. That means the design of any federal framework needs to take into account competitive considerations and the need for flexibility, as I mentioned earlier.

importante, mais comme vous pouvez le voir sur le graphique, 64 p. 100 de l'énergie consommée dans la province est produite au moyen du pétrole raffiné.

Notre gouvernement est conscient que pour vraiment accroître l'efficacité énergétique, il lui faudra déployer des efforts pour provoquer un changement de comportement dans le sens de la conservation, mais aussi pour stimuler l'efficacité, ce qui entend l'adoption de nouvelles technologies et de technologies existantes. Le gouvernement dispose de tout un éventail d'instruments, et dans la cadre de notre processus stratégique, nous examinons le rôle que peuvent jouer tous ces instruments et la façon de tirer des enseignements de ce qui se fait ailleurs. L'avantage, quand on sait qu'il y a moyen de faire plus, c'est qu'on peut s'inspirer de ce que font les autres, et nous sommes tout disposés à collaborer avec nos collègues d'autres provinces en ce sens.

Le captage et l'entreposage du carbone ont suscité beaucoup d'intérêt, et il est vrai que c'est une technologie très importante, dans laquelle il faudra désormais beaucoup investir. Cet investissement doit néanmoins aller de pair avec des incitatifs axés sur les technologies éprouvées dont le déploiement se bute à des obstacles.

Le Canada est déterminé à ce que d'ici à 2020, 90 p. 100 de son électricité provienne de sources renouvelables, et, pour cela, il faudra de grands projets hydroélectriques comme celui de Gull Island. Pour les grandes centrales hydroélectriques, cela comporte des défis liés à la transmission, la transmission est-ouest, et aussi la nécessité d'exercer des pressions pour que l'hydroélectricité soit définie comme une source d'énergie renouvelable aux États-Unis, parce que tous ces éléments influent positivement sur les facteurs économiques des projets. Outre les technologies de grande échelle, d'autres défis méritent réflexion. Certains sont de moindre envergure, mais ils restent néanmoins importants.

La page 15 porte sur ce dont parlait M. Martin. La carte, sur la gauche, illustre une collectivité — en fait, c'est une île — Ramea, au large de la côte Sud de la province. Il s'y trouve de nombreuses petites collectivités, qui sont hors du réseau électrique. Elles sont isolées, leur population est éparpillée, alors leur approvisionnement en électricité est compliqué et coûteux. C'est le défi qu'a voulu relever Nalcor Energy, comme le disait M. Martin, en dirigeant un examen des possibilités qu'offrent l'énergie éolienne et l'hydrogène. C'est une approche très innovatrice qui pourrait être intéressante pour les collectivités isolées du monde entier.

Le message que je veux faire passer, à la page 16, c'est que les changements climatiques présentent une menace, comme on le sait. Nous connaissons tous les répercussions négatives que pourraient avoir des changements dans les températures et les précipitations, et les profondes préoccupations que suscitent les incidences économiques et l'efficacité sur l'environnement des mesures mises en œuvre pour réduire les émissions en l'absence d'un plan mondial d'atténuation. Il faudra donc que tout cadre fédéral qui sera établi tienne compte de facteurs liés à la concurrence et de la nécessité d'une certaine marge de manœuvre, comme je le disais tout à l'heure.

The point of this slide is really just as a reminder that even given that context, we must not focus just on the risks because there are tremendous opportunities for Canada to innovate and develop new products and services to capture new markets and create jobs. For example, there is a technology that was developed and commercialized here and is being exported in North America to enable people to see how much energy they are using in real terms. There are opportunities for win-wins. One of the opportunities we have been investing in over the last two years is improving the efficiency of low-income houses. We have had a two-year pilot project, and through that, we have found an average energy savings of $700 per year to low-income houses, and that is a sustainable reduction year after year.

The final slide is a summary of the recommendations. The point I want to make is that although this province is only responsible for 1.5 per cent of Canadian greenhouse gas emissions, we are committed to playing our part in tackling the problem and being part of the solution. We take it very seriously.

Given the scale of the climate change challenge and the scale of your challenge as a committee, I wish you luck with that going forward. Thank you very much for the opportunity to be here today.

The Chair: Thank you very much for an excellent presentation.

Unfortunately, colleagues, we have run out of time. However, the way I will manage this is to go over time a little and have our two climate change experts, Senator Mitchell and Senator Lang, ask questions at opposite ends of the spectrum.

Senator Mitchell: Thank you, Mr. Chair, and thank you, Ms. Janes.

I bring an intense interest in climate change to this committee, and that is what the chair is alluding to. I am very impressed by what you are doing — you personally and the policy decision, for example, first, to have your role and, second, not to bury it somewhere deep in a department but rather to actually make it a part of the premier's office so that when you speak, you clearly speak with a good deal of authority or backing, and this is not to be taken lightly.

One of the things that I note is that there are governments that do not do very much in this country. I would say that the national government is not. The government in British Columbia is absolutely like your government. You are a province that has a huge stake in the oil and gas industry, and, at the same time, you are making these huge initiatives and commitments.

What is the philosophy? What brought Premier Williams to this point? How does he explain this? Maybe you could give us some of the motivation so that we can understand why this

Ce n'est ici, en fait, qu'un rappel que même dans ce contexte, nous ne devons pas ne voir que les risques, parce qu'il y a pour le Canada d'énormes possibilités d'innover et de concevoir de nouveaux produits et services qui lui permettront de s'emparer de nouveaux marchés et de créer des emplois. Par exemple, une technologie conçue et mise en marché ici et exportée en Amérique du Nord permet aux gens de déterminer la quantité véritable d'énergie qu'ils consomment. Il existe des solutions qui peuvent profiter à tout le monde. L'une d'elles, dans laquelle nous investissons depuis deux ans, accroît l'efficacité des maisons des ménages à faible revenu. Nous avons mené un projet pilote de deux ans, qui nous a permis de découvrir le moyen de faire économiser 700 $ aux ménages à faible revenu. Sur plusieurs années, cela peut faire une belle somme.

La dernière diapositive résume les recommandations. Je voulais surtout dire que bien que la province ne soit responsable que de 1,5 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre du Canada, notre gouvernement est déterminé à faire sa part dans la lutte contre le problème et à pleinement participer à la solution. Nous prenons la question très au sérieux.

Compte tenu de l'ampleur du défi que constituent les changements climatiques et du défi que votre comité doit relever, je vous souhaite bonne chance pour l'avenir. Je vous remercie beaucoup de m'avoir donné l'occasion de témoigner aujourd'hui.

Le président : Merci beaucoup de cet excellent exposé.

Malheureusement, chers collègues, c'était tout le temps dont nous disposions. Je vais toutefois nous laisser prolonger un peu la séance afin de permettre aux sénateurs Mitchell et Lang, nos deux experts en matière de changements climatiques, de poser des questions sur des sujets diamétralement opposés.

Le sénateur Mitchell : Merci, monsieur le président. Je vous remercie également, madame Janes.

Ce que le président voulait dire, c'est que je fais profiter le comité de mon grand intérêt à l'égard des changements climatiques. Je suis fort impressionné par vos travaux. Je le suis particulièrement par vous personnellement et par la décision stratégique d'assumer votre rôle et de ne pas l'enterrer au fond d'un ministère, mais plutôt de l'intégrer au cabinet du premier ministre. Ainsi, vos propos possèdent une autorité et un poids considérables, ce qui n'est pas à prendre à la légère.

Je remarque notamment que certains gouvernements ne font pas grand chose au pays. C'est le cas du gouvernement national. Par contre, celui de la Colombie-Britannique agit exactement comme le vôtre. Votre province dépend énormément à l'industrie pétrolière et gazière, et pourtant met en œuvre des initiatives et des engagements de grande envergure.

Sur quelle philosophie vous appuyez-vous? Qu'est-ce qui a incité le premier ministre Williams à adopter cette position? Comment explique-t-il son attitude? Peut-être pourriez-vous nous

province does it and other provinces that have the same stakes in the oil industry, perhaps, and the federal government that sees it is having a stake, do not do it?

Ms. Janes: From a provincial perspective, everything is driven by that vision in the 2007 Energy Plan. We see climate change as a threat from the impacts on this province. They are considerable. Some of the impacts of climate change have to do with more extreme weather events such as Hurricane Igor that we saw last autumn, which caused considerable damage and upheaval in this province. Climate change means impacts on our coastline, more coastal erosion and more intense weather. Ninety per cent of the population of this province lives on the coast.

We also see impacts because we are uncertain what will happen. Forestry is an important industry here, but we have seen what is happening in British Colombia with the pine beetle and how that had an impact on the economy. We know that with milder temperatures and the earlier onset of spring, there might be other diseases and pests, perhaps related to human health, that will move further north. Lime disease, for example, did not exist in this province until earlier this decade, and now there is infected ticks being found across most of the province.

We see huge impacts, and we see huge impacts related to the industries that power our economy, our resource-based industries. For example, with climate change, we know there will be changes to the salinity and temperature of the ocean. Fishing is an incredibly important industry for this province; it is part of its culture.

Therefore, we see the potential impacts and want to adapt and prepare for those as much as we possibly can, but we know also that there are limits to adaptation. We want to be part of the solution. The fact that climate change is happening is a given here in this province. The view is that the environmental argument is over. The issue now is really an economic one. How do you want to position your economy going forward?

We are moving into a carbon-constrained world. We do not know the speed. There may be blips on the way that mean things do not happen as rapidly as some people would like or have envisaged. However, it is happening; it is inevitable. Therefore, do you want to be a winner or a loser? Do you want to decide how to position your economy and where you will be in 10 years or 20 years time so that you can be a winner or not?

exposer ce qui vous motive pour que nous comprenions pourquoi votre province intervient dans ce domaine, alors que d'autres, qui ont les mêmes intérêts dans l'industrie pétrolière, et peut-être même le gouvernement fédéral n'agissent pas?

Madame Janes : D'un point de vue provincial, tout procède de la vision établie dans le plan énergétique de 2007. Nous considérons les impacts des changements climatiques comme une menace pour notre province. Ces impacts sont considérables et peuvent se manifester sous la forme de phénomènes météorologiques extrêmes, comme l'ouragan Igor qui nous a frappés l'automne dernier, causant des dommages et des perturbations substantiels. Les changements climatiques laissent leur empreinte sur notre littoral, y aggravant l'érosion côtière et l'intensité des conditions météorologiques. Or, 90 p. 100 de notre population vit sur la côte.

Nous avons ces impacts à l'œil car nous sommes incertains de ce que l'avenir nous réserve. La foresterie constitue une industrie importante dans notre province, mais nous avons vu ce qui se passe en Colombie-Britannique, où le dendroctome du pin ponderosa a ravagé les forêts et mis à mal l'économie. Nous savons que si les températures s'adoucissent et que le printemps arrive plus tôt, des maladies et des ravageurs, dont certains pourraient menacer la santé humaine, progresseront vers le Nord. La maladie de Lyme, par exemple, n'a fait son apparition dans la province qu'au cours de la présente décennie. On trouve maintenant des tiques infectées dans la plupart des régions de la province.

Nous croyons que les impacts seront dramatiques, notamment sur les industries de l'exploitation des ressources naturelles, qui constituent le moteur de notre économie. Par exemple, nous savons que les changements climatiques feront varier la salinité et la température de l'océan. Or, la pêche est une industrie extrêmement importante pour notre province; elle fait partie de sa culture.

Par conséquent, nous évaluons les impacts potentiels des changements climatiques et voulons nous y préparer de notre mieux, tout en sachant qu'il y a une limite à ce que l'on peut faire. Nous voulons faire partie de la solution. La réalité des changements climatiques ne fait aucun doute pour notre province. Nous avons dépassé l'argument environnemental : la question est maintenant économique. Il faut déterminer comment on peut positionner l'économie dans l'avenir.

Nous nous dirigeons vers un monde où il faudra réduire le plus possible les émissions de carbone. Nous ignorons à quelle vitesse cette évolution s'effectuera. Peut-être qu'en chemin, nous entendrons des signaux d'alarme nous signifiant que le changement ne s'opère pas aussi rapidement que prévu. Mais cette évolution est en cours : c'est inévitable. Veut-on être un gagnant ou un perdant? Veut-on décider maintenant de positionner l'économie et de déterminer où elle en sera dans 10 ou 20 ans pour figurer parmi les gagnants?

I can speak with some authority about the U.K.'s position on this. The U.K. has been a leader on the climate change debate, but it has been very much driven by economic considerations. The European Union established an emissions trading scheme in 2005. However, the U.K. was the first economy in the world to have an economy-wide emissions trading scheme. It had that scheme in place in 2001. It did that because it wanted to learn; it knew that London was a financial global centre and wanted it to make it a centre for emissions trading and saw that as an opportunity.

That is why I wanted to finish with the point on slide 8: There are huge opportunities, but you cannot put your head in the sand. You have to look at what that means for your economy and try to drive your economy in a manner that makes sense.

Senator Mitchell: It is brilliant, fantastic. You said, "Therefore, do you want to be winner or a loser?" That is exactly it.

The Chair: Winning is more fun.

Senator Mitchell: There are huge opportunities, and you are getting them, and we are not; we are missing this at the federal level.

My next point is emissions trading, in B.C., they have the Pacific Trading Corporation that, for example, will figure out a way to have a zero-carbon footprint. Even Alberta, to its credit, has a kind of a cap-and-trade program where they have farmers producing and money is going to farmers for credits. What are you proposing in that regard?

Ms. Janes: The province has not taken a firm position on that. We have done two rounds now of consultations with the large industrial sector and have been looking at three potential approaches toward reducing emissions. The first is the trading approach. The Western Climate Initiative is the only game in town at the moment as far as trading goes. There is the Alberta-type approach where you have a regulatory approach, but you have flexibilities such as a technology fund and offsets. The third approach is evident in B.C. as well, which is using carbon taxes and looking at that to incentivize action.

At the moment, we are analyzing all three of those and the different impacts on our different industries. The benefit of being a small province is it is more possible for us to develop a tailor-made approach.

With respect to emissions trading I would say, however, that from a theoretical perspective, the challenge of being such a small province is emissions trading does not make sense for this province to do on its own. Really, as you will appreciate, you have

Je suis assez certaine de la position du Royaume-Uni à ce sujet. Ce pays mène les débats sur les changements climatiques, mais s'intéresse surtout aux aspects économiques. L'Union européenne a établi un régime d'échange de droits d'émission en 2005. Le Royaume-Uni est toutefois le premier pays du monde à avoir instauré un tel régime dans l'ensemble de son économie, en 2001. Le gouvernement a agi ainsi afin d'apprendre; sachant que Londres est un centre financier mondial et voulant en faire une plaque tournante des échanges de droits d'émission, il a su saisir l'occasion qui se présentait.

Voilà pourquoi je voulais terminer par la diapositive 8 pour signaler que si les occasions qui s'offrent sont intéressantes, il ne convient pas de se cacher la tête dans le sable. Il faut évaluer les effets des mesures sur l'économie et s'efforcer de stimuler cette dernière de manière adéquate.

Le sénateur Mitchell : C'est brillant, formidable. Vous avez demandé si l'on veut être un gagnant ou un perdant, et c'est exactement le nœud de la question.

Le président : Il est préférable de gagner.

Le sénateur Mitchell : Les occasions qui s'offrent dans ce domaine sont extraordinaires, et votre province est capable d'en tirer parti, alors que le gouvernement fédéral les laisse filer entre ses doigts.

J'aimerais ensuite voir ce qu'il en est des échanges de droits d'émission. En Colombie-Britannique, par exemple, la Pacific Trading Corporation trouvera une manière d'avoir une empreinte écologique sans carbone. Même l'Alberta a eu l'initiative d'instaurer un programme de plafonnement et d'échange permettant aux agriculteurs et aux producteurs d'obtenir des crédits. Que proposez-vous à cet égard?

Mme Janes : La province n'a pas adopté de position ferme à ce sujet. Nous avons jusqu'à maintenant procédé à deux vagues de consultation auprès de l'imposant secteur industriel et examiné trois approches que nous pourrions prendre pour réduire les émissions. Il y a tout d'abord l'échange de droits d'émission. La Western Climate Initiative est la seule démarche prise à cet égard pour l'instant. Il y a ensuite l'approche réglementaire adoptée en Alberta, assortie de certains assouplissements, qui pourraient prendre la forme d'un fonds technologique ou de mesures compensatoires. La dernière approche, qui s'impose en Colombie-Britannique également, consiste à appliquer des taxes sur les émissions de carbone pour encourager l'action.

Pour l'heure, nous analysons ces trois approches et les divers impacts qu'elles auraient sur nos industries. L'avantage de rester dans une petite province, c'est qu'il est plus facile d'y élaborer une approche sur mesure.

Au chapitre de l'échange des droits d'émission, je dirais toutefois qu'en théorie, il n'est guère rentable pour une province aussi petite de faire cavalier seul dans une telle initiative. Vous comprendrez aisément qu'il faut disposer de liquidités suffisantes

to have enough liquidity in the markets. You need a certain scale, and the bigger the market, the more cost-effective it is because the more cost-effective abatement opportunities you uncover.

Whilst we are interested in what is happening in emissions trading, there needs to be that scale. One of the key drivers for us is looking at how we can, putting the opportunity hat on, find value from this agenda, so looking at getting value from our renewable resource in which we are seeking to invest.

Senator Lang: I want to make one observation. I think it is unfair to say and make the observation that the national government or other provinces are not taking any initiatives in this area. It has to be made very clear for the record that incremental steps are being taken.

When you put $5 billion into a green infrastructure fund, and it is allocated across this country to meet some of our environmental targets, that should not be underestimated. We have taken emission standards and increased those standards in the auto industry; it will take a number of years to do that. They are the major emitters of emissions in this country. Let us forget the oil sands and your offshore oil.

The other point I would make is that there are major technology-driven funds being allocated again by the national government in conjunction with the provinces for carbon sequestering, which is a significant step forward.

I object to this idea that because the federal government happens to be of a certain political stripe — and I put this to my colleague — it is not doing anything, because they are. They are working with the provinces and the United States in coming to grips with this problem. The question is how we get there. That is where I agree with you, and I think your presentation was very well done.

Ms. Janes: Thank you.

Senator Lang: My concern is that when we rush to get a carbon tax or a price on carbon, no one around this table should be under the impression that Joe Lunch Bucket will not pay for this.

We talk about industry as though they are separate and apart. They are selling a commodity, and that commodity will be bought by you, me and everyone else. What concerns me — and I would like to look at your past experience — is that when the carbon-trading program was put into Europe, you were talking about a $40 barrel of oil, a $50 barrel of oil. We are talking about $100; they are projecting $150 or maybe $200 for a barrel of oil.

I would like you to make an observation on that aspect of it. Have you taken that into effect? Some of us on the other side of the discussion are saying that the price of carbon will take care of itself because the price of oil is so high that we will have to take

sur les marchés et d'une certaine envergure. Plus les marchés sont vastes, plus l'initiative est rentable, car on trouve des mesures antipollution plus économiques.

Même si nous nous intéressons à ce qui se passe dans ce domaine, nous devons agir à grande échelle. Nous devons donc examiner les possibilités qui existent de ce côté et voir comment les exploiter afin de tirer parti de la valeur des ressources renouvelables dans lesquelles nous voulons investir.

Le sénateur Lang : J'aimerais formuler une observation. Il me semble injuste d'affirmer que le gouvernement national et les autres provinces restent les bras croisés dans ce dossier. Il faut qu'il soit très clair que l'on prend progressivement des mesures à cet égard.

Un investissement de cinq milliards de dollars dans un fonds destiné aux infrastructures vertes de toutes les régions du pays afin d'atteindre certains de nos objectifs environnementaux, ce n'est pas à prendre avec un grain de sel. Après avoir adopté les normes en vigueur sur le plan des émissions, nous avons imposé des critères encore plus stricts à l'industrie de l'automobile; il faudra quelques années pour atteindre les objectifs. Cette industrie est celle qui émet les plus grandes quantités de carbone au pays. Ne parlons pas des secteurs des sables bitumineux et de l'exploitation pétrolière en mer.

J'aimerais également faire remarquer que le gouvernement national et les provinces investissent des sommes considérables dans la technologie afin de capter le carbone, ce qui est un bon pas en avant.

Selon moi, il est faux de dire que le gouvernement fédéral, à cause de son orientation politique, reste les bras croisés, et je ferais remarquer à mon collègue qu'il agit bel et bien dans ce dossier. Il unit ses efforts avec les provinces et les États-Unis pour s'attaquer au problème. La question consiste à savoir comment s'y prendre pour y arriver. À cet égard, je suis d'accord avec vous, et je crois que vous avez fait un excellent exposé.

Mme Janes : Merci.

Le sénateur Lang : Je tiens toutefois à souligner que pendant que l'on s'empresse d'imposer une taxe ou un prix sur le carbone, il ne faut pas croire que le petit salarié ne passera pas à la caisse.

Nous parlons de l'industrie comme si elle ne faisait pas partie de l'équation. Or, elle vend une marchandise que tout un chacun, vous autant que moi, achètera. Ce qui m'inquiète — et j'aimerais faire appel à votre expérience antérieure dans le domaine —, c'est qu'au moment de la mise en œuvre du programme d'échange des droits d'émission en Europe, le prix du baril de pétrole était de 40 à 50 $, alors qu'il est aujourd'hui de 100 $ et pourrait atteindre 150 ou même 200 $.

J'aimerais connaître votre opinion sur le sujet. Avez-vous tenu compte de ce facteur? Certains d'entre nous, qui examinons la question sous un autre angle, considérons que le prix du carbone s'établira de lui-même parce que le prix du pétrole est tellement

steps obviously to rid ourselves of this dependency on oil because we cannot afford. I rest my case.

The Chair: Did you want to respond?

Ms. Janes: I would just make the observation that I think that is absolutely right. The higher the price of oil goes, the more incentive there is for people to innovate to find alternatives that may be a lower cost, so that in itself does generate innovation and technology development.

I think the challenge is that if you look at the science on climate change, the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, in their fourth assessment report — and a fifth assessment report will be coming out in a few years — it is clear that the problem is very urgent. If we leave technology to develop at its own speed, it will not develop fast enough. If you look at the International Energy Agency's projections, it really needs government investments such as those that are happening in carbon capture and storage in Alberta to really drive it. Technology will be key, and prices of relative resources and generation will also play a part.

The Chair: Thank you very much, Ms. Janes. That was a tremendous presentation.

Colleagues, this brings the morning session to a close.

(The committee adjourned.)

élevé qu'il faudra forcément prendre des mesure pour rompre notre dépendance à une ressource rendue inabordable. J'aimerais savoir ce que vous en pensez.

Le président : Vouliez-vous répondre?

Mme Janes : Je ferais simplement remarquer que c'est absolument exact. Plus le prix du pétrole augmente, plus les gens ont intérêt à faire preuve d'innovation pour trouver des sources d'énergie peut-être moins onéreuses. Le prix même du pétrole stimule donc l'innovation et le développement de la technologie.

Selon moi, quand on étudie les données scientifiques sur les changements climatiques, comme celles du quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, le GIEC, qui publiera son cinquième rapport dans quelques années, on voit clairement que le problème est criant. Si nous laissons la technologie évoluer à son propre rythme, cela n'ira pas assez rapidement. Si l'on se fie aux prévisions de l'Agence internationale de l'énergie, le gouvernement doit investir sérieusement dans des mesures comme l'initiative de captage et de storage du carbone mise en œuvre en Alberta pour vraiment stimuler l'innovation. La technologie jouera un rôle de premier plan, tout comme les prix des ressources et de la production d'énergie.

Le président : Je vous remercie beaucoup, madame Janes. Vous avez fait un excellent exposé.

Chers collègues, voilà qui met fin à notre séance de ce matin.

(La séance est levée.)

ST. JOHN'S, Thursday, March 3, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 1:09 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: Good afternoon, ladies and gentlemen.

Honourable senators, we have with us this afternoon Mr. Kevin Aylward and Mr. Chris Montague from the NunatuKavut Development Corporation. I think you know from your binders that this is going to be a fascinating presentation.

I am David Angus. I am a senator from Quebec — and have been a senator for 18 years — and I chair this committee, which is a real privilege. My deputy chair is Senator Grant Mitchell from Alberta. We have two folks with us from the Library of Parliament, Marc LeBlanc and Sam Banks. They are our invaluable researchers and counsellors. We have Senator Robert Peterson from Saskatchewan, and Senator Daniel Lang from the

---

ST. JOHN'S, le jeudi 3 mars 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 9, 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 : Bon après-midi, mesdames et messieurs.

Honorables sénateurs, nous accueillons cet après-midi M. Kevin Aylward et M. Chris Montague, de la NunatuKavut Development Corporation. Vous avez pu deviner, à la lecture de votre documentation, que cette comparution sera fascinante.

Je m'appelle David Angus. Je suis un sénateur du Québec depuis 18 ans, et j'ai le privilège de présider ce comité. Mon vice-président est le sénateur Grant Mitchell, de l'Alberta. Nous avons avec nous deux membres de la Bibliothèque du Parlement, Marc LeBlanc et Sam Banks, nos inestimables chercheurs et conseillers. Il y a à côté d'eux les sénateurs Robert Peterson, de la Saskatchewan, et Daniel Lang, du Yukon. Je pense que vous

Yukon Territory. I think you know Ms. Gordon, our efficient clerk. Senator Bert Brown is from Alberta. He is the only elected senator. Next to Senator Brown is Senator Elaine McCoy of Alberta. Next to Senator McCoy is Senator Richard Neufeld of British Columbia, a former Minister of Energy, Mines and Resources in that province.

We are concluding our Maritime trip here in St. John's, Newfoundland.

Kevin Aylward, Chief Executive Officer, NunatuKavut Development Corporation: Mr. Chairman, thank you very much and we extend a warm welcome to the committee. I am sure you are enjoying your time in this great province.

I am the CEO for NunatuKavut Development Corporation, a 100 per cent Aboriginal-owned corporation, owned by the NunatuKavut Community Council. I am going to introduce the President of NunatuKavut Community Council, NCC. It was formerly known as the Labrador Metis Nation a number of years ago. Mr. Montague, who is the elected president of his council, will provide an overview of where the organization concerning Aboriginal rights in the province, with Ottawa, with a land claim that has been filed, and link that to the Lower Churchill hydro project that you have heard a lot about in the last few weeks. Mr. Montague has a perspective that he would like to outline, and we hope it will be a valuable contribution to your hearings.

Thank you again for the invitation — very kind — and to Ms. Gordon who has been a great help with the logistics in getting us here. We appreciate the help of your staff.

Chris Montague, President, NunatuKavut Community Council, NunatuKavut Development Corporation: Honourable senators, I am greatly honoured to be part of this gathering, and I certainly welcome you to this part of the province, although I am from Labrador. What we will do is talk a bit about our people, our ambitions, our resources, and how we can work together to build a stronger Canada. That is the bottom line.

Labrador never governed itself. Our people, the Inuit people from Southern Labrador and from Northern Labrador, were the inhabitants of the coast of Labrador and to this very day make up the great majority of the people living there. Our communities have existed for a long time. Sometimes I think that people wish we had not been there for so long because Labrador is very rich in aquatic resources such as seals, whales and fish. Labrador was considered a place to be exploited and used for the economic benefit of people from the outside.

Very little was developed in Labrador for Labrador people. Our organization is trying to develop the Labrador's resources with conservation in mind, while including other

connaissez Mme Gordon, notre excellente greffière. Le sénateur Bert Brown est de l'Alberta. C'est le seul sénateur élu. À côté de lui se trouvent le sénateur Elaine McCoy, de l'Alberta, puis le sénateur Richard Neufeld, de la Colombie-Britannique, qui a été ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources de cette province.

Nous terminons notre tournée dans les Maritimes ici même, à St. John's, Terre-Neuve.

Kevin Aylward, président-directeur général, NunatuKavut Development Corporation : Merci beaucoup, monsieur le président, et bienvenue dans notre grande province où, j'en suis sûr, vous passez un séjour agréable.

Je suis le PDG de la NunatuKavut Development Corporation, une société 100 p. 100 autochtone appartenant au conseil communautaire de NunatuKavut, le NCC. Je vais vous présenter le président du conseil de la communauté de NunatuKavut, laquelle s'appelait autrefois la nation métisse du Labrador. M. Montague, le président élu du conseil, vous donnera un aperçu de la position de notre organisation sur les droits des Autochtones de la province et les relations avec Ottawa, puisqu'une revendication territoriale a été déposée. Il vous parlera aussi du projet hydroélectrique du cours inférieur du fleuve Churchill, dont vous avez beaucoup entendu parler ces dernières semaines. Nous espérons que son témoignage à ce sujet contribuera utilement à vos délibérations.

Merci à nouveau de votre très gentille invitation, et merci à Mme Gordon qui nous a beaucoup aidés à régler nos problèmes de logistique pour venir ici. Nous apprécions beaucoup l'aide de vos collaborateurs.

Chris Montague, président, Conseil communautaire de NunatuKavut, NunatuKavut Development Corporation : Honorables sénateurs, c'est un honneur pour moi de participer à vos audiences, et je vous adresse une chaleureuse bienvenue dans cette partie de la province, bien que je sois moi-même du Labrador. Nous allons vous parler un peu de notre peuple, de nos ambitions, de nos ressources, et de ce que nous pouvons faire ensemble pour bâtir un Canada plus fort, car c'est ça notre objectif ultime.

Le Labrador ne s'est jamais gouverné lui-même. Notre peuple, le peuple inuit du Sud du Labrador et du Nord du Labrador, habite le long de la côte du Labrador et constitue jusqu'à ce jour la grande majorité de la population locale. Nos collectivités existent depuis longtemps. J'ai parfois l'impression que certaines personnes préféreraient que notre présence ici ne remonte pas à aussi longtemps parce que le Labrador est très riche en ressources aquatiques comme le phoque, la baleine et le poisson. Le Labrador a été historiquement considéré comme un lieu à exploiter dans l'intérêt économique de gens de l'extérieur.

Il y a eu très peu de développement économique du Labrador pour la population du Labrador, et c'est pourquoi notre organisation essaye maintenant de tirer parti des ressources

people. However, Labrador should be developed by Labradorians, both by our group, NunatuKavut, and by the people of Labrador.

The Chair: Does your group represent the Inuit?

Mr. Montague: We represent the Southern Inuit. Nunatsiavut represents the Northern Inuit. There is an overlap. I could technically be part of either group, but I live in Southern Labrador. I would like to see my area developed hand-in-hand with the people on the north coast.

The Chair: You do not represent the Innu groups that signed an agreement and appeared with the premiers of Nova Scotia and Newfoundland and Labrador when they announced the project. You do not represent the Metis either; is that correct.

Mr. Montague: We were formerly called Metis. We were known as Inuit Metis. When we looked at our history, we came to realize that we did not developed like a Metis community, but grew, adapted and modernized into an Inuit community. This development is confirmed in our research, court rulings, et cetera.

At one time, the Inuit along the coast of Labrador, except for a small handful in Nain and Hopedale, identify themselves as Labradorians, the people of Labrador. Before 1949, Aboriginal groups were not recognized and if you were recognized as an Aboriginal group in this country, before we joined Canada, it was certainly not an advantage. It was a great disadvantage. I find the good thing about joining Canada is that we can express ourselves freely as Aboriginal people. This is one of the reasons why I am a proud Canadian, because of the acceptance and recognition of who we are.

The Chair: I want to add one other little clarification, because when we were in Halifax there was a big headline in one of the local newspapers saying that Metis groups opposed the Muskrat Falls project. Do you represent those groups?

Mr. Montague: Yes, overall, we do not necessarily oppose the project as we unfold here, but we are questioning the process, which is a serious difference.

The Chair: Excellent.

Mr. Aylward: You are seeing with Metis groups that the media themselves are just transitioning that this is an Inuit group, so it is only in the last few weeks that some of them are getting it. We have been talking to all of the media to say it is not Metis, it is now Inuit and it is NunatuKavut, and so you will see that transition over the next period of time.

The Chair: That is excellent. Anything we can do to help get their clear message out we will do.

locales, avec le souci de la conservation, en y faisant participer les autres. Cela dit, le Labrador doit être mis en valeur par les Labradoriens, c'est-à-dire par notre groupe, NunatuKavut, et par la population du Labrador.

Le président : Votre groupe représente-t-il les Inuits?

M. Montague : Nous représentons les Inuits du Sud. Nunatsiavut représente les Inuits du Nord. Il y a un certain chevauchement. Théoriquement, je pourrais faire partie de l'un ou l'autre des deux groupes, mais j'habite au Sud-Labrador. J'aimerais que ma région soit mise en valeur en collaboration étroite avec les habitants de la Côte-Nord.

Le président : Vous ne représentez pas les Innus qui ont signé un accord et accompagné les premiers ministres de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador lors de l'annonce du projet? Vous ne représentez pas non plus les Métis, n'est-ce pas?

M. Montague : On nous appelait autrefois les Métis. On nous appelait les Métis inuits. À l'analyse de notre histoire, toutefois, nous avons réalisé que nous n'avons pas évolué comme collectivité métisse, mais que nous nous sommes plutôt épanouis, adaptés et modernisés comme collectivité inuite. Tout cela peut être confirmé par nos recherches, des arrêts judiciaires, et cetera.

À une époque, les Inuits de la côte du Labrador, à l'exception d'une petite poignée à Nain et Hopedale, s'identifiaient comme des Labradoriens, le peuple du Labrador. Avant 1949, les groupes autochtones n'étaient pas reconnus et, si l'on était reconnu comme groupe autochtone dans ce pays, avant notre adhésion au Canada, ce n'était certainement pas un avantage. C'était en fait un grand inconvénient. Je pense qu'un des avantages de notre adhésion au Canada est que nous pouvons nous exprimer librement comme peuple autochtone. C'est l'une des raisons pour lesquelles je suis fier d'être canadien, parce que nous sommes acceptés et reconnus comme autochtones.

Le président : Je vous demande un autre petit éclaircissement. Quand nous étions à Halifax, nous avons vu dans les journaux locaux une grande manchette disant que des groupes de Métis s'opposaient au projet de Muskrat Falls. Représentez-vous ces groupes?

M. Montague : Oui. En réalité, nous ne nous opposons pas nécessairement au projet en soi, nous remettons plutôt en question le processus, ce qui n'est pas du tout la même chose.

Le président : Excellent.

M. Aylward : Ce que vous voyez avec les groupes de Métis, c'est que les médias commencent tout juste à comprendre que nous sommes un groupe inuit. Ils ne commencent à comprendre que depuis quelques semaines. Nous avons parlé aux médias pour expliquer que nous ne sommes pas des Métis, nous sommes maintenant des Inuits, et notre organisation est NunatuKavut. On s'y fera peu à peu.

Le président : C'est excellent. Si nous pouvons faire quoi que ce soit pour faire passer le message, nous le ferons.

Mr. Aylward: Thank you very much; we appreciate it.

Mr. Montague: We deeply appreciate that.

Sometimes when we make a change in Labrador — we are still a little bit isolated — it takes a bit of time for things to filter outside of the territory.

Honourable senators will see in the outline that the first item is the Lower Churchill hydro project impact on the land claim and that NunatuKavut is seeking impact benefits from Nalcor, including compensation for the Upper Churchill. Just to clarify that, we were people who actually used the interior, and we feel we should be part of the process. The idea of an impact benefits agreement would be more along the lines of a litmus test of the level to which we will be consulted and accommodated in the overall process.

If you remember a little while ago, it hit national and international news that we worked with a developer from Toronto to set up a wind farm on the Forebay near the Upper Churchill project. We would have tied in the wind farm with the Upper Churchill project, saved on the water for when the wind stopped, and shipped the 1,000 megawatts of power out over TransÉnergie through Quebec, which would have been a great deal for ourselves, the Innu, the province, the Innu of Québec, the Québec government, and for our developers.

Investors came up with the $2.5 billion for the project. The province did not have to pay a cent. There would be no flooding or anything else like that, and the project would be labour intensive and create a lot of work for people both in Newfoundland and in Labrador.

When you are building a project like this, you are actually building it for the overall community and the people surrounding you. It looked like a very good project, but for some reason the provincial government said that it did not fit into the 30 year plan and they would not allow an environmental assessment to proceed on the project. If we were talking about development, this was our preferred route.

We still have a partnership with SUEZ Energy, who are still wondering if we can put up a wind farm on the height of land — probably not the 1,000 megawatt wind farm but probably 100 megawatt or something else like that — and take part in creating energy for the province and opening a door to a very green project.

The Chair: It is very helpful. I am starting to see it much more clearly. You are going to have a court hearing on March 9.

Mr. Montague: Yes.

The Chair: Did those hearings start this morning?

Mr. Montague: They start this evening.

The Chair: Will you be there?

M. Aylward : Merci beaucoup, nous l'apprécions.

M. Montague : Nous vous en serons extrêmement reconnaissants.

Quand on change quelque chose au Labrador — nous sommes encore un peu isolés —, il faut parfois un peu de temps pour que ça se sache à l'extérieur du territoire.

Vous voyez à la première page de notre document que notre première préoccupation concerne l'incidence du projet hydroélectrique du cours inférieur du Churchill sur la revendication territoriale. NunatuKavut souhaite trouver une entente avec Nalcor sur les retombées du projet, notamment une compensation au sujet du cours supérieur du fleuve Churchill. L'obtention d'une entente sur le partage des retombées serait surtout pour nous la preuve que nous serons consultés et traités de manière adéquate dans tout le processus.

Souvenez-vous, on disait il n'y a pas très longtemps dans la presse nationale et internationale que nous allions travailler avec un promoteur de Toronto pour aménager un parc éolien à Forebay, près du projet du cours supérieur du Churchill. Nous allions relier le parc éolien au projet, ce qui permettrait de profiter de l'énergie du fleuve quand il n'y aurait pas de vent et d'expédier les 1 000 mégawatts d'électricité par TransÉnergie en traversant le Québec, ce qui serait extrêmement bénéfique à tout le monde : nous-mêmes, les Innus du Québec, le gouvernement du Québec, et nos promoteurs.

Les investisseurs ont trouvé les 2,5 milliards de dollars du projet. La province n'a pas eu un sou à payer. Aucun territoire ne serait inondé, le projet exigerait beaucoup de main-d'œuvre et créerait beaucoup d'emplois à la fois à Terre-Neuve et au Labrador.

Quand on construit un projet de cette nature, on le fait pour la collectivité globale et pour la population environnante. Le projet semblait excellent, mais, pour une raison quelconque, le gouvernement provincial a dit qu'il ne concordait pas avec le plan de 30 ans. De ce fait, il n'autoriserait pas l'exécution d'une évaluation environnementale pour le projet. Pourtant, sur le plan du développement, c'était notre préférence.

Nous avons établi un partenariat avec SUEZ Energy qui se demande encore s'il serait possible d'aménager un parc éolien sur les hauteurs — probablement pas le parc de 1 000 mégawatts envisagé, mais plutôt un parc d'une centaine de mégawatts — et de participer à la production d'énergie pour la province dans le cadre d'un projet très écologique.

Le président : Cette information est très utile. Je commence à me faire une bien meilleure idée de la situation. Vous serez devant le tribunal le 9 mars?

M. Montague : Oui.

Le président : Ces audiences ont-elles débuté ce matin?

M. Montague : Elles débutent ce soir.

Le président : Y serez-vous?

Mr. Montague: We will be going back.

Mr. Aylward: Yes, we will fly back up.

Mr. Montague: We will be making a statement on how we feel about the proceedings and we will be waiting for the decision of the court.

The Chair: Thank you. You have made a real effort to be here and we appreciate it, and we are listening carefully.

Mr. Montague: We appreciate that, sir.

Mr. Aylward: The reason for us challenging the joint review panel at this point is the lack of process that we have seen throughout the last few months, and the duty to consult and accommodate with NunatuKavut. In addition, there are outstanding environmental issues, which we have outlined in writing. We have had to take an action which we did not want to take because we were asking the panel to review it appropriately. We are hoping that it can come back to get that process straightened out in the next few weeks so that NunatuKavut can be properly consulted by the proponent, which is the provincial Crown. The Nalcor utility and Newfoundland and Labrador Hydro are owned by the provincial Crown, and we are asking for them consult properly, because NunatuKavut has an Aboriginal right and it has a treaty right.

Mr. Montague: We want to take part in the federal-provincial joint review panel environmental assessment process in identify our concerns but we want it to be a fair, ongoing process that recognizes our people as Aboriginal people, as the courts already have done.

The Lower Churchill hydro project has an impact on our land claim. Meetings have been held with senior Nalcor officials concerning NunatuKavut's duty to consult requirements and our request for impact benefits and for participation in the project on the accommodation level; not necessarily insisting on the impact benefits to go right away. We are concerned about the environment. This is our homeland, and we are concerned about the level to which we will be taken into this process.

We have further identified NunatuKavut's environmental issue on the project description of the Muskrat Falls site. There has been a change, because before this particular time — I believe it was November 24 — the project was to be in sequence with the larger Gull Island hydro project first, and then to do the Muskrat project. By switching the projects around, we are concerned about the hydrology and the impacts that can happen by reversing the project.

The Gull Island project is squarely on top of our traditional trap lines that we have held for the last two centuries, five generations, in our family. The deferring of that project into some

M. Montague : Nous retournons là-bas.

M. Aylward : Oui, nous retournons là-bas en avion.

M. Montague : Nous allons dire ce que nous pensons de la procédure puis nous attendrons la décision de la Cour.

Le président : Merci. Je vois que vous avez fait beaucoup d'efforts pour être ici, et je vous en remercie. Nous allons vous écouter attentivement.

M. Montague : Nous vous en remercions, sénateur.

M. Aylward : La raison pour laquelle nous contestons la commission mixte d'évaluation est l'absence de processus depuis plusieurs mois, ainsi que l'absence de consultation et d'accommodement avec NunatuKavut. En outre, il y a des questions environnementales pendantes, que nous avons exposées par écrit. Nous avons dû prendre une mesure que nous ne voulions pas prendre, afin d'obliger la commission à se pencher adéquatement sur la situation. Nous espérons que le jugement permettra de remettre le processus sur les rails dans les prochaines semaines, afin que NunatuKavut puisse être correctement consultée par le promoteur, la Couronne provinciale. En effet, Nalcor et Newfoundland and Labrador Hydro sont des propriétés de la Couronne provinciale, et nous leur demandons de tenir des consultations en règle parce que NunatuKavut possède un droit autochtone et un droit issu des traités.

M. Montague : Nous voulons participer à la commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale afin d'exposer nos préoccupations, mais nous tenons à le faire dans le cadre d'un processus équitable, continu et entérinant l'existence de notre peuple comme peuple autochtone, comme les tribunaux l'ont déjà fait.

Le projet hydroélectrique du cours inférieur du Churchill a une incidence sur notre revendication territoriale. Il y a déjà eu des rencontres avec des cadres supérieurs de Nalcor au sujet de l'obligation de consulter NunatuKavut sur notre souci d'obtenir notre part des retombées et sur notre participation au projet du point de vue des accommodements. Nous n'exigeons pas nécessairement l'obtention immédiate de retombées. Nous sommes préoccupés par l'incidence environnementale. Il s'agit de notre territoire et nous nous demandons dans quelle mesure nous serons pris en considération dans ce processus.

Nous avons par ailleurs identifié les préoccupations environnementales de NunatuKavut avec la description du projet du site de Muskrat Falls. Il y a eu un changement car, avant cette date — je crois que c'était le 24 novembre —, le projet de Muskrat devait être réalisé après le projet hydroélectrique de plus grande ampleur de Gull Island. Le renversement de l'échéancier suscite de notre part des préoccupations du point de vue de l'hydrologie et des autres répercussions éventuelles.

Le projet de Gull Island touche directement nos lignes de piégeage traditionnelles, que nous détenons depuis deux siècles — cinq générations — dans notre famille. Le report de ce projet à

nebulous future is going to affect not only the hydrology but will also have social impacts. We do not even know if that project is going to be developed, or when it is going to be developed.

One thing is certain; there is a change that had to be addressed. The panel asked for a description of the changes. As far as I am concerned, Nalcor refused to address those questions until after the hearings were called, and I think they were addressed inadequately. As a result, the whole process of the hearings — even on the environmental section — is off the rails.

We are bringing into question the validity of the hearings. The point is that we could not seem to get many answers from anyone. We pushed it right up to the last minute and pleaded for the information. We pleaded to have time to disseminate the information before it went to the panel. We pleaded to settle our level of consultation before it went to the panel. Up until Friday of last week, we were not getting any answers and had no other choice but to go to the courts.

I believe that the court will look at this, and I firmly believe that there will be many questions brought up that will have to affect the panel, to redefine, to actually get the process back on the rails and begin again. People have to have an adequate chance to take part in this process. The courts, of course, will make that decision.

The Chair: Are you taking this position because you feel that if you go along with the project without an agreement on the land claim it will be going counter to what you are arguing in the land claim case?

Mr. Montague: Partially, but the overall fact is that we have already gone through the courts, and the courts have recognized our actual level of consultation. We believe that the process has not taken that level of consultation into account, so once we go through the process and the public hearings the panel itself does not have the power to actually determine the extent of our level of consultation.

The other thing is that they would not be able to determine if the provincial government and the proponent have lived up to their expectations and their duties. We see that if we go through this process — already recognized under the law — and we are not recognized to that level then we will be approving being left out of the process totally, which would be unfair.

I know the government is sort of stuck on the idea of a land claim, and we do have a land claim filed with the federal government, but until that time there is a duty to consult that the province has to deal with. Unlike the mantra which the province and the proponent are using — we will only deal with you after a land claim — the courts have already instructed them to deal with

une date ultérieure nébuleuse aura non seulement une incidence sur l'hydrologie, mais aussi des répercussions sociales. Nous ne savons même pas si ce projet finira par être réalisé ou quand il le sera.

Une chose est sûre, il y a un changement auquel on doit s'intéresser. La commission a demandé une description des modifications. Selon moi, Nalcor a refusé d'aborder ces questions tant que les audiences n'étaient pas annoncées, et je pense qu'elle les a abordées de manière inadéquate. De ce fait, tout le processus des audiences, même sur les questions environnementales, a déraillé.

Nous remettons en question la validité des audiences. Le problème est que nous ne semblons pas réussir à obtenir beaucoup de réponses de qui que ce soit. Nous avons beaucoup insisté, jusqu'à la dernière minute, en réclamant continuellement des informations. Nous avons demandé qu'on nous donne le temps de diffuser les informations avant le début des audiences. Nous avons demandé qu'on fixe notre niveau de consultation avant que la commission se mette au travail. Jusqu'à vendredi dernier, nous n'avions encore reçu aucune réponse et n'avons donc eu d'autre choix que de nous adresser aux tribunaux.

Je pense que le tribunal va se pencher sur toutes ces situations et j'ai la ferme conviction que beaucoup de questions seront soulevées, qui auront une incidence sur la commission en la forçant à redéfinir le processus de façon à le remettre sur les rails. Il faut que les gens puissent participer adéquatement au processus. Ce sont évidemment les tribunaux qui prendront la décision.

Le président : Prenez-vous cette position parce que vous estimez que, si vous laissez avancer le projet sans qu'il y ait une entente sur votre revendication territoriale, cela risque d'aller à l'encontre de ce que vous demandez dans votre revendication territoriale?

M. Montague : En partie, mais c'est aussi surtout parce que nous nous sommes déjà adressés aux tribunaux et que ceux-ci ont entériné notre niveau de consultation. Nous croyons que ce processus ne tient pas compte de ce niveau de consultation. Par conséquent, si nous laissons démarrer le processus et les audiences publiques, la commission n'aura pas le pouvoir de déterminer la portée réelle de notre niveau de consultation.

Par ailleurs, elle n'aura pas la possibilité de déterminer si le gouvernement provincial et le promoteur ont respecté les attentes et se sont acquittés de leurs obligations. Notre position est que, si nous laissons ce processus — déjà reconnu en vertu de la loi — aller de l'avant sans que notre niveau de consultation soit déterminé, cela voudra dire que nous avons approuvé notre exclusion totale du processus, ce qui serait injuste.

Je sais que le gouvernement est en quelque sorte obnubilé par l'idée de revendication territoriale, et nous avons déposé la revendication territoriale devant le gouvernement fédéral, mais, en attendant, il y a ce devoir de consulter dont la province doit s'acquitter. Contrairement à ce que ne cessent de répéter la province et le promoteur — nous ne traiterons avec vous qu'après

us on a level of accommodation, not just a mere duty of notice, but a level of accommodation in the Supreme Court ruling back in 2006. The province is stuck on a land claim.

They go on another false idea of law; that there are three levels of land claims. One is an asserted land claim, the other one is under negotiation, and the final one is an accepted land claim. From my reading of documents, I understand there are two types of land claims. There is an asserted land claim that has various strengths, and there is an accepted land claim, which would be of course the Nunatsiavut government in Labrador. Other than that there are two asserted land claims. Ours land claim is backed up by a court decision and a treaty.

We would have to say that we had done our best to avoid any confrontation. We prefer to come to agreements and to participate and to look for opportunities — not for easy answers — for opportunities to participate, to benefit from things that are happening in our homeland, and in the meantime, of course, protect our land and our traditions. That will always be a difficult problem. Naturally, when we discuss this we want to put it on the level that the courts have put it, instead of taking away that right and trying to push through this process by excluding us.

The Chair: When they did the Upper Churchill project back in the 1960s did you have all of your rights recognized?

Mr. Montague: I will give you an example of what happened. My father was a trapper, the old style trapper; paddle into the country, portage up over things. There were no roads back then. When the Churchill Falls and Twin Falls projects started our family moved in to work on those projects. Ironically, I believe my older brother was the first resident engineer for the Gull Island project when they were drilling years ago.

Anyway, he came out on his summer vacation. There was only one way to fly out of there into Goose Bay and he happened to see the son of one of the former trappers that he knew on the trapline and asked him to come into this area and see his father's trapline before it was flooded. He told him he could stay at the house they were living in and that he would show him around the area. He thought it was a great idea. About a week or two later he flew into Churchill Falls to see his father's trapline before it was flooded. Unbeknownst to anyone, he was stopped at the airport, like everybody was, and asked which company he worked for. He said he did not work for a company; he was coming to see his father's trapline before it was flooded. They said, "No, you are not." They held him in the airport terminal until the next flight and he never did see his father's trapline before it was flooded. You see, that was quite often the attitude in Labrador. Projects

une revendication territoriale —, les tribunaux leur ont déjà donné l'ordre de prévoir avec nous des accommodements, ce qui va au-delà du seul devoir d'information, selon l'arrêt de 2006 de la Cour suprême. La province s'en tient à une revendication territoriale.

Elle se fonde sur une interprétation erronée du droit en considérant qu'il y a trois niveaux de revendication territoriale : la revendication territoriale formulée, la revendication territoriale négociée, et la revendication territoriale acceptée. Si j'en crois les documents que j'ai lus, il y a deux types de revendications territoriales : la revendication territoriale formulée, qui entraîne certaines obligations, et la revendication territoriale acceptée, qui serait évidemment le gouvernement Nunatsiavut au Labrador. À part cela, il y a deux revendications territoriales formulées. La nôtre s'appuie sur un arrêt judiciaire et sur un traité.

Je dois dire que nous avons fait tout notre possible pour éviter la confrontation. Nous préférons parvenir à des ententes et participer. Nous préférons chercher des occasions de participer, pas des réponses faciles, de façon à retirer un bénéfice de ce qui se fait sur notre territoire et, entre-temps, bien sûr, à protéger notre territoire et nos traditions. Ce sera toujours un problème difficile. Naturellement, quand nous discutons de cela, nous voulons le faire au niveau établi par les tribunaux, afin d'éviter qu'on nous dépouille de ce droit et qu'on essaye d'appliquer ce processus par la force en nous excluant.

Le président : Quand on a réalisé le projet du cours supérieur du fleuve Churchill, dans les années 1960, tous vos droits ont-ils été reconnus?

M. Montague : Je vais vous donner un exemple de ce qui s'est passé. Mon père était trappeur, c'était un trappeur à l'ancienne qui sillonnait le territoire en canot et faisait du portage. Il n'y avait pas de routes à l'époque. Quand les projets des chutes Churchill et de Twin Falls ont démarré, notre famille a déménagé pour pouvoir y travailler. Si je me souviens bien, mon frère aîné fut le premier ingénieur résident du projet de Gull Island quand ils ont commencé les forages, il y a des années.

Quoi qu'il en soit, il est revenu pour ses vacances d'été. Il n'y avait qu'un seul moyen de partir, en passant par Goose Bay, et il a rencontré le fils d'un des anciens trappeurs qu'il connaissait à qui il a demandé de venir dans la région voir le réseau de piégeage de son père avant qu'il soit inondé. Il a dit qu'il pourrait rester chez lui et qu'il lui ferait visiter la région. Il pensait c'était une bonne idée. Une semaine ou deux plus tard, il a pris l'avion pour les Chutes Churchill afin de visiter le réseau de piégeage de son père avant l'inondation. Sans aucun préavis, on l'a arrêté à l'aéroport, comme tout le monde, et on lui a demandé pour quelle société il travaillait. Il a répondu qu'il ne travaillait pour aucune société et qu'il venait simplement visiter le réseau de piégeage de son père avant qu'il soit inondé. On lui a dit : « Non, tu ne peux pas. » On l'a bloqué dans l'aéroport jusqu'au prochain vol et il n'a donc jamais pu voir le réseau de piégeage de son père avant qu'il soit

were done for people on the outside not for the people of Labrador, and they never were, but we are trying to change that now.

Back in those days, we were unaware of any Aboriginal rights and we accepted the flooding of an area larger than Prince Edward Island. We saw the destruction of our traditional traplines. We witnessed the changing of rivers and not just the Churchill River. My hometown is North West River, a little trapping town. The river that flowed by there, its headwaters were cut off. It completely changed the environment there. Of course, the Kanairiktok River going into the North was cut off as well. That is why there is no overflow going out through those dams to bring any semblance of what used to be there. It was just dammed off.

I was present for the closing of one dam. What happened is that you see a river going by and then all of a sudden it is dry, and then you see pools of fish getting to pools of water about the circumference of the outer rim of this table. As the water went down you would see the fish piled on top of one other, and then you see hundreds of fish dying in this pool. This would be happening down the river.

People are not aware of the amount of destruction. There was no environmental assessment done at that time; it was a job to be done. It was only Labrador; nobody cares about it anyway. We will just dam it off and away it goes. This is why we have a process now, which we greatly appreciate. The Canadian government has engaged with the provincial government, and it is an opportunity for us to take part in what is happening.

We will see many of our traditions put under water if this project goes ahead — our land, our way of life, and the areas where we hunt. We are grappling with those impacts. When I say we are looking for an impact benefits agreement I am not really sure if the rank and file of our organization even wants the project. I would think that maybe they look at the benefits, but there are impacts, and it is something that I have to bring back to my people. Do we want a repeat of what has happened before, or if something happens like this should we not be included? Should we be considered for some benefits if this is inevitable?

The hydro project is influencing our way of life in Labrador. If you look at page 4 of our presentation, you can see that our land claim extends to Western Labrador.

We will look at the strength of our land claim. We, of course, look at the occupation of Labrador. As far as Aboriginal people are concerned, Inuit were fairly latecomers to North America. From academic studies, and from what we have covered so far in our archaeology, it looks like we have been here since the early 1500s, possibly to the 1300s, as truly Inuit. There were different

inondé. Voyez-vous, c'était une attitude très fréquente au Labrador. Les projets étaient réalisés pour des gens de l'extérieur, pas pour les gens du Labrador, et c'est ce que nous essayons de changer maintenant.

À l'époque, nous ne savions pas qu'il y avait des droits autochtones et nous avons accepté l'inondation d'un territoire plus vaste que l'Île-du-Prince-Édouard. Nous avons assisté à la destruction de nos territoires de piégeage traditionnels. Nous avons assisté au détournement de rivières, pas seulement à la transformation du fleuve Churchill. Ma collectivité natale est North West River, une petite collectivité de piégeage. Elle était traversée par une rivière qui a été barrée en amont, ce qui a complètement changé l'environnement local. Évidemment, la rivière Kanairiktok qui coule vers le nord a aussi été barrée. Voilà pourquoi il n'y a plus après les barrages de débit ressemblant le moindrement à ce qu'il y avait auparavant. Les rivières ont simplement été bloquées par les barrages.

J'étais présent quand on a fermé l'un des barrages. Ce qui se passe, c'est que vous voyez la rivière s'écouler puis, d'un seul coup, elle est à sec et vous voyez les poissons se précipiter vers les flaques d'eau qui subsistent. À mesure que le débit s'étiole, vous voyez les poissons s'empiler les uns sur les autres et vous voyez des centaines de poissons agoniser dans les flaques. Voilà ce qui arrive.

Les gens ne sont pas conscients de cette destruction. On ne faisait pas d'évaluation environnementale à l'époque. On construisait ce qu'il fallait construire et, après tout, ce n'était que le Labrador, qui n'intéressait personne. On construisait un barrage et c'est tout. Voilà pourquoi il y a maintenant un processus, ce que nous apprécions beaucoup. Le gouvernement canadien agit avec le gouvernement provincial, et c'est ce qui nous donne la possibilité de participer à ce qui se passe.

Nous verrons disparaître beaucoup de nos traditions si ce projet va de l'avant : nos terres, notre mode de vie, nos territoires de chasse. Nous sommes déjà confrontés à ces phénomènes. Quand je dis que nous souhaitons une entente nous assurant des retombées, je ne suis même pas certain que les membres de notre organisation souhaitent que le projet soit réalisé. Il faut voir quelles sont les conséquences, mais il peut aussi y avoir des retombées et c'est ce que je dois obtenir pour eux. Va-t-on simplement répéter ce qui s'est fait autrefois? Si ceci se réalise, ne devrions-nous pas en bénéficier? Si c'est inévitable, ne devrions-nous pas au minimum en retirer certains avantages?

Le projet hydroélectrique aura une incidence sur notre mode de vie au Labrador. Si vous passez à la quatrième page de notre document, vous verrez que notre revendication territoriale s'étend jusqu'à l'ouest du Labrador.

Nous verrons quelle est la force de notre revendication territoriale. Évidemment, nous nous fondons sur notre présence au Labrador. En ce qui concerne les Autochtones, les Inuits sont arrivés assez tardivement en Amérique du Nord. Selon des études savantes, et selon ce que nous avons découvert en archéologie, il semble que nous soyons ici depuis le début des années 1500, peut-

groups of Inuit along the coast of Labrador. They were not a homogeneous group. From the earliest discourses, we found out — which were recorded by the Moravians when the treaty was signed — that our populations were southern and northern. They were asked if there any other Inuit people along the coast, and they said yes, but we are the good guys. The guys in the north are the bad guys. I suppose that if you went to the north they would say that they are the good guys, and south are the bad guys. We do have multiple populations here in Labrador.

We have a strong claim in the early maps that we have included in our presentation. You will see that these maps of the south coast of Labrador all have Inuit toponyms. You can see that on page 5, but I think you have a larger copy of a map. We have taken several of the earliest maps and put the names of the places on there, so all of the toponyms are actually Inuit.

Here is one of the hand drawn maps from about 1766-1767. As you can see, along here is Sandwich Bay — this would be called Lake Melville — all the way in here, right into the lakes, right into the heads of the rivers as far as they went, the names were all Inuit toponyms.

Indeed, when Louis Fornel set up a trading post in the 1740s on the site of my hometown of North West River, he referred to the actual south post of Labrador as the Eskimo Coast. Lake Melville was called Eskimo Bay. The Churchill River was called the Eskimo River, and Eskimo Island, because Eskimo's lived there.

The first European names and the earliest toponyms that we get from actual native sources all referred to the Eskimo or to the Inuit, and that is why quite often, traditionally, people always associated the coast of Labrador with Inuit people.

We talk about the strength of our claim on page 6, and our affidavits were actually part of the reason why the Labrador boundary was drawn as it was in 1927. You can see there a picture of my great-great-aunt and her husband, who was a Scotsman. She was Inuit. Her sister was my great-great-grandmother.

The Chair: Where did this Scotsman come from?

Mr. Montague: He came from Scotland.

The Chair: I know he came from Scotland, but how did he get into the picture?

Mr. Montague: He got into the picture, of course, with the Hudson Bay, HBC; he came over with the fur trade.

Some of the Europeans who came over with the fur trade married into the local population. The overall point was that a Metis group would form its own society whereas in Labrador there were so few people coming in, they came in at different times, married into the population, and were absorbed into the

être 1300, en tant qu'Inuits. Il y avait différents groupes d'Inuits le long de la côte du Labrador. Ce n'était pas un groupe homogène. Selon les premières relations des pionniers — celles des Moraves, lorsque le traité a été signé —, nous avions des populations au sud et au nord. On leur a demandé s'il y avait d'autres Inuits le long de la côte, et ils ont dit oui, mais c'est nous qui sommes les bons. Ceux du nord sont les mauvais. Évidemment, je suppose que si vous allez au nord, ils vous diront que ce sont eux, les bons, et que ceux du sud sont les mauvais. Il y a vraiment de multiples populations au Labrador.

Nous avons une revendication solide, fondée sur les premières cartes, que nous avons reproduites dans notre document. Vous verrez que toutes ces cartes de la côte sud du Labrador ont toutes des toponymes inuits. Vous pouvez le voir à la page 5, mais je pense que vous avez une copie plus grande d'une carte. Nous avons pris plusieurs des premières cartes et y avons inscrit les noms des lieux, et vous pouvez voir que tous les toponymes sont réellement inuits.

Voici une carte tracée à la main, de 1766-1767 environ. Comme vous pouvez le voir, il y a ici Sandwich Bay — ceci, c'est le lac Melville — jusqu'au bout, jusque dans les lacs, jusqu'aux embouchures des rivières, et les noms étaient tous des noms inuits.

De fait, quand Louis Fornel a ouvert un poste de traite dans les années 1740 sur le site de ma collectivité natale, North West River, il a appelé Eskimo Coast la partie sud du Labrador. Le lac Melville s'appelait Eskimo Bay. Le fleuve Churchill s'appelait Eskimo River, et il y avait Eskimo Island, parce que les Esquimaux y habitaient.

Les premiers noms européens et les tout premiers toponymes que nous avons de sources autochtones faisaient tous référence aux Esquimaux ou aux Inuits, et c'est pourquoi, traditionnellement, les gens ont toujours associé la côte du Labrador aux Inuits.

Nous parlons de la valeur de notre revendication, à la page 6, et nos affidavits montrent en partie pourquoi les limites du Labrador ont été tracées comme elles l'ont été en 1927. Vous pouvez voir là une photographie de mon arrière-arrière-tante et de son mari, un Écossais. Elle, c'était une Inuite. Sa sœur était mon arrière-arrière-grand-mère.

Le président : D'où était venu cet Écossais?

M. Montague : D'Écosse.

Le président : Oui, je sais qu'il était venu d'Écosse, mais pourquoi se trouve-t-il sur la photo?

M. Montague : Il se trouve sur la photo à cause de la Compagnie de la Baie d'Hudson, bien sûr, HBC. Il était venu pour la traite des fourrures.

Certains Européens venus faire la traite des fourrures ont épousé des femmes inuites. De ce fait, un groupe métis formait sa propre société, mais, au Labrador, il y avait très peu de gens qui venaient de l'extérieur. Ceux qui sont venus sont arrivés à des époques différentes et, quand ils ont épousé des femmes inuites, ils

community. Hence, they were considered foreigners but their children were considered Labradorians. Even to this day, if you move to Labrador and you have a Labrador wife and live in one of our communities, you could be there for 60 years and you would still not be a Labradorian, but your children would be. It is just a way that we have.

Another important thing to look at is the Labrador Treaty of 1765. I know that the provincial government often talks about the land claim, but before the land claim, we happened to uncover the treaty of 1765 made between the Governor of Newfoundland and our people on the south coast of Labrador down in the Straits. This was a treaty of peace and friendship which recognized our rights in Labrador. On the other hand, we recognized the right for the British to come in, trade, and harvest their resources.

This is a copy of a commemorative map made in the 1760s, commissioned by Sir Hugh Palliser, and, of course, would be sent over to the Board of Trade and probably to King George III himself. The map was drawn by Captain James Cook and it has all of the soundings on it. As you can see, you have Inuit characters on the side; you have the flagship, the actual *Guernsey* and the *Niger*. If you look very, very closely, coming in through the narrows you can see the longboat, and kayaks following the longboat, going to agree to the treaty.

I was able to present a larger copy of this map to former Prime Minister Paul Martin at Kelowna one time, but there is a long story behind that. We presented a large copy also to Minister Jim Prentice when he was in office.

Mr. Aylward: This treaty map and the new land claim documents have been filed in Ottawa since May of 2010 — only in the last few months. This information is new to the federal government. We believe it is one of the first Inuit treaties.

Mr. Montague: It is the first because I believe in the Constitution document in the 1980s they said there were no Inuit treaties that had been brought forward at that time. We have brought it forward. Our people have treaty rights, which is not something to be addressed in the future but to be addressed now for the honour of the Crown and for the benefit of all.

Mr. Aylward: We are attempting to get the provincial Crown to understand that Governor Palliser's name is on Government House paper, so this is a credible treaty — and that maybe the provincial Crown should come to the table. That is what we are working on, and we appeal to you senators.

Mr. Montague: The treaty was formally reported to the British Lords and to the Privy Council in 1769. It is protected under the *Constitution Act*, and we are the beneficiaries of the treaty. I have to say that we have to thank the federal government for the research. Presentations were also made in the province to Nalcor and to the provincial government.

ont été absorbés dans la communauté. En fait, ils étaient considérés comme des étrangers, mais leurs enfants étaient considérés comme des Labradoriens. Aujourd'hui encore, si vous déménagez au Labrador, épousez une femme du Labrador et vivez dans l'une de nos collectivités, vous ne serez jamais un Labradorien, même au bout de 60 ans, mais vos enfants le seront. C'est comme ça.

Autre chose importante, le Traité du Labrador de 1765. Je sais que le gouvernement provincial parle souvent de la revendication territoriale, mais, avant cette revendication, nous avons découvert le traité de 1765 passé entre le gouverneur de Terre-Neuve et notre peuple de la côte sud du Labrador, jusqu'au détroit. C'était un traité de paix et d'amitié entérinant nos droits au Labrador. En échange, nous reconnaissions le droit des Anglais de venir, de faire du commerce et d'exploiter leurs ressources.

Voici une copie d'une carte commémorative tracée dans les années 1960, sur commande de Sir Hugh Palliser, et qui aurait bien sûr été envoyée au Board of Trade et probablement au roi George III lui-même. Elle a été tracée par le capitaine James Cook. On y voit le navire-mère ainsi que le *Guernsey* et le *Niger*. Si vous regardez très, très attentivement, vous voyez la chaloupe dans le détroit, ainsi que les kayaks qui la suivent, pour signer le traité.

J'ai eu l'occasion d'offrir une copie plus grande de cette carte au premier ministre Paul Martin, à Kelowna, mais c'est une longue histoire. J'en ai aussi offert une copie à Jim Prentice quand il était encore ministre.

M. Aylward : Cette carte du traité et les documents de la nouvelle revendication territoriale ont été déposés à Ottawa en mai 2010, il y a quelques mois. C'est une information nouvelle pour le gouvernement fédéral. Nous croyons que c'est l'un des premiers traités inuits.

M. Montague : C'est le premier et il est important car je crois qu'on disait dans le document de la Constitution des années 1980 qu'il n'y avait pas de traités inuits qui avaient été signés à l'époque. Nous l'avons retrouvé. Notre peuple a des droits issus de traités, et c'est une chose dont il faudra tenir compte non pas à l'avenir, mais immédiatement, pour l'honneur de la Couronne et l'avantage de tous.

M. Aylward : Nous tentons de faire comprendre à la Couronne provinciale que le nom du gouverneur Palliser figure sur la papeterie de la résidence du gouverneur général et que ceci constitue un traité crédible. La Couronne provinciale devrait peut-être venir à la table. Nous nous y efforçons et nous sollicitons votre aide, sénateurs.

M. Montague : Le traité a été remis officiellement aux lords britanniques et au Conseil privé en 1769. Il est protégé par la Loi constitutionnelle et nous en sommes les bénéficiaires. Je dois dire que nous devons remercier le gouvernement fédéral d'avoir fait les recherches. Nous l'avons aussi présenté dans la province à Nalcor et au gouvernement provincial.

We are very grateful to the federal government for working with us on their implementation and a myriad of other things that they are doing, and especially for the land claim. We have received more support from the federal government of Prime Minister Harper than any other government. We were able to get the information and do studies of almost $1 million and almost that amount again, in related *Powley* studies and study of the history of Labrador.

When we began, there was hardly any history of southern Labrador at all because there were no churches or institutions along the coast until the 20th century. However, when we were finished we were able to write — and I should not say that we are completely finished now — a history of Western Civilization from a southern Labrador perspective. We were a very important part in that history and we are very, very pleased.

When I asked the academics to do the research I said, "Do not look to prove anything for us. Look for the truth. We want to find out the history and make a contribution to the history of Canada." We certainly have, and I thank the federal government for its support in that endeavor.

As well, the NunatuKavut governmental recognition has founded several areas, several programs. We are working hand-in-hand with the government to bring benefits to our people, our communities and to Canada.

We were legal interveners in the *Powley* decision, and in that *Powley* decision we were looked at as a Metis community outside of Red River. In 2006, the Supreme Court of Newfoundland recognized our duty to consult. In paragraph 121, it said that we had a "high probability" of success if we were going into a land claim, and we are on the "high end of the spectrum" there.

The Newfoundland government decided to appeal, and the Court of Appeal supported the original decision and said, "The respondents have established a prima facie connection with pre-contact Inuit culture and a continued involvement with traditional Inuit lifestyle." Those items really supported us.

It said that we were to be consulted, not on a peripheral sense in just a mere duty of notice, but because of this prima facie recognition, we were to be accommodated. The province did not like that, and so they brought it to the Supreme Court of Canada. The Supreme Court of Canada looked at the province's appeal and dismissed it with costs. Clearly, the courts recognized our duty to be consulted and accommodated as Aboriginal people.

We continue in research, and the research knowledge grows. We have sent this new knowledge to INAC and they are looking at our land claim. We want our level of accommodation to be honoured in the panel discussions for the Lower Churchill, and

Nous sommes très reconnaissants au gouvernement fédéral de travailler avec nous à sa mise en œuvre, et de faire une myriade de choses nous concernant, notamment pour la revendication territoriale. Nous avons reçu plus d'appui du gouvernement fédéral du premier ministre Harper que de n'importe quel autre gouvernement. Nous avons pu obtenir des informations et faire des études qui ont coûté près de 1 million de dollars, et il y a eu aussi les études *Powley* et l'étude de l'histoire du Labrador, qui ont coûté presque autant.

Quand nous avons commencé, il n'existait quasiment aucune histoire du Sud-Labrador parce qu'il n'y a pas eu d'églises ou d'institutions le long de la côte avant le XX^{e} siècle. À la fin, toutefois — et je ne peux pas dire que nous avons complètement fini —, nous avons pu rédiger une histoire de la civilisation occidentale du point de vue du Sud-Labrador. Nous avons été un élément très important de cette histoire et nous sommes très, très satisfaits.

Quand j'ai demandé aux universitaires de faire des recherches, je leur ai dit : « N'essayez pas de prouver quoi que ce soit pour nous. Cherchez la vérité. Nous voulons connaître l'histoire et contribuer à l'histoire du Canada. » C'est clairement ce que nous avons fait et je remercie le gouvernement fédéral d'avoir appuyé ce projet.

En outre, la reconnaissance gouvernementale de NunatuKavut a débouché sur plusieurs programmes. Nous travaillons main dans la main avec le gouvernement pour apporter des bénéfices à notre peuple, à nos collectivités et au Canada.

Nous avons été des intervenants officiels dans l'arrêt *Powley* dans le cadre duquel nous avons été considérés comme une collectivité métisse à l'extérieur de Red River. En 2006, la Cour suprême de Terre-Neuve a entériné notre obligation d'être consultés. Au paragraphe 121, elle a dit que nous avions une « forte probabilité » de succès si nous formulions une revendication territoriale, et que nous sommes à « l'extrémité supérieure du spectre » à cet égard.

Le gouvernement de Terre-Neuve a décidé d'interjeter appel, et la Cour d'appel a appuyé la décision d'origine en disant que « les répondants ont établi l'existence d'une connexion *prima facie* avec la culture inuite d'avant le contact, et d'une participation continue au mode de vie inuit traditionnel ». Ces remarques nous ont vraiment aidés.

La Cour a dit que nous devons être consultés, pas de manière périphérique au sens d'un simple devoir d'information, mais du fait de cette reconnaissance prima facie, et qu'on nous doit des accommodements. Cela n'a pas plu à la province qui a donc porté l'affaire devant la Cour suprême du Canada. Celle-ci s'est penchée sur l'appel de la province et l'a rejeté aux dépens. Il est donc clair que les tribunaux reconnaissent qu'on doit nous consulter et qu'on nous doit des accommodements en qualité d'Autochtones.

Nous continuons les recherches et nous apprenons de plus en plus de choses. Nous avons envoyé ce que nous avons appris à AINC qui examine notre revendication territoriale. Nous voulons que notre droit à des accommodements soit respecté par la

for any other developments happening in our homeland, as it should be under Canadian and provincial law. We want the opportunity to take part in building a better Canada. I am certain we can use our viewpoints to add to our own prosperity and the prosperity of the country.

I think the province has to be moved from its false premise that there has to be a land claim before we are accommodated, but in the meantime, we would ask honourable senators to do what you can to move our land claim forward. That would make the people of our province very happy.

The Chair: Thank you very much, Mr. Montague, very interesting.

Senators, I think we have heard the position of these witnesses. We have their written documents. I do not think we need to have any questions, do we? Is everybody comfortable?

Mr. Aylward: I would like to thank the chair and the committee very much for hearing us today. We appreciate the opportunity. Understanding the mandate of your committee, we are interested in Aboriginal partnerships for energy, the environment and natural resources. Significant developments are starting to occur in Newfoundland and Labrador and we appreciate the chance to apprise you of those developments and to provide some input.

The Chair: We wish you good luck. Thank you for coming and putting us in the picture.

Mr. Montague: The important thing is that we want to set up partnerships and work with industry, with government, and we find that quite often without the land claim appendage they are using it as an excuse to block some of our partnerships. We have very good partnerships that would contribute to our people and to the people of the province.

The Chair: Senators, we now welcome Mr. Robert Cadigan, President and CEO of the Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association.

Robert Cadigan, President and Chief Executive Officer, Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association: Welcome to Newfoundland and Labrador. I am delighted to be here and to see that the committee has come out to St. John's. I think that is very positive in itself.

The Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association, NOIA, supports the objectives of these proceedings. We understand the goals of the committee to help strengthen our nation's energy future in all regions, while respecting provincial jurisdictions in energy matters.

commission d'évaluation environnementale du cours inférieur du Churchill, ainsi que dans le cadre de tout autre développement touchant notre territoire, comme cela se doit au titre de la loi canadienne et de la loi provinciale. Nous voulons avoir la possibilité de participer à la construction d'un Canada meilleur. Je suis certain que nous pouvons contribuer à notre prospérité et à celle du pays par notre participation.

Je crois que la province se doit de renoncer à cette idée fausse qu'il doit y avoir une revendication territoriale pour que nous puissions obtenir des accommodements, mais, entre-temps, nous demandons aux honorables sénateurs de faire ce qu'ils peuvent pour appuyer notre revendication. Cela ferait le bonheur du peuple de notre province.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Montague, c'était très intéressant.

Sénateurs, nous venons d'entendre la position de ces témoins. Nous avons leurs documents. Je ne pense pas que nous ayons besoin de leur poser des questions, n'est-ce pas? Cela convient à tout le monde?

M. Aylward : Je tiens à remercier sincèrement le président et le comité de nous avoir écoutés aujourd'hui. Nous vous sommes reconnaissants de nous avoir invités. Conformément au mandat de votre comité, nous souhaitons établir des partenariats autochtones en matière d'énergie, d'environnement et de ressources naturelles. Des projets importants commencent à être réalisés à Terre-Neuve-et-Labrador et nous sommes heureux d'avoir pu vous en parler et vous communiquer notre position.

Le président : Nous vous souhaitons bonne chance. Merci d'être venus témoigner.

M. Montague : Ce qui est important, c'est que nous voulons établir des partenariats et travailler avec l'industrie, avec le gouvernement. Bien souvent, nos interlocuteurs utilisent l'absence de revendication territoriale comme excuse pour bloquer certains de nos partenariats. Nous avons établi de très bons partenariats pouvant contribuer au succès de notre peuple et de la population provinciale.

Le président : Sénateurs, nous accueillons maintenant M. Robert Cadigan, président et premier dirigeant de la Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association.

Robert Cadigan, président et premier dirigeant, Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association : Bienvenue à Terre-Neuve-et-Labrador. Je suis très heureux d'être ici et de voir que le comité est venu à St. John's. Je pense que c'est en soi déjà très positif.

La Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association, NOIA, appuie les objectifs de ces audiences. Nous comprenons que l'objectif du comité est de contribuer au succès du secteur de l'énergie de la nation, dans toutes les régions, tout en respectant les compétences provinciales.

The Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association is Canada's largest offshore petroleum association. We have some 500 members in Canada and throughout the world. We are based in St. John's. Our mission is to promote the development of East Coast Canada's offshore hydrocarbon resources and to facilitate our membership's participation in the oil and gas industry. Our members provide products and services for all aspects of the petroleum industry from exploration through development and into the production phase.

We strongly believe that we must develop our offshore resources safely, and our industry is known locally for its steadfast dedication to safe work practices. Of course, stewardship of our natural resources and protection of our environment remains of unwavering importance to those of us who work and live here on the East Coast.

The Chair: As you know, we took an interest in the aftermath of the Gulf of Mexico situation.

Mr. Cadigan: Yes.

The Chair: I believe we invited you to come to our specialized hearings where we tried to determine if there was any imminent danger for Canada.

Mr. Cadigan: Right.

The Chair: Did you follow our hearings or see our report?

Mr. Cadigan: We certainly did follow the hearings and the report and certainly, it seemed a fairly balanced review, which is always important. The Senate Committee, the National Energy Board's review of safety and environmental drilling requirements is important, and locally, we have had the Wells inquiry of the Flight 491 disaster as well.

We believe that these events will lead to safer practices in the industry, but we also need to be cognizant of the regulatory burden placed on industry and potential negative impacts on competitiveness of exploration and development in what really is a global industry.

We also need to understand, I guess, the importance of research and development to our industry. Research and technology are always making progress. Both government and industry must continue to work together to develop the tools and implement those technologies in our operations.

Certainly, we are pleased to see the announcement from the Marine Well Containment Company with the development of a technology that can collect 60,000 barrels of oil per day, which can significantly reduce risk and mitigate in the event of a disaster.

La Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association est la plus grande association de pétrole extracôtier du Canada. Nous avons quelque 500 membres au Canada et dans le monde. Nous sommes basés à St. John's. Notre mission consiste à favoriser la mise en valeur des hydrocarbures extracôtiers de l'Est du Canada et à faciliter la participation de nos membres à l'industrie du pétrole et du gaz naturel. Nos membres fournissent des produits et des services à toutes les étapes de l'exploitation pétrolière, de la prospection jusqu'à la mise en valeur et à la production.

Nous croyons fermement qu'il nous incombe d'exploiter nos ressources extracôtières en toute sécurité, et notre industrie a localement la réputation d'appliquer sans relâche des méthodes de travail sécuritaires. Évidemment, la gestion de nos ressources naturelles et la protection de notre environnement revêtent une importance capitale pour ceux d'entre nous qui travaillons et habitons ici, sur la côte est du Canada.

Le président : Comme vous le savez, cet aspect a fortement retenu notre attention après l'accident du Golfe du Mexique.

M. Cadigan : Oui.

Le président : Je crois d'ailleurs que nous vous avions invité à participer à l'une des audiences spécialisées où nous tentions de déterminer s'il y avait un danger imminent pour le Canada.

M. Cadigan : C'est exact.

Le président : Avez-vous suivi nos audiences et vu notre rapport?

M. Cadigan : Nous avons certainement suivi les audiences et lu le rapport, lequel semblait présenter le dossier de manière relativement équilibrée, ce qui est toujours important. Les rapports du comité sénatorial, ainsi que la révision des exigences de sécurité et de protection de l'environnement par l'Office national de l'énergie, sont des éléments importants. En outre, localement, nous avons aussi eu l'enquête Wells sur la catastrophe du vol 491.

Nous croyons que ces événements déboucheront sur l'adoption de méthodes plus sûres par l'industrie, mais nous devons aussi tenir compte du fardeau de la réglementation sur l'industrie, et des répercussions potentiellement négatives sur la compétitivité de nos entreprises de prospection et d'exploitation dans une industrie qui est foncièrement mondiale.

Nous comprenons aussi, je suppose, l'importance de la recherche et du développement pour notre secteur. La recherche et la technologie ne cessent de progresser. Les gouvernements et les entreprises doivent donc continuer de travailler ensemble pour mettre au point les nouveaux outils et technologies dont ont besoin nos entreprises.

C'est d'ailleurs avec plaisir que nous avons pris connaissance de l'annonce par Marine Well Containment Company de la mise au point d'une technologie permettant d'écumer 60 000 barils de pétrole par jour, ce qui permettra de réduire considérablement les risques et les séquelles d'une éventuelle catastrophe.

Our members have full confidence in the regulatory environment in Newfoundland and Labrador, a regulator of the Canada-Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board, C-NLOPB, and certainly, the role of the National Energy Board and the Government of Canada.

I would like to give you a sense of the value of the industry in Newfoundland and Labrador. We all know that global demand for oil is expected to double by 2050 as economies in both developed and the developing world grow and the standard of living improves in countries like China and India. We have seen high oil prices. Yesterday, the Brent crude price for oil was about $115, so we are seeing an escalation in prices.

In terms of the industry, we employ about 4,500 people in Atlantic Canada and those are direct employees. When you factor that out into indirect and induced, we are in excess of 10,000 people employed in this industry. Over 80 per cent of the employees in the oil and gas industry in Atlantic Canada are Canadian. Certainly, there are some specialty folks from other countries to support projects and development.

We have had cumulative capital expenditures of about $11 billion in the Newfoundland and Labrador offshore, and we expect that to exceed $20 billion by 2017 when Hebron comes on stream.

In addition to the capital expenditures, each production facility contributes about $300 million or so in annual operating expenditures and right now, we have cumulative operating expenditures of over $1 billion a year. It is a significant economic contributor.

The offshore royalties are substantial and contribute, as you probably know, over 30 per cent of the 2010 provincial budget for Newfoundland and Labrador. The cumulative benefits will not only enable the province to end years of deficit financing, but have also enabled the province to invest in infrastructure. We have seen improvements in roads, hospitals and so on, that are a direct result of the benefits of this industry.

The Atlantic Accord equalization offset provisions expire in 2012. That particular component, in addition to the 30 per cent, made up about 8.9 per cent of Newfoundland and Labrador's 2010 Budget. With that included, we are almost 40 per cent of provincial revenue, a very important and significant contribution.

Certainly, excluding Newfoundland and Labrador, nationally, we estimate the impacts in Canada from the existing projects of Hebron for the life of field to be approximately $64 billion. Not only is it a significant contributor to Newfoundland and Labrador, it is a significant contributor to the economy of Canada.

Nos membres ont pleinement confiance dans l'appareil réglementaire de Terre-Neuve-et-Labrador, notamment dans le rôle joué par l'organisme de réglementation, l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers, l'OCTHC, et certainement dans le rôle de l'Office national de l'énergie et du gouvernement du Canada.

Permettez-moi de vous donner une idée de la valeur de l'industrie à Terre-Neuve-et-Labrador. Nous savons tous que la demande mondiale de pétrole devrait doubler d'ici à 2050, avec la croissance économique des pays développés et en développement, et avec l'amélioration du niveau de vie de pays comme la Chine et l'Inde. Nous avons vu monter le prix du pétrole. Hier, le prix du baril de Brent se situait à 115 $ environ, et ce n'est peut-être pas fini.

L'industrie emploie environ 4 500 personnes dans les provinces de l'Atlantique, et je parle ici d'emplois directs. Si l'on y ajoute les emplois indirects et induits, on dépasse les 10 000 personnes. Plus de 80 p. 100 des employés de l'industrie pétrolière du Canada atlantique sont des Canadiens. Évidemment, il y a aussi des spécialistes d'autres pays qui viennent participer à nos projets et à notre développement.

Nous avons enregistré des dépenses d'investissement cumulées de quelque 11 milliards de dollars au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador, et nous nous attendons à ce que cette somme dépasse 20 milliards d'ici à 2017 avec l'entrée en production de Hebron.

Outre les dépenses d'investissement, chaque plate-forme de production représente des dépenses d'exploitation annuelles de 300 millions de dollars environ et, à l'heure actuelle, nous avons des dépenses d'exploitation cumulées de plus de 1 milliard de dollars par an. Le secteur contribue donc de manière importante à notre économie.

Les redevances extracôtières sont assez élevées et, comme vous le savez probablement, représentent plus de 30 p. 100 du budget de 2010 de la province. Les retombées cumulatives permettront non seulement à la province de mettre fin à des années de budgets déficitaires, mais aussi d'investir dans les infrastructures. Nous avons ainsi constaté une amélioration de nos routes, de nos hôpitaux, et cetera, résultant directement des retombées de cette industrie.

Les dispositions compensatoires de péréquation de l'Accord atlantique arrivent à échéance en 2012. Ce volet particulier, en plus des 30 p. 100, a représenté environ 8,9 p. 100 du budget de 2010 de Terre-Neuve-et-Labrador. Avec cet élément, nous arrivons à près de 40 p. 100 des recettes provinciales, ce qui est une contribution très importante.

À l'échelle nationale, nous estimons que l'incidence des projets existants de Hebron s'élèvera à environ 64 milliards de dollars pendant la durée utile de ce champ, lequel contribue donc de manière très importante à l'économie non seulement de la province, mais aussi du Canada.

I would just like to draw your attention to slide 1. It is a good news story so far. It has contributed greatly to the province's employment. For those of us who have been around St. John's for a long time, you see it in real estate and in vehicle sales. It has a significant impact.

The difficulty for all of us is that we peaked in production in 2008. If you look at the production profile, as we go out to 2035, you can see the decline after 2008. We see a bump in 2017 when Hebron comes on stream and then a decline as the Hebron resource is extracted.

While we have a great run so far, it is critical that we find a way to flatten the decline in this production curve. Certainly, some of the satellite field developments around existing facilities will help flatten that out. Some small field developments are not reflected in this production profile and there is a significant discovery in the Mizzen, which is in the Flemish Cap Basin, about 1,500 metres of water, roughly. There are going to be two additional exploration wells drilled in that basin and, hopefully, we may see that as our next development.

The Chair: What basin? We focused on Chevron in the Orphan Basin.

Mr. Cadigan: Right.

The Chair: On this first chart, is that Hibernia Main or is that another?

Mr. Cadigan: In the production profile chart, it is Hibernia Main. Hibernia South has not been integrated into that chart, so what it will really do, it will take the Hibernia field, which you see in blue, and it will flatten out the decline, so it will level out a bit in the nearer term.

Senator Lang: Depending on the success.

Mr. Cadigan: I do not think it is depending on the success. I think we have identified about 225 million barrels and, generally, if you look at Newfoundland and Labrador's offshore reserves at the point of development, they always tend to turn upward. If you look at any of the existing developments, the reserve estimates have always improved over time rather than shrink over time. Hibernia South will have an impact on this as well.

Looking at the production profile, we have discovered 2.8 million barrels of oil. Based on the Geological Survey of Canada estimates, there remains a potential of about 6 billion additional barrels of oil, and the Nova Scotia regulator, projects about 2.6 billion barrels in Nova Scotia waters.

In terms of the gas side of the industry, we have good potential in Newfoundland and Labrador. We have discovered over 10 trillion cubic feet, TCF, of gas. To put that into perspective,

Permettez-moi d'attirer votre attention sur la première diapositive. Jusqu'à présent, je vous ai donné les bonnes nouvelles. La contribution à l'emploi dans la province est importante, et ceux d'entre nous qui vivons à St. John's depuis longtemps ont pu le constater dans le secteur immobilier et dans les ventes de véhicules. C'est un impact important.

La difficulté pour nous tous est que nous avons atteint la crête de production en 2008. Si vous examinez le profil de production jusqu'en 2035, vous voyez que le déclin a débuté en 2008. Il y aura un petit redressement en 2017, avec l'entrée en production de Hebron, puis le déclin reprendra à mesure que cette ressource est extraite.

Nous venons de connaître une période de grande prospérité, mais il est crucial d'agir contre ce déclin de la courbe de production. Certes, diverses activités en cours dans les champs satellites des puits existants y contribueront. Les petits champs de production ne se reflètent pas dans ce profil de production, et l'on a fait une découverte importante à Mizzen, dans le bassin de Bonnet flamand, sous environ 1 500 mètres d'eau. Deux autres puits exploratoires seront forés dans ce bassin et, nous l'espérons, seront ensuite mis en valeur.

Le président : Quel bassin? Nous étions axés sur Chevron dans le bassin Orphan.

M. Cadigan : Oui.

Le président : Sur ce premier tableau, est-ce le champ principal d'Hibernia ou un autre?

M. Cadigan : Sur le tableau du profil de production, c'est le champ principal d'Hibernia. Hibernia Sud ne fait pas partie de ce tableau, et ce qu'il va faire, c'est qu'il va compenser un peu le déclin du champ Hibernia, que vous voyez en bleu, ce qui veut dire que le déclin va s'atténuer dans l'immédiat.

Le sénateur Lang : Dépendant de son succès.

M. Cadigan : Je ne pense pas que cela dépende de son succès. Je pense qu'on a calculé environ 225 millions de barils et, généralement, si vous examinez les réserves extracôtières de Terre-Neuve-et-Labrador à l'étape de la mise en valeur, elles ont toujours tendance à s'accroître. Si vous examinez les données historiques, vous constaterez que l'estimation des réserves a toujours augmenté avec le temps, pas diminué. Hibernia Sud aura aussi un impact à ce chapitre.

L'examen des profils de production montre que nous avons découvert 2,8 millions de barils de pétrole. Selon les estimations de la Commission géologique du Canada, il reste un potentiel de 6 milliards de barils supplémentaires, à peu près, et l'organisme de réglementation de la Nouvelle-Écosse projette environ 2,6 milliards de barils dans les eaux de la Nouvelle-Écosse.

En ce qui concerne le gaz naturel, nous avons un bon potentiel à Terre-Neuve-et-Labrador. Nous avons découvert plus de 10 billions de pieds cubes. À titre de comparaison, il y a

if you look at Deep Panuke in Nova Scotia, that is about .8 of a TCF. We have an estimated 60 remaining to be discovered and a fair bit of that potential will be on the Labrador Shelf.

The technology exits to develop this resource. We have seen developments in Norway such as Snorvit, which brings gas from about 140 kilometers offshore to a liquefied natural gas, LNG, plant on shore. That technology is applicable to the Labrador Shelf and to our offshore. The technology does exist, but with prices under $4 for natural gas right now, it is not economical to bring those resources to market. We will hope for future increases in natural resource prices, as I know Western Canada will as well. We do not have to tell this committee that from an environmental perspective, natural gas is extremely positive. If you look at a greenhouse gas map of North America, you see where the greenhouse gases come from, and electricity generation is probably one of the larger contributors. Natural gas resources, in either the United States or here in Canada, have the potential to provide a solution over the long term.

The next slide is headed, "NL versus North Sea." That is not a hockey game. That is actually two regions. In Newfoundland and Labrador, we have had about 140 exploration wells to date. In the North Sea, there have been about 4,000 exploration wells. If you look at the map, the exploration wells are in black. If you look at the North Sea, it is fairly heavily concentrated. If you look off the East Coast of Canada, Newfoundland and Labrador, you will see a far smaller volume of exploration activity. You have to compare the potential resources of each of the areas, but if you just look at it from a high level, we have seen little in the way of exploration compared to some other regions.

Senators may ask why our volume of exploration activity is so low. It is partially due to our environment. We have one of the harshest environments in the world. We have icebergs, sea ice, high sea states and fog. Sometimes, we have all of those things at the same time. That weather obviously has an impact on the cost of drilling and exploration. International oil companies always strive to minimize financial risk and we see that if you look at the flight of capital to the oil sands. It is based on a quantifiable resource. The companies command each their developments costs, their production costs. The price of oil is a variable, but for the most part, the resource is not. We know the resource exists.

In the case of the offshore, to explore is extremely expensive and in areas of the Grand Banks, the Jeanne d'Arc Basin, water depths are generally in the hundred metres, and a well can cost in the vicinity of anywhere from $50 to $100 million in shallow water. When you go to the deeper frontier basins — you mentioned the Orphan Basin, the Mizzen, where Statoil had their significant discovery, in those basins, you are talking about $200 million plus just to drill one well.

The Chair: Drilling one well?

environ 0,8 billion de pieds cubes à Deep Panuke en Nouvelle-Écosse. Selon les estimations, il en reste environ 60 à découvrir, dont une bonne partie sur le plateau continental du Labrador.

La technologie existe pour exploiter cette ressource. Il y a eu divers développements en Norvège, comme à Snorvit, où l'on amène du gaz naturel de 140 kilomètres en mer jusqu'à une usine de gaz naturel liquéfié, du GNL, à terre. Cette technologie est applicable au plateau continental du Labrador et à nos ressources extracôtières. La technologie existe, mais, avec un prix du gaz naturel de moins de quatre dollars actuellement, il n'est pas rentable d'amener cette ressource sur le marché. Nous espérons que le prix des ressources naturelles va augmenter, tout comme je sais qu'on l'espère dans l'Ouest canadien. Je n'ai pas besoin de vous dire que le gaz naturel est extrêmement favorable du point de vue environnemental. Si vous prenez une carte des gaz à effet de serre en Amérique du Nord, vous pouvez voir d'où ils proviennent, et c'est probablement avant tout de la production d'électricité. Le gaz naturel, que ce soit aux États-Unis ou au Canada, a le potentiel d'être une solution à long terme.

La prochaine diapositive est intitulée « T.N.L. contre mer du Nord ». Ce n'est pas une partie de hockey. Ce sont deux régions. À Terre-Neuve-et-Labrador, il y a eu environ 140 puits exploratoires jusqu'à présent. Dans la mer du Nord, il y en a eu autour de 4 000. Sur la carte, les plus exploratoires sont représentés en noir. Vous pouvez voir que, dans la mer du Nord, c'est assez fortement concentré. Sur la côte est du Canada, à Terre-Neuve-et-Labrador, vous voyez que l'activité de prospection est bien moindre. Il faut comparer les ressources potentielles de chaque région, mais, même si vous le faites à partir d'un niveau élevé, vous voyez que nous faisons relativement peu de prospection par rapport à certaines autres régions.

Vous vous demandez peut-être pourquoi nous faisons si peu de prospection. C'est en partie à cause de notre environnement. Nous avons l'un des environnements les plus difficiles au monde. Nous avons des icebergs, de la glace marine, des mers houleuses et du brouillard. Et parfois tout en même temps. Évidemment, ce climat a une incidence sur le coût des forages et de la prospection. Les compagnies pétrolières internationales s'efforcent toujours de minimiser leurs risques financiers, ce qu'on peut constater en voyant la fuite des capitaux vers les sables bitumineux. C'est basé sur une ressource quantifiable. Les compagnies veulent maîtriser leurs coûts de mise en valeur et leurs coûts de production. Le prix du pétrole est variable, mais, dans l'ensemble, la ressource ne l'est pas. Nous savons que la ressource existe.

Dans le cas du pétrole extracôtier, la prospection coûte extrêmement cher et, dans des secteurs comme les Grands Bancs, le bassin Jeanne-d'Arc, la couche d'eau a généralement des centaines de mètres d'épaisseur, alors que forer un puits en eau peu profonde peut coûter de l'ordre de 50 à 100 millions de dollars. Quand on va forer dans les bassins pionniers plus profonds — vous avez mentionné Mizzen, le bassin Orphan, où Statoil a fait sa découverte importante —, forer un puits peut coûter plus de 200 millions de dollars.

Le président : Pour forer un puits?

Mr. Cadigan: Just drilling the well. That is not seismic. It does not include any of those costs incurred prior to the drilling.

The Chair: Can you tell us what the red squares represent?

Mr. Cadigan: The red squares are exploration permits in the Greenland offshore.

The Chair: Yes, I thought so.

Mr. Cadigan: The upper left-hand corner is the James Bay area.

The Chair: That is what I thought.

Mr. Cadigan: I do not know the history of those wells, but they were probably drilled in the 1970s and 1980s during the big grant period.

The Chair: That is not what is going on now.

Mr. Cadigan: No.

The Chair: That is whatever has been drilled.

Mr. Cadigan: Right.

The Chair: The black dots are all the Eastern and Arctic —

Mr. Cadigan: Exactly. Every black dot is a well that was drilled.

The Chair: At some point?

Mr. Cadigan: At some point, yes.

We have talked about the cost and find rates are typically 10 per cent or less in the offshore. Find rates in Newfoundland and Labrador have historically been better than that and the size of the finds in the Newfoundland and Labrador offshore have generally been fairly large, high flow rates, a good reservoir, so that is in our favour.

The third slide in my deck shows the historic exploration wells drilled in Newfoundland and Labrador.

Senator McCoy: Did I hear you correctly saying traditionally, in oil and gas, it is a one-in-four find rate?

Mr. Cadigan: No, it is about 10 per cent —

Senator McCoy: One in 10.

Mr. Cadigan: Yes, and that is considered a good find rate in an offshore area.

Senator McCoy: In the offshore area.

Mr. Cadigan: Yes.

Senator McCoy: Are you getting better?

Mr. Cadigan: Yes, we are a little bit better than that.

M. Cadigan : Oui, rien que pour le forer. Ça ne comprend pas les relevés sismiques, ni les coûts qu'il faut assumer avant de forer.

Le président : Pouvez-vous nous dire ce que représentent les carrés rouges?

M. Cadigan : Ils représentent les permis de prospection au large du Groenland.

Le président : Oui, c'était ce que je pensais.

M. Cadigan : En haut à gauche, c'est la région de la Baie James.

Le président : C'était ce que je pensais.

M. Cadigan : Je ne connais pas l'historique de ces puits, mais ils ont probablement été forés dans les années 1970 et 1980, à l'époque des grosses subventions.

Le président : Ce n'est pas ce qui se fait maintenant?

M. Cadigan : Non.

Le président : C'est tout ce qui a déjà été foré.

M. Cadigan : Exact.

Le président : Les points noirs sont l'Est et l'Arctique...

M. Cadigan : Exactement. Chaque point noir est un puits qui a été foré.

Le président : À un moment quelconque?

M. Cadigan : Oui, n'importe quand.

Nous avons parlé du coût, mais le taux de succès est généralement de 10 p. 100 ou moins en haute mer. Les taux de succès à Terre-Neuve-et-Labrador ont historiquement été supérieurs à cela, et les champs pétrolifères découverts ont généralement été assez vastes, avec des débits élevés, de bons réservoirs, ce qui est en notre faveur.

Ma troisième diapositive montre l'historique des puits exploratoires forés à Terre-Neuve-et-Labrador.

Le sénateur McCoy : Vous ai-je bien entendue dire que, dans le pétrole et le gaz naturel, le taux de succès est traditionnellement de un sur quatre?

M. Cadigan : Non, c'est environ 10 p. 100...

Le sénateur McCoy : Un sur 10.

M. Cadigan : Oui, et c'est considéré comme un bon résultat en haute mer.

Le sénateur McCoy : Dans une zone de haute mer.

M. Cadigan : Oui.

Le sénateur McCoy : Est-ce que vous faites mieux?

M. Cadigan : Oui, nous faisons un peu mieux que cela.

On the exploration chart, you will see that in the 1970s and into the 1980s, there was a substantial amount of drilling associated with the PIP grant program. That program financed and de-risked drilling for a lot of, at the time, our Canadian companies.

The amount of activity that has occurred since the expiry of that program has been limited. Even last year, which we considered a good year for exploration, we had two deep-water wells and one in shallow water.

WE must realize that most of Canada's offshore discoveries were found in the period of the PIP grants in the 1980s. Terra Nova, Hibernia, White Rose were all found in the early to mid-1980s — Hibernia, in its case, 1979. Hebron, which will begin construction 2012, with First Oil in about 2017, was discovered in 1981. When we take that into account with the production profile, I mean, that is of grave concern to those of us working in the industry and to people in Newfoundland and Labrador in general.

With the important impact on GDP, 40 per cent of GDP is from the oil and gas industry, 30 per cent of provincial revenue, we need to find ways to encourage drilling activity in the frontier basins throughout Canada's offshore.

Where do we go from here? In 2008, partially due to some lobbying we did with the federal government, they established the Atlantic Canada Energy Office here in St. John's. Atlantic Canada Energy is sort of a collection of the departments that impact the offshore. There are some NRCan employees, there are some employees from ACOA, and we have one GSC employee.

The importance of this office speaks to its ability to improve dialogue. We have a lot more contact with the federal government than we traditionally had and it provides a good base of information to inform decision makers in Ottawa. That was an important step.

The other thing that the federal government can do is through the Geological Survey of Canada. The GSC has played a vital role in providing information for the defining steps in exploration, of which initial basin assessment is one. This information provides a base for all explorers to assess its potential and to make decisions as to whether to invest in the offshore in Canada and Newfoundland and Labrador.

In Greenland, we have seen an excellent example of a frontier jurisdiction using non-proprietary seismic data to attract explorers. Through their national oil company, Nunaoil, they collected non-proprietary seismic data and made it available to prospective explorers. In two rounds of land sales in Greenland,

Sur la diapositive de prospection, vous voyez qu'il y a eu une activité élevée à ce chapitre dans les années 1970 et 1980 du fait des subventions du programme d'encouragement du secteur pétrolier. Ce programme a permis de financer beaucoup de forages de nos entreprises canadiennes en en réduisant le risque.

L'activité de prospection a beaucoup baissé depuis l'arrivée à échéance de ce programme. Même l'année dernière, que nous considérons comme une bonne année de prospection, nous n'avons eu que deux puits en eau profonde et un puits en eau peu profonde.

Vous devez comprendre que la plupart des découvertes extracôtière du Canada ont été faites durant la période des subventions de ce programme, dans les années 1980. Terra Nova, Hibernia, White Rose ont tous été découverts au début ou au milieu des années 1980. Hibernia, en 1979. Hebron, où la construction commencera en 2012, avec First Oil en 2017 environ, a été découvert en 1981. Quand on relie ça au profil de production, on constate que la situation est extrêmement préoccupante pour ceux d'entre nous qui travaillons dans cette industrie, et pour la population de Terre-Neuve-et-Labrador en général.

Considérant l'impact important sur le PIB, puisque 40 p. 100 du PIB provient du pétrole et du gaz naturel, et 30 p. 100 pour cent des recettes provinciales, nous devons absolument trouver le moyen de stimuler les forages dans les bassins pionniers au large des côtes du Canada.

Que nous réserve l'avenir? En 2008, notamment grâce au lobbying que nous avons fait auprès du gouvernement fédéral, l'Office de l'énergie de l'Atlantique a ouvert ses portes ici même, à St. John's. L'Office de l'énergie de l'Atlantique est une sorte de regroupement des services ministériels concernés par l'activité en haute mer. On y trouve des employés de RNCan, de l'APECA, et un employé de la CGC.

Cet office est important dans la mesure où il permet d'améliorer le dialogue. Nous avons maintenant beaucoup plus de contacts avec le gouvernement fédéral, et l'Office rassemble beaucoup des informations dont ont besoin les décideurs à Ottawa. C'était une étape importante.

L'autre chose que peut faire le gouvernement fédéral concerne la Commission géologique du Canada. Celle-ci a joué un rôle crucial en fournissant des informations durant les étapes préalables à la prospection, la première étant l'évaluation initiale du bassin. Cette information donne à toutes les sociétés de prospection une base commune pour évaluer le potentiel d'un bassin et pour prendre la décision d'investir ou non au large des côtes du Canada et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Au Groenland, nous avons eu un excellent exemple de zone pionnière où l'on a utilisé des données sismiques non exclusives pour attirer de la prospection. Par le truchement de sa société pétrolière nationale, Nunaoil, le Groenland a recueilli des données sismiques non exclusives et les a mises à la disposition des

they have had about 13 international oil companies interested in exploration, in the Baffin Bay area while we have had about five explorers in Newfoundland and Labrador.

It is really important for explorers to have up-to-date potential resource assessments. Some of the resource assessments are based on data and analysis obtained over 10 years ago. Technology has advanced substantially in that period of time, so I think there is room for some additional work.

As NOIA, we believe that the Government of Canada needs to provide direction and targeted funding to the Geological Survey of Canada to collect and analyze and provide geological data to provincial investors in our offshore. We need to have up-to-date potential resource assessments and we need to have up-to-date basis analysis.

On another front, we have recent initiatives of the Government of Newfoundland and Labrador on the release of digitized seismic data and this is the release of data after the exclusivity period is over. Generally, that is about five years from the collection of seismic data. Right now, the oil companies would provide paper copies of seismic data. They provide an interpreted version. It is not raw data and, on paper, it is really of little benefit to explorers or potential explorers. The Government of Newfoundland has come and said they want to see digitalized seismic data provided by the companies at the expiration of this exclusivity period, and to date, that is in the purview of the Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board. For that change to occur, it is going to require the Government of Canada and the Government of Newfoundland to provide direction to the board to implement a procedure to require that digital data.

With digital data, a company can take that data, process it and assess an area that another company decided not to move forward with or decided to pass over. That is an important "ask" of the Government of Canada.

In addition, we have many impediments to exploration and some of these impediments are a way to provide — it is a no-cost way for the Government of Canada to help. If we look at seismic, about 4,900 kilometres of seismic data is shot for every well drilled in Newfoundland and Labrador. If you look at other jurisdictions like Norway, the ration is about 1,950 per exploration well. It is very simple: the larger the volume of data, the more exploration.

NOIA responded to the Canadian Transportation Agency's open invitation for comments in 2009 on proposed modifications to the coastal trading licence application guidelines. These guidelines were put in place to regulate the transportation of goods and provide business security and business opportunity to Canadian ship owners and ship builders. Inadvertently, they have become a direct impediment to seismic activity in Newfoundland

prospecteurs potentiels. Dans deux rondes de vente de concessions, le Groenland a attiré environ 13 sociétés pétrolières internationales intéressées par la prospection, dans la région de la baie de Baffin, alors que nous n'en avons eu que cinq à Terre-Neuve-et-Labrador.

Il est vraiment important pour les sociétés de prospection d'avoir des évaluations à jour des ressources potentielles. Certaines des évaluations de ressources reposent sur des données et des analyses vieilles de 10 ans. La technologie a considérablement progressé depuis et je pense qu'il y a donc lieu de faire mieux.

À la NOIA, nous pensons que le gouvernement du Canada doit donner des instructions et du financement ciblé à la Commission géologique du Canada pour assurer la collecte, l'analyse et la diffusion de données géologiques à nos investisseurs provinciaux en haute mer. Nous avons besoin d'évaluations et d'analyses contemporaines des ressources potentielles.

Dans un autre ordre d'idées, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador a récemment pris l'initiative de divulguer des données sismiques numérisées après la période d'exclusivité, c'est-à-dire généralement cinq ans après leur collecte. À l'heure actuelle, les compagnies pétrolières fournissent des copies papier des données sismiques. Elles en fournissent une version interprétée. Ce ne sont pas les données brutes et, sur le papier, elles revêtent en réalité peu d'intérêt pour les prospecteurs. Le gouvernement de Terre-Neuve a réclamé que des données sismiques numérisées soient fournies aux entreprises à l'expiration de cette période d'exclusivité, mais, pour le moment, cela relève de la compétence de l'office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers. Pour que ça change, il va falloir que le gouvernement du Canada et le gouvernement de Terre-Neuve donnent à l'office l'instruction de mettre en œuvre une procédure pour exiger ces données numérisées.

Avec des données numérisées, une entreprise peut entreprendre un travail de traitement et d'évaluation d'un secteur qu'une autre a laissé de côté ou auquel elle a renoncé. C'est là une demande importante qui est adressée au gouvernement du Canada.

En outre, nous avons beaucoup d'obstacles à la prospection, et certains d'entre eux sont une manière de fournir... C'est un moyen pour le gouvernement du Canada de venir en aide sans que ça lui coûte quoi que ce soit. On produit environ 4 900 kilomètres de données sismiques pour chaque puits foré à Terre-Neuve-et-Labrador. Dans des pays comme la Norvège, le ratio est d'environ 1 950 par puits. C'est très simple : plus on a de données, plus il y a de prospection.

La NOIA a répondu à l'invitation ouverte lancée par l'Office des transports du Canada en 2009 pour obtenir des commentaires sur des propositions de modification des lignes directrices touchant l'octroi de permis de commerce côtier. Ces lignes directrices ont été adoptées pour réglementer le transport des marchandises, pour assurer la sécurité des activités et pour donner des occasions d'affaires aux armateurs canadiens. Elles sont

and Labrador and the Canadian offshore in general. We have raised this issue with every minister and every committee we have spoken to in terms of the federal government. It is a vexing issue.

Oil companies planning a seismic program must first follow prudent business practices. The company goes out with an expression of interest, they qualify bidders, and ultimately, they will award a contract to a seismic provider. Once the contractor is contractor is chosen, the foreign vessel — usually, it is a foreign vessel — has to be approved by the CTA and during that approval process and period, any Canadian vessel owner can protest within 30 days of that initial application. That protest slows the process down. It slows down the approval. In Newfoundland and Labrador, we have a fairly short season. We have sea ice off the coast of Labrador. We have sea ice that comes in, in terms of our offshore, off the eastern portion of the island. The season is short. We do not have time for delays.

The other issue in terms of this CTA ruling is the vessel is really only a component of the seismic technology. Most of the modern seismic vessels, have fully integrated technology on board. You do not throw the seismic equipment onto it, go to sea, and run your lines.

The problem we have is there is a Canadian seismic provider, who does not have technology in keeping with the technology that the oil companies are looking for. We have seen applications for seismic consistently contested by a Canadian firm. Their particular vessel, the last time I checked, was laid up in Louisiana. If it is classified as laid up by the Classification Society of North America, it means it needs remedial work to go to sea. This organization does not have a vessel at the ready, is not able to meet the technology requirements of the operators, the oil companies, but yet, for some reason, can protest every single seismic application.

Last summer, Husky Energy wanted to conduct a seismic program in the Sydney Basin, which is off the southeast corner of Newfoundland and Labrador, and off the coast of Labrador. They went through their due diligence, did their EOIs, picked a contractor and then went to get approval to bring this vessel into Canada to do this work. Inevitably, it was protested and the process was delayed. One of the positive things in the outcome, which to me did not seem like a big deal, but to people around the industry on the marine side, they were really surprised to see that the CTA actually acknowledged the technology to be used for this particular seismic program. It seems common sense to me that you consider the technology to be used, but, apparently, that was actually a first. That is a positive indication. However, we do have to find ways to eliminate what I would call frivolous protests.

cependant devenues par inadvertance un obstacle direct à l'exécution d'études sismiques au large de Terre-Neuve-et-Labrador, et du Canada en général. Nous avons soulevé le problème devant chaque ministre et chaque comité possible, au palier fédéral. C'est très contrariant.

Les sociétés pétrolières envisageant de faire des relevés sismiques doivent faire preuve de prudence. Elles doivent lancer un appel de déclarations d'intérêt puis qualifier les répondants avant d'octroyer des contrats. Quand un contrat est octroyé, le navire étranger — il s'agit généralement de navires étrangers — doit être approuvé par l'OCT et, durant cette période d'approbation, n'importe quel propriétaire de navire canadien peut formuler une protestation dans les 30 jours suivant cette demande initiale. Cela ralentit le processus et l'approbation. À Terre-Neuve-et-Labrador, la saison est relativement courte. Nous avons de la glace marine au large des côtes du Labrador. Nous avons de la glace marine qui descend en haute mer au large de la partie orientale de l'île. La saison est courte et nous n'avons pas de temps à perdre.

L'autre problème concernant ce processus de l'OCT est que le navire n'est en réalité qu'un élément de la technologie sismique. La plupart des navires sismiques modernes ont une technologie complètement intégrée à bord. Il ne suffit pas de monter l'appareillage à bord, d'aller en mer et de laisser filer les lignes.

Le problème que nous avons est qu'il y a un fournisseur sismique canadien qui ne possède pas la technologie que recherchent les sociétés pétrolières. Nous avons vu des demandes de relevés sismiques être constamment contestées par une société canadienne. Or, la dernière fois que j'ai vérifié, le navire en question était sur cales en Louisiane. S'il est considéré comme navire désarmé par la Classification Society of North America, ça veut dire qu'il a besoin d'être réparé pour aller en mer. Autrement dit, ce fournisseur n'a pas de navire prêt à prendre la mer, il ne peut pas répondre aux exigences technologiques des sociétés pétrolières, mais, on se demande pourquoi, il peut contester chaque proposition de contrat de relevés sismiques.

L'été dernier, Husky Energy voulait réaliser un programme de relevés sismiques dans le bassin Sydney, au large de la pointe sud-est de Terre-Neuve-et-Labrador et au large des côtes du Labrador. Elle a fait preuve de toute la diligence voulue en sollicitant des expressions d'intérêt, en choisissant un fournisseur et en demandant ensuite l'autorisation de faire venir le navire au Canada pour faire le travail. Inévitablement, il y a eu une protestation et le processus a été retardé. L'une des conséquences positives de cette affaire, qui ne me semblait pas particulièrement importante, mais qui l'était pour le secteur du transport maritime, a été qu'on a eu la grande surprise de voir l'OCT reconnaître la valeur de la technologie destinée à l'exécution de ce programme. Vous pensez peut-être que tenir compte de la technologie devant être employée n'est qu'une question de bon sens évidente, mais ce fut apparemment une grande première. C'est un signe positif, mais j'estime que nous devons vraiment trouver le moyen de mettre fin à ce que j'appelle des protestations frivoles.

In this case, a small exploration company that had a small parcel adjacent to Husky, wanted to do an add-on program. The Husky program was approved.

In the Husky program, the company that protested did not even respond to the expression of interest, so it did not go in and say, "We want to do this business." They waited until Husky had made the decision and then they protested, which is an extremely unfair way for them to go about dealing with a business opportunity.

As soon as that company went to get approval — the vessel had already been approved for the Husky program — it was protested as well. One program was approved, but the adjacent program had to go through a rigorous process that slowed down the progress and put the whole program in jeopardy.

We need to see some changes. In the original consultation, we asked that seismic vessels be exempt from the regulations of the Coastal Trading Act. With our request, the Province of Newfoundland and Labrador and CAPP, the Canadian Association of Petroleum Producers, there were only really three submissions out of 20 that in any way spoke to seismic vessels or seismic activity. Despite that, we did not see a change in the regulations and we are still suffering the same problems. That is one area where you may be of assistance in your report.

The other area that is affected as well in terms of seismic is really the first step in exploration. Speculative seismic is often collected at the expense of the seismic company, often down when they are transiting the basin. They may be coming from the North Sea to the Gulf of Mexico and swing through and run some seismic that they hope to sell to potential explorers.

There were a fair number of these "spec" programs in the early days in the industry and it created some base information for companies to make decisions on exploration. Currently, speculative seismic activity is all by nonexistent in Canadian waters. There was a program proposed a couple of summers ago in Nunavut and the program was basically pulled off the table during the CTA protest.

We acknowledge that the latest rulings took technology into account, but again, this is an unintended use of the regulations to frustrate a well-intended process and we must find ways to stop this. A simple solution is an exemption for seismic vessels.

The Chair: Concerning the Canadian Transport Agency, I do have a little bit of background knowledge on is the shipping industry. We recently removed the duty on importing foreign vessels.

Mr. Cadigan: Yes.

Dans ce cas, une petite société de prospection qui détenait une petite concession adjacente à celle de Husky voulait se joindre au programme. Le programme de Husky fut approuvé.

Dans le programme de Husky, la société qui a contesté n'avait même pas répondu à l'appel de déclarations d'intérêt, n'avait même pas dit qu'elle souhaitait faire ce travail. Elle a attendu que Husky prenne sa décision pour protester, ce qui est une manière de faire extrêmement déloyale.

Dès que cette société a formulé sa demande d'approbation — le navire avait déjà été approuvé pour le programme de Husky —, elle a aussi fait l'objet d'une protestation. On a donc un programme qui était approuvé, mais le programme adjacent a dû passer par un processus rigoureux qui a tout ralenti et a mis l'ensemble du projet en danger.

Nous réclamons des changements. Lors de la consultation d'origine, nous avons demandé que les navires sismiques soient exemptés de la réglementation de la Loi sur le commerce côtier. Avec notre requête et celles du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et de l'Association canadienne des producteurs pétroliers, l'ACPP, il n'y a eu que trois présentations sur 20 qui traitaient d'une manière quelconque des navires ou activités sismiques. Malgré cela, nous n'avons pas obtenu de modification du règlement et nous continuons de souffrir des mêmes problèmes. Voilà un domaine dans lequel vous pourriez nous aider dans votre rapport.

L'autre chose qui est également touchée sur le plan des études sismiques concerne la première étape de prospection. Des relevés sismiques spéculatifs sont souvent effectués aux frais de la société sismique, souvent pendant la traversée du bassin. Le navire peut descendre de la mer du Nord jusqu'au golfe du Mexique et faire un détour pour effectuer quelques relevés sismiques dans l'espoir de les vendre à des prospecteurs potentiels.

Il y avait autrefois un assez grand nombre de tels programmes spéculatifs, à la naissance de cette industrie, ce qui a permis aux entreprises d'avoir certaines informations de base pour prendre leurs décisions de prospection. Aujourd'hui, cela ne se fait quasiment plus dans les eaux canadiennes. Un programme avait été proposé il y a quelques étés au Nunavut, mais il a finalement été retiré durant la protestation de l'OCT.

Nous convenons que les dernières décisions ont tenu compte de la technologie, mais, je le répète, il s'agit là d'une application de la réglementation qui n'avait pas été envisagée et qui ne sert qu'à entraver un processus bien intentionné. Il faut y mettre fin. Une solution à ça consisterait à exempter les navires sismiques.

Le président : En ce qui concerne l'Office canadien des transports, je connais un peu la situation du secteur du transport maritime. Nous avons récemment aboli les droits de douane sur l'importation de navires étrangers.

M. Cadigan : Oui.

The Chair: That is surely going to be helpful to these operators. As you say, only one seismic operator is operating under a Canadian flag. As you point out, that operator is not technically adequate.

Does this recent action resolve the problem?

Mr. Cadigan: No, the problem is not resolved. The last revision of the duty remission was in 2004, and I know there have been some more recent changes.

The Chair: The duty is off —

Mr. Cadigan: Yes, off other vessels. The duty is a component. It is a positive change, but the duty does not change the process you have to go through to get a seismic probe program approved. That is the problem. The duty reduces cost somewhat, but it does not make the process any easier. If an international oil company is looking at doing work in Newfoundland and Labrador or doing work in Angola or somewhere else in the world, the time, effort and risk associated with getting vessels into Canada to do that seismic work has an impact. It makes us a jurisdiction that is a little more difficult to deal with.

It is our belief that seismic vessels should be exempt — it is a simple solution — because, otherwise, you can have a protest every time and the protest takes time and it requires resources to deal with those protests.

Senator Lang: Does the provincial government support your position and have they written to the federal government, and if they have, can we have a copy of that letter?

Mr. Cadigan: Yes, we can provide copies.

During the 2009 consultation, the province, the Canadian Association of Petroleum Producers and NOIA issued a letter. They are pretty much the key stakeholders in terms of Newfoundland and Labrador in this issue.

Another issue, which comes under Transport Canada's purview, is the length of time and the cost to bring foreign flag, especially vessels, into Canada. It is a constant issue raised in our dialogue with the drilling contractors and other contractors. We have seen recent signs of cooperation with Transport Canada starting to work more closely with the Classification Society, so there is not so much duplication, and our own C-NLOPB has a part to play in this whole process. However, when we talk about specialty vessels, we are talking about a drill ship, a harsh environment drill ship or drill rig to come into Canada to drill a well. We are talking about supply boats when Canadian flag vessels are not available. We are talking about dive vessels, for example, to do subsea work or subsea development. In each of these cases, there is a time and cost issue to obtain the appropriate approvals. There are no Canadian vessels to replace these foreign flag vessels, so it is not an issue of protecting Canadian ship

Le président : C'est sûrement utile à ces entrepreneurs. Comme vous le dites, il n'y a qu'une seule société d'études sismiques qui opère sous pavillon canadien et son navire n'est pas adéquat du point de vue technique.

Est-ce que cette décision récente règle le problème?

M. Cadigan : Non, le problème n'est pas réglé. La dernière révision de remise de droits de douane remonte à 2004 et je sais qu'il y a eu d'autres changements plus récents.

Le président : Il n'y a plus de droits...

M. Cadigan : Oui, pour les autres navires. Les droits de douane sont un élément. C'est un changement positif, mais l'abolition des droits de douane ne change rien au processus par lequel il faut passer pour faire approuver un programme de relevés sismiques. Ça reste un problème. La décision sur les droits réduit un peu le coût, mais n'auront pas le processus plus facile. Si une société pétrolière internationale envisage de réaliser un programme à Terre-Neuve-et-Labrador, ou en Angola, ou n'importe où ailleurs, elle tiendra compte du temps, des efforts et du risque qu'elle devra assumer pour faire venir des navires au Canada. Cela fait de nous un pays où il est un peu plus difficile de travailler.

Nous croyons que les navires sismiques devraient être exemptés — c'est une solution simple — car, sinon, il peut y avoir une protestation à chaque fois, ce qui fait perdre du temps et des ressources.

Le sénateur Lang : Le gouvernement provincial appuie-t-il votre position et a-t-il écrit au gouvernement fédéral? S'il l'a fait, pouvons-nous avoir une copie de la lettre?

M. Cadigan : Oui, nous pouvons vous en donner des copies.

Lors de la consultation de 2009, la province, l'Association canadienne des producteurs pétroliers et la NOIA ont envoyé une lettre. Ce sont à toutes fins utiles les principales parties prenantes de Terre-Neuve-et-Labrador sur cette question.

Une autre question qui relève de la compétence de Transports Canada concerne le temps et l'argent nécessaires pour faire venir au Canada des navires battant pavillon étranger. C'est un problème qui est constamment soulevé dans notre dialogue avec les sociétés de forage et les autres fournisseurs de services. Nous avons perçu récemment certains signes de coopération dans la mesure où Transports Canada commence à collaborer plus étroitement avec la Classification Society, afin qu'il n'y ait pas autant de dédoublement des tâches, et notre propre OCTHE a un rôle à jouer à cet égard. Toutefois, quand nous parlons de navires spécialisés, nous parlons de navires de forage, de navires opérant dans un environnement très rude, de navires venant au Canada pour forer des puits. Nous parlons aussi de navires ravitailleurs lorsqu'il n'y a pas de navires disponibles battant pavillon canadien. Nous parlons de navires de plongée, par exemple, pour faire du travail sous-marin. Dans chacun de ces cas,

building or Canadian assets. It is simply a matter of regulatory regime that has not been updated, to my knowledge, since about 1988. It is a big issue and it is an important issue.

One example I can give you is Lona 0-55 well, which you referred to earlier in the Orphan Basin. The drill ship, *Stena Carron*, came in to drill that well. It was under a long-term contract to Chevron and they made a deal with ConocoPhillips to bring the vessel into drill in the Laurentian Basin south of Newfoundland and then to move into the Orphan Basin in early summer to complete the Lona 0-55 well. Stena Drilling is the owner of the vessel, a brand-new build. It had worked in the Shetland Islands and then came to Newfoundland to drill two wells. Based on dialogue with the drilling contractor, I found out it cost in excess of $5 million to get that vessel into Canada.

Some of those costs are legitimate; things like the survival suits, for example, the regulatory environment in Canada being somewhat different from other jurisdictions. Much of the cost has to do with using the Classification Society marine consultants and others to shepherd the approval of this vessel through the process. Certainly, in our view, to add costs like that in an area that has not seen enough activity and, again, with the risks of a decline in production, this is something the Government of Canada should look at closely. We have raised this issue at every opportunity, most recently with Minister Merrifield, who is the junior minister of transport, not quite his area.

The Chair: The person you have to see is Minister Strahl.

Mr. Cadigan: Minister Strahl is next on my list. Actually, some of the documentation we have provided today, we will provide directly to the minister as an "ask." Again, it would be helpful if you could consider that in your report.

We talked about duty remission. We hope to see that extended again in 2014.

We do have some other regulatory impediments. If we look at the legislation that regulates our offshore, it was designed at a time when we really did not have production. In our view, we are starting to get to the point where even that legislation needs to be reviewed and it needs to keep pace with current realities.

In Canada, you can get a significant discovery license, SDL, for an oil or gas discovery. The award is based on variable evidence. There is no clear — you have to have certain pieces of information in order to support that claim. It is variable, so I

l'obtention des approbations exige du temps et de l'argent. Or, il n'y a pas de navires canadiens pouvant prendre la place de ces navires battant pavillon étranger, et le problème n'est donc pas de protéger des armateurs canadiens ou des actifs canadiens. C'est simplement une question de réglementation qui n'a pas été mise à jour, à ma connaissance, depuis 1988. C'est une grande question, une question importante.

Je peux vous donner l'exemple du puits Lona 0-55, auquel vous faisiez allusion tout à l'heure dans le bassin Orphan. Le *Stena Carron*, un navire de forage, est venu forer ce puits. Il était sous un contrat à long terme de Chevron, laquelle a passé une entente avec ConocoPhillips pour qu'il aille forer dans le bassin Laurentien au sud de Terre-Neuve avant d'aller ensuite dans le bassin Orphan au début de l'été dans le but d'achever le puits Lona 0-55. Le navire, qui est tout nouveau, appartient à Stena Drilling. Il a été exploité dans les Îles Shetland puis est venu à Terre-Neuve forer deux puits. Lors d'une discussion avec l'entreprise de forage, j'ai appris que faire venir ce navire au Canada a coûté plus de 5 millions de dollars.

Certains coûts sont légitimes, par exemple pour des combinaisons de survie, étant donné que l'environnement réglementaire au Canada est relativement différent de celui d'autres pays. Une bonne partie du coût total concerne cependant utilisation de consultants maritimes de la Classification Society et d'autres spécialistes pour piloter l'approbation du navire dans le processus. À mon avis, ajouter des coûts de cette nature dans une région qui n'a pas vu assez d'activité et qui, je le répète, fait face à un déclin de sa production est une question sur laquelle le gouvernement du Canada devrait se pencher attentivement. Nous l'avons soulevée à chaque occasion, la dernière fois devant le ministre Merrifield, le ministre en second des transports, pas vraiment son domaine.

Le président : C'est le ministre Strahl que vous devriez rencontrer.

M. Cadigan : Le ministre Strahl est le suivant sur ma liste. D'ailleurs, une partie de la documentation que nous avons fournie aujourd'hui lui sera transmise directement avec notre demande. Ici encore, il serait utile que vous abordiez cette question dans votre rapport.

Nous avons parlé de remise de droits. Nous espérons qu'elle sera reconduite en 2014.

Nous faisons face à d'autres obstacles réglementaires. Ainsi, la législation réglementant l'activité au large de nos côtes a été conçue à une époque où nous n'avions pas vraiment de production. Maintenant, nous commençons à arriver au point où même cette législation a besoin d'être révisée de façon à tenir compte des réalités contemporaines.

Au Canada, on peut obtenir une licence de découverte importante, une LDI, pour une découverte de pétrole ou de gaz. On l'obtient en fonction de données variables. Il n'existe pas de conditions claires. Il faut avoir certains éléments d'information

guess it is a consultative process. You will not find full agreement between the oil companies and government on this issue.

An SDL is held in perpetuity. Hebron, for example, was discovered in 1981, and construction is to begin in 2012. If the partners had not decided to proceed now, they could hold it forever. There is no obligation to develop. In other jurisdictions, such as the U.K., for example, they have sort of a collaborative field process, with which you may be familiar, whereby the company and the regulators come together and say, "Why can you not develop this?" If there are technological reasons, okay, that can be a reason for that SDL to be held, but the holder of the SDL or the holder of the holder of the licence actually has to work with the regulator to find a way to develop or to justify non-development. We do not have that in Canada and I think that is a potential issue. The price of oil will certainly limit that desire.

The small number of explorers, five or six in Newfoundland and Labrador, stack projects up around the world. They have to decide when to develop, when to invest. If you have a jurisdiction where you can hold a discovery indefinitely, certainly, I would think, that would be a little lower on the list than a jurisdiction where you have a tighter time frame to develop that discovery. That is one example where I think a regulatory improvement can be made.

We need to work together. The C-NLOPB as a regulator certainly is sufficient and has our respect, but the direction of the C-NLOPB comes from Newfoundland and Labrador and the Government of Canada. The Government of Canada needs to step up and take its responsibility in terms of ensuring that the corporate directions are given to make sure that we do see development and we see that production curve flatten out somewhat; hopefully, even rise a little bit, but flattening out, I think, would be something we would be happy to see.

While I have been speaking in terms of offshore oil, I also want to note that the development of Muskrat Falls and Gull Island are also important projects for Newfoundland and Labrador and for NOIA members. While many of our members are strictly offshore contractors, many of the fabricators and other companies involved in developments will be working on Lower Churchill as well.

It is an important opportunity to reduce greenhouse gas emissions and replace some coal-fired generation in Nova Scotia. I am sure you have heard about that during your visit. We want to support the province's "ask" that the Government of Canada consider loan guarantees to help reduce the financing costs for the project.

pour formuler la demande. C'est variable et, je suppose, ça relève d'un processus consultatif. Vous ne trouverez pas d'entente entre les sociétés pétrolières et le gouvernement à ce sujet.

Une LDI est détenue à perpétuité. Hebron, par exemple, a été découvert en 1981 et la construction doit commencer en 2012. Si les partenaires n'avaient pas décidé de commencer la construction, ils pourraient conserver leur licence à perpétuité. Ils ne sont aucunement obligés d'entreprendre des travaux de mise en valeur. Dans d'autres pays, comme au Royaume-Uni, il y a une sorte de processus de collaboration sur le terrain, que vous connaissez peut-être, dans le cadre duquel l'entreprise et l'organisme de réglementation examinent ensemble le processus de mise en valeur. Si les travaux ne peuvent pas débuter, on demande à l'entreprise de s'expliquer. Si c'est pour des raisons d'ordre technologique, elle peut conserver sa LDI. Toutefois, le détenteur de la LDI, ou le détenteur du détenteur, doit travailler avec l'organisme de réglementation pour trouver le moyen d'entreprendre les travaux de mise en valeur, à moins de justifier son inaction. Nous n'avons pas cela au Canada et j'estime que c'est un problème potentiel. Le prix du pétrole limitera certainement ce désir.

Les sociétés de prospection, peu nombreuses — cinq ou six à Terre-Neuve-et-Labrador —, accumulent des projets dans le monde entier. Elles doivent décider quand reprendre les travaux, quand investir. S'il y a un pays permettant de détenir une licence de découverte indéfiniment, la logique permet de penser qu'il sera un peu plus bas dans la liste qu'un pays imposant des délais un peu plus serrés à l'exploitation de la découverte. Voilà un domaine où je pense que la réglementation pourrait être améliorée.

Nous devons collaborer. L'OTNHE est certainement suffisant comme instance de réglementation, et nous le respectons, mais ses instructions viennent de Terre-Neuve-et-Labrador et du gouvernement du Canada. Ce dernier se doit maintenant d'assumer sa responsabilité en veillant à ce que des instructions soient données aux entreprises pour que la mise en valeur ne tarde pas et que cette courbe de production commence à s'aplanir un peu, si ce n'est, idéalement, à se redresser. Quoi qu'il en soit, nous serions déjà heureux de la voir s'aplanir.

Je viens de parler du pétrole extracôtier mais je tiens aussi à souligner que le développement de Muskrat Falls et de Gull Island est également important pour Terre-Neuve-et-Labrador et pour les membres de la NOIA. Certes, beaucoup de nos membres sont des entrepreneurs travaillant strictement en haute mer, mais beaucoup des fabricants d'équipements et des autres entreprises de mise en valeur travaillent également sur le projet du cours inférieur du fleuve Churchill.

Nous avons une occasion importante de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de remplacer certaines des centrales au charbon de la Nouvelle-Écosse. Je suis sûr que vous en avez entendu parler durant votre séjour. Nous appuyons la demande formulée par la province pour que le gouvernement du Canada envisage des garanties de prêts afin de réduire les coûts de financement du projet.

In summation, I would like to emphasize that while we are seeing a tentative return of exploration on Canada's East Coast after decades of little or small amounts, we must do all we can to assist it. Offshore exploration in a harsh environment is costly. It is the rate-determining step for the oil and gas industry. Without exploration, there would be no new discoveries. Without new discoveries, there can be no new developments. Without developments to contribute to major capital project spending in the region, no production will come on stream to replace our depleting resources. Fiscally, that will be very painful for Newfoundland and Labrador.

I would like to thank you for the opportunity to speak with you today. We are delighted to see you come here. I would like to end by saying that regular engagement like this is important and we are delighted to be here and we thank you for your time.

The Chair: Thank you very much, Mr. Cadigan.

Can you talk about Old Harry, or is that not within your purview?

Mr. Cadigan: We know that there is a project description on Old Harry from Corridor Resources. It is ready for drilling.

The Chair: Perhaps you could give us some description of Old Harry because we understand that it is not just the Gulf of St. Lawrence, but it extends into Newfoundland. There has been a boundary dispute and there are concurrent or multi-jurisdictional issues.

Mr. Cadigan: If you look at the western part of the Province of Newfoundland and Labrador and the Magdalen Islands, Old Harry extends toward the coast of Newfoundland and Labrador, but also towards the coast of Quebec in the Gulf of St. Lawrence, roughly north of the Magdalen Islands.

Senator McCoy: Could the committee get that copy of that map?

Mr. Cadigan: Sure. I am not a surveyor, so I will mark the location of Old Harry. It will be a rough estimation of its location.

We have seen delays in the Laurentian Basin south of Newfoundland and Labrador until the boundary was settled between Nova Scotia and Newfoundland and Labrador. In the case of the Old Harry prospect, it straddles a border that has not been agreed to. The provinces must agree, but I think everyone probably concurs that part of the field is within the border of Newfoundland and Labrador.

The C-NLOPD is assessing that project description and working towards issuing the appropriate permits. Politically, it is a bit messy, no doubt, and we are hopeful to see that the Province of Quebec manages to come up with a jurisdictional framework so that, ultimately, that resource can be developed and we all share from the benefits.

En résumé, je répète que, même si nous constatons une reprise timide des travaux de prospection sur la côte est du Canada, après des décennies d'activité minime, nous devons faire tout notre possible pour la soutenir. La prospection hauturière dans un environnement difficile coûte cher. C'est une étape déterminante pour l'industrie du pétrole et de gaz naturel. Sans prospection, il ne peut y avoir de découvertes. Sans découvertes, il ne peut y avoir de mise en valeur. Sans mise en valeur contribuant aux grands projets d'investissement dans la région, il ne peut y avoir de production pour compenser l'épuisement des ressources. Financièrement, ce sera très douloureux pour Terre-Neuve-et-Labrador.

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de m'adresser à vous. Nous sommes ravis de vous voir ici. J'aimerais conclure en disant qu'un engagement régulier comme celui-ci est important et que nous sommes très heureux que vous soyez venus dans la province. Merci de votre attention.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Cadigan.

Pouvez-vous nous parler un peu de Old Harry, à moins que cela ne relève pas de votre domaine?

M. Cadigan : Nous savons qu'il y a une description de projet de Corridor Resources pour Old Harry. On est prêt à forer.

Le président : Peut-être pourriez-vous nous décrire brièvement Old Harry, car nous croyons comprendre qu'il ne s'agit pas seulement du golfe du Saint-Laurent, mais aussi de Terre-Neuve. Il y a un litige frontalier et des problèmes de juridictions chevauchantes ou multiples.

M. Cadigan : Si vous examinez la partie occidentale de la province de Terre-Neuve Labrador et des îles de la Madeleine, vous constatez que Old Harry s'étend vers la côte de Terre-Neuve-et-Labrador, mais aussi vers la côte du Québec dans le golfe du Saint-Laurent, en gros au nord des îles de la Madeleine.

Le sénateur McCoy : Pourrions-nous obtenir une copie de cette carte?

M. Cadigan : Absolument. Je ne suis pas arpenteur géomètre, mais je vais vous indiquer l'emplacement de Old Harry. Ce sera une indication grossière de son emplacement.

Il y a eu des délais dans le bassin Laurentien au sud de Terre-Neuve-et-Labrador tant que la frontière entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador n'était pas définitivement fixée. Dans le cas de Old Harry, il chevauche une frontière qui n'a pas encore été convenue. Il faudra que les provinces s'entendent, mais je pense que tout le monde convient probablement qu'une partie du champ pétrolifère se trouve à l'intérieur de Terre-Neuve-et-Labrador.

L'OCTHE procède à l'évaluation de cette description de projet dans le but de délivrer les permis voulus. Il est incontestable que c'est un peu compliqué sur le plan politique, mais nous espérons que le Québec réussira à trouver un cadre juridictionnel permettant en fin de compte d'assurer l'exploitation de cette ressource afin que nous puissions tous en partager les bénéfices.

The Chair: Would you like to see it developed?

Mr. Cadigan: Sure, we would.

Senator McCoy: I am pleased you raised the issue of the Geological Survey of Canada. This is actually a nationwide issue. It is a huge issue in Calgary, partly through attrition, people getting old and retiring, and partly through a funding issue. The government has not necessarily provided the resources to recruit the necessary expertise. One could argue that it is a subsidy to industry because, after all, it has been providing a public service.

On the other hand, one could also say it is providing a very necessary marketplace regulatory function by allowing free flow of information, which opens up opportunities to large and small, rich or poor. I imagine your members and your colleagues in CAPP, and so forth, are gathering steam on this issue.

Mr. Cadigan: Yes.

Senator McCoy: I would like to encourage you to contact others who are impacted by this and perhaps give us a little more of a briefing on that issue. You could perhaps submit something in writing to our committee so that we have a better understanding.

Mr. Cadigan: Yes.

Senator McCoy: The other place where it is so critically important, of course, is in the Arctic. Although there are some photo ops, wonderful donations to create labs 10 years from now, et cetera, there is an ongoing data collection program that is being neglected, and I think it is a critically important issue. I want to underscore your position on that and ask you to give us more of a briefing.

Mr. Cadigan: We will.

Senator Neufeld: On the chart, I see that the decline of Hebron is quite a bit faster than what you experienced with Hibernia. I can tell where Terra Nova started. The other ones, I cannot tell unless I thought it was just straight down, so I am assuming probably in those areas.

You said that last year there were only three wells drilled, one shallow, and two deep. Obviously, when you look back, you see that the drilling that was done in the 1980s has actually come to fruition.

Is your organization fearful that unless many wells are actually drilled, capped and waiting for production facilities, that you are totally dependent on new exploration wells with spines to actually keep up that production?

Le président : Voudriez-vous que ce champ soit exploité?

M. Cadigan : Oui, absolument.

Le sénateur McCoy : Je suis heureux que vous ayez soulevé la question de la Commission géologique du Canada. C'est d'ailleurs un problème de portée nationale. C'est un problème énorme à Calgary, en partie à cause de l'érosion des effectifs, puisque les gens vieillissent et partent à la retraite, et en partie à cause d'une question de financement. Le gouvernement n'a pas nécessairement fourni les ressources nécessaires pour recruter les experts voulus. D'aucuns diront peut-être que c'est une subvention accordée à l'industrie car, après tout, la Commission rend un service public.

En revanche, on peut dire aussi qu'elle assure une fonction très nécessaire de réglementation du marché en permettant la libre circulation de l'information, ce qui offre des opportunités aux grands et aux petits, aux riches et aux pauvres. J'imagine que vos membres et vos collègues de l'ACPP, entre autres, s'intéressent de plus en plus à la question.

M. Cadigan : Oui.

Le sénateur McCoy : J'aimerais vous encourager à contacter les autres parties concernées et, peut-être, à nous donner des informations un peu plus précises à ce sujet. Vous pourriez peut-être envoyer quelque chose par écrit à notre comité pour nous aider à mieux comprendre la problématique.

M. Cadigan : Oui.

Le sénateur McCoy : L'autre région où cela revêt une importance cruciale, évidemment, c'est l'Arctique. Même si l'on y fait de belles photos et qu'on fait des dons merveilleux pour créer des laboratoires dans 10 ans, entre autres, il y a actuellement un programme de collecte de données qu'on néglige alors que c'est à mon avis une question d'importance critique. Je tiens à souligner votre position à ce sujet et je vous invite à nous donner plus d'informations.

M. Cadigan : Nous le ferons.

Le sénateur Neufeld : J'ai constaté sur votre tableau que le déclin de Hebron est pas mal plus rapide que celui enregistré à Hibernia. On peut voir où Terra Nova a commencé. En ce qui concerne les autres, je ne saurais le dire, mais, s'il y a une baisse marquée de la production, je suppose que c'est probablement dans ces secteurs-là.

Vous avez dit que trois puits seulement ont été forés l'an dernier, un en eau peu profonde et deux en eau profonde. Rétrospectivement, on voit évidemment que les forages effectués dans les années 1980 ont porté des fruits.

Votre organisation craint-elle que, si l'on n'effectue pas bientôt de nombreux autres forages, en bouchant ensuite les puits pour attendre l'aménagement des installations de production, vous soyez totalement tributaires de nouveaux puits de prospection avec des infrastructures pour maintenir ce niveau de production?

Mr. Cadigan: Senator, the answer is variable, but there are a number of significant discoveries in the Jeanne d'Arc area, for example, that may be tied into existing infrastructure. If we look at the White Rose project, as an example, the North Amethyst field was brought on stream first of last year and it is about 70 million barrels. There is a pilot well program under way at West White Rose. One well was drilled and another well, a gas injection well, will be drilled this year. The purpose of that is to test that reservoir, get more information, and for Husky Energy and partners to decide where they are going to go with that particular potential resource.

Husky announced last year some additional reserves at a deeper layer than they are producing from right now. I think it is going to be a combination of seismic work in the areas adjacent to existing production, SDLs in the area of existing production, and new developments. We have to bear in mind that with Hibernia, Terra Nova and White Rose, any finds in those vicinities, to a large degree, will replace production that we are losing, you know, in terms of the decline in the resource.

To flatten the curve, we need to see some additional development. It is not a hopeless situation. I think Newfoundlanders are optimistic and we have faith in our potential resources. With 6 million barrels potentially out there, which is twice what we have already managed to identify and produce from, you know, I do not think the future is black. The flip side is that there are significant impediments to attract new entrants. There are impediments for existing companies to get seismic programs, which get the front end, going. Personally, I would be cautiously optimistic, but concerned.

Senator Neufeld: I am an optimistic person, too. I come from an area where there is oil and gas, so I understand that.

You are saying that there has to be a fair amount of new drilling to keep that decline from declining further. You do not have wells just waiting to be drilled. You do not have wells that are known producers or could be producers. It is all going to be new or almost all of it is going to be new drill from here on in to try and reduce that decline?

Mr. Cadigan: Yes, that is the predominant answer. If you look at the North Sea, because of the volume of infrastructure and so on, a 10-million-barrel field would be considered a great find.

In our offshore, that line is somewhere between 30 million and 50 million. Additional discoveries and developments will enable some of these smaller fields to become economical in terms of proximity to new infrastructure and cost as well.

Senator Neufeld: As a matter of interest, slide 2, you say that is James Bay, the black dots on the very west side of the map.

M. Cadigan : La réponse est variable, sénateur, mais il y a un certain nombre de découvertes importantes dans le bassin Jeanne-d'Arc, par exemple, qui peuvent être reliées à l'infrastructure existante. Prenez par exemple le projet White Rose. Le champ North Amethyst est entré en production en premier l'an dernier, et c'est à peu près 70 millions de barils. Il y a un projet de puits-pilotes en cours à West White Rose. Un puits a été foré, et un autre, à injection de gaz, le sera cette année. L'objectif sera de tester ce réservoir, d'obtenir plus d'informations, pour que Husky Energy et ses partenaires décident ce qu'ils veulent faire de cette ressource potentielle.

Husky a annoncé l'an dernier certaines réserves additionnelles à un niveau plus profond que celui de la production actuelle. Je pense qu'il faudra une combinaison de relevés sismiques dans les régions adjacentes à la production actuelle, aux LDI dans le secteur de production existante, et de nouveaux développements. Il ne faut pas oublier qu'avec Hibernia, Terra Nova et White Rose, toutes découvertes dans ces secteurs-là remplaceront dans une grande mesure la production que nous perdons, du point de vue déclin de la ressource.

Pour aplanir la courbe, il faudra obligatoirement des travaux supplémentaires de mise en valeur. La situation n'est pas désespérée. Je pense que les Terre-Neuviens sont optimistes, et nous avons confiance dans nos ressources potentielles. Avec un potentiel de 6 millions de barils extracôtiers, ce qui est deux fois ce que nous avons déjà réussi à identifier et à commencer à exploiter, je ne pense pas que l'avenir soit sombre. En revanche, il y a des obstacles importants à franchir pour attirer de nouveaux entrants. Il y a des obstacles lorsque les sociétés existantes veulent lancer des programmes sismiques, ce qui est la première étape à franchir. Personnellement, je suis optimiste, avec prudence, mais préoccupé.

Le sénateur Neufeld : Je suis aussi une personne optimiste. Je viens d'une région où il y a du pétrole et du gaz naturel et je comprends donc ça.

Vous dites qu'il faudra un nombre assez soutenu de nouveaux forages pour empêcher le déclin de s'amplifier. Vous n'avez pas de puits qui attendent juste d'être forés. Vous n'avez pas de puits dont on sait qu'ils sont ou pourraient être producteurs. Il s'agira donc totalement ou presque totalement de nouveaux forages à partir de maintenant pour essayer d'endiguer ce déclin?

M. Cadigan : Oui, c'est la réponse prédominante. Dans la mer du Nord, par exemple, à cause du volume d'infrastructures, entre autres choses, un champ de 10 millions de barils serait considéré comme une grande découverte.

Au large de nos côtes, cette ligne se situe quelque part entre 30 et 50 millions de barils. Des découvertes supplémentaires et de nouveaux développements permettront à certains des petits champs pétrolifères de devenir rentables en termes de proximité des nouvelles infrastructures, et aussi de coût.

Le sénateur Neufeld : À titre d'information, vous avez dit, au sujet de votre deuxième diapositive, que c'est la baie James, les points noirs complètement à l'ouest sur la carte.

Mr. Cadigan: Yes, it looks like James Bay to me.

Senator Neufeld: When did you say those were drilled? Are those recent or really old, or is it just someone out there seeing if there was something there?

Mr. Cadigan: To be honest, I have no idea, but even if you look at the bottom end of Baffin Island, you will see a couple of black dots. That is a significant discovery made by Husky Energy back in the mid-1980s. I assume that it was probably driven by the PIP grants in that period.

Senator Neufeld: Okay, thank you.

Senator Lang: I want to thank you for coming. Please be sure to leave a copy of your requests with the clerk. If you have provincial support please send us a copy of that communication as well. Is that okay?

Mr. Cadigan: That is excellent.

The Chair: On behalf of committee members, I would like to thank our witnesses for appearing this afternoon. It has been a very interesting discussion.

(The committee adjourned.)

M. Cadigan : Oui, ça me semble être la baie James.

Le sénateur Neufeld : Quand ceux-là ont-ils été forés? Sont-ils récents ou vraiment vieux, ou est-ce simplement quelqu'un qui essaye de voir s'il y a là-bas quelque chose?

M. Cadigan : Pour être franc, je n'en ai aucune idée, mais vous pouvez même voir quelques points noirs tout en bas de l'île de Baffin. Il s'agit d'une découverte importante faite par Husky Energy au milieu des années 1980. Je suppose que c'était probablement stimulé par les subventions du PEP de cette période.

Le sénateur Neufeld : Très bien, merci.

Le sénateur Lang : Je tiens à vous remercier d'être venu. N'oubliez pas de remettre une copie de vos demandes au greffier. Si vous avez quelque chose sur le soutien de la province, envoyez-le-nous également. D'accord?

M. Cadigan : Excellent.

Le président : Au nom des membres du comité, je tiens à remercier nos témoins de cet après-midi. Ce fut une discussion très intéressante.

(La séance est levée.)

Thursday, March 3, 2011 (morning meeting)

Nalcor Energy:

Ed Martin, President and Chief Executive Officer.

Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading:

Jackie Janes, Senior Policy Advisor.

Thursday, March 3, 2011 (afternoon meeting)

NunatuKavut Development Corporation:

Kevin Aylward, Chief Executive Officer;

Chris Montague, President, NunatuKavut Community Council.

Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association:

Robert Cadigan, President and Chief Executive Officer.

Le jeudi 3 mars 2011 (réunion du matin)

Nalcor Energy :

Ed Martin, président et premier dirigeant.

Office of Climate Change, Energy Efficiency and Emissions Trading :

Jackie Janes, conseillère principale en politiques.

Le jeudi 3 mars 2011 (réunion de l'après-midi)

NunatuKavut Development Corporation :

Kevin Aylward, président-directeur général;

Chris Montague, président, Conseil communautaire de NunatuKavut.

Newfoundland & Labrador Oil & Gas Industries Association :

Robert Cadigan, président et premier dirigeant.

APPEARING

Wednesday, March 2, 2011 (morning meeting)

The Honourable Richard Brown, Minister of the Environment, Energy and Forestry, Government of Prince Edward Island.

WITNESSES

Wednesday, March 2, 2011 (morning meeting)

PEI Energy Corporation:

Wayne Macquarrie, Chief Executive Officer; WEICan Board Director.

Maritime Electric Company Limited:

Fred O'Brien, President and Chief Executive Officer;

Robert Younker, Director, Strategic and Corporate Planning;

John Gaudet, Vice-President, Corporate Planning and Energy Supply.

Wind Energy Institute of Canada (WEICan):

Scott Harper, Chief Executive Officer.

Frontier Power Systems Inc.:

Carl Brothers, President.

Wednesday, March 2, 2011 (afternoon meeting)

Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA):

Andrew F. Noseworthy, Senior Advisor to the President on Energy, Policy and Programs.

Environment Northeast (ENE):

Leslie Malone, Policy Associate.

University of Prince Edward Island:

David Taylor, Manager, Sustainability and Energy Management.

As an individual:

Matthew McCarville.

Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI):

Tony Reddin, Project Coordinator, Energy;

Kirk Brown, member of the ECOPEI Energy Project Advisory Committee.

(*Continued on previous page*)

COMPARAÎT

Le mercredi 2 mars 2011 (réunion du matin)

L'honorable Richard Brown, ministre, de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts, gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard

TÉMOINS

Le mercredi 2 mars 2011 (réunion du matin)

Société d'énergie de l'Î.-P.-É. :

Wayne Macquarrie, chef de la direction; membre du conseil d'administration de l'IEEC.

Maritime Electric Company Limited :

Fred O'Brien, président et premier dirigeant.

Robert Younker, directeur, Stratégie et de la planification ministérielle;

John Gaudet, vice-président, Planification ministérielle et approvisionnement énergétique.

Institut de l'énergie éolienne du Canada (ICEE) :

Scott Harper, président-directeur général.

Frontier Power Systems Inc. :

Carl Brothers, président.

Le mercredi 2 mars 2011 (réunion de l'après-midi)

Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) :

Andrew F. Noseworthy, conseiller spécial au président (énergie), Programmes et politiques.

Environment Northeast (ENE) :

Leslie Malone, associée en matière de politiques.

Université de l'Île-du-Prince-Édouard :

David Taylor, directeur, Durabilité et efficacité énergétique.

À titre personnel :

Matthew McCarville.

Environmental Coalition of Prince Edward Island (ECO-PEI) :

Tony Reddin, coordonnateur de projets, Énergie;

Kirk Brown, membre du Comité consultatif du projet d'énergie d'ECOPEI.

(*Suite à la page précédente*)