

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-first Parliament, 2011

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

ENERGY, THE
ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

Chair:

The Honourable W. DAVID ANGUS

Tuesday, September 27, 2011
Thursday September 29, 2011

Issue No. 2

First and second meetings on:

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

APPEARING:

The Honourable Joe Oliver, P.C., M.P.,
Minister of Natural Resources

WITNESSES:
(See back cover)

Première session de la
quarante et unième législature, 2011

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

ÉNERGIE, DE
L'ENVIRONNEMENT ET DES
RESSOURCES NATURELLES

Président :

L'honorable W. DAVID ANGUS

Le mardi 27 septembre 2011
Le jeudi 29 septembre 2011

Fascicule n° 2

Première et deuxième réunions concernant :

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

COMPARAÎT :

L'honorable Joe Oliver, C.P., député,
ministre des Ressources naturelles

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable W. David Angus, *Chair*

The Honourable Grant Mitchell, *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

Brown	Massicotte
* Cowan	Neufeld
(or Tardif)	Peterson
Dickson	Seidman
Johnson	Sibbeston
Kenny	Wallace
* LeBreton, P.C.	
(or Carignan)	

*Ex officio members
(Quorum 4)

Change in membership of the committee:

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

The Honourable Senator Kenny replaced the Honourable Senator Banks (*September 28, 2011*).

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

Président : L'honorable W. David Angus

Vice-président : L'honorable Grant Mitchell
et

Les honorables sénateurs :

Brown	Massicotte
* Cowan	Neufeld
(ou Tardif)	Peterson
Dickson	Seidman
Johnson	Sibbeston
Kenny	Wallace
* LeBreton, C.P.	
(ou Carignan)	

* Membres d'office
(Quorum 4)

Modification de la composition du comité :

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

L'honorable sénateur Kenny a remplacé l'honorable sénateur Banks (*le 28 septembre 2011*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, June 16, 2011:

The Honourable Senator Mitchell, for the Honourable Senator Angus, moved, seconded by the Honourable Senator Moore:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to examine and report on the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). In particular, the committee shall be authorized to:

- (a) Examine the current state of the energy sector across Canada, including production, manufacturing, transportation, distribution, sales, consumption and conservation patterns;
- (b) Examine the federal and provincial/territorial roles in the energy sector and system in Canada;
- (c) Examine current domestic and international trends and anticipated usage patterns and market conditions, including trade and environmental measures and opportunities, likely to influence the sector's and energy system's future sustainability;
- (d) Develop a national vision for the long-term positioning, competitiveness and security of Canada's energy sector; and
- (e) Recommend specific measures by which the federal government could help bring that vision to fruition.

That the papers and evidence received and taken and work accomplished by the committee on this subject since the beginning of the Second Session of the Fortieth Parliament be referred to the committee; and

That the committee submit its final report no later than June 29, 2012 and that the committee retain all powers necessary to publicize its findings until 180 days after the tabling of the final report.

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

Le greffier du Sénat,

Gary W. O'Brien

Clerk of the Senate

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 16 juin 2011 :

L'honorable sénateur Mitchell, au nom de l'honorable sénateur Angus, propose, appuyé par l'honorable sénateur Moore,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement) et à en faire rapport, c'est-à-dire, notamment :

- a) Examiner l'état actuel du secteur de l'énergie dans l'ensemble du Canada, y compris la production, la fabrication, le transport, la distribution, les ventes, la consommation et les habitudes de conservation;
- b) Examiner le rôle des gouvernements fédéral et provinciaux/territoriaux dans le secteur et le système de l'énergie au Canada;
- c) Examiner les tendances intérieures et internationales actuelles ainsi que les habitudes d'utilisation et les conditions du marché prévues, y compris les mesures et les possibilités commerciales et environnementales qui sont susceptibles d'influer sur la durabilité future du secteur et du système de l'énergie;
- d) Concevoir une vision nationale pour le positionnement, la compétitivité et la sécurité à long terme du secteur canadien de l'énergie;
- e) Recommander des mesures particulières grâce auxquelles le gouvernement fédéral pourra donner corps à cette vision;

Que les documents reçus, les témoignages entendus, et les travaux accomplis par le comité sur ce sujet depuis le début de la deuxième session de la quarantième législature soient renvoyés au comité;

Que le comité présente son rapport final au plus tard le 29 juin 2012 et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions dans les 180 jours suivant le dépôt du rapport final.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, September 27, 2011
(3)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 5:07 p.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Brown, Dickson, Johnson, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson, Seidman and Wallace (11).

Other senators present: The Honourable Senators Lang and Raine (2).

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

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, June 16, 2011, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

APPEARING:

The Honourable Joe Oliver, P.C., M.P., Minister of Natural Resources.

WITNESS:

Natural Resources Canada:

Serge Dupont, Deputy Minister.

The chair made an opening statement.

Minister Oliver made a statement and answered questions.

At 6:28 p.m., the committee suspended.

At 6:33 p.m., the committee, pursuant to rule 92(2)(e), resumed in camera to consider a draft agenda (future business).

At 6:43 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, September 29, 2011
(4)

[English]

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

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 27 septembre 2011
(3)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 7, dans la pièce 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Dickson, Johnson, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson, Seidman et Wallace (11).

Autres sénateurs présents : Les honorables sénateurs Lang et Raine (2).

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

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 16 juin 2011, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

COMPARAÎT :

L'honorable Joe Oliver, C.P., député, ministre des Ressources naturelles.

TÉMOIN :

Ressources naturelles Canada :

Serge Dupont, sous-ministre.

Le président fait une déclaration.

Le ministre Oliver fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 18 h 28, la séance est suspendue.

À 18 h 33, conformément à l'article 92(2)e) du Règlement, la séance reprend à huis clos afin d'examiner un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

À 18 h 43, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 29 septembre 2011
(4)

[Traduction]

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

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Brown, Dickson, Kenny, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson, Seidman and Wallace (10).

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

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, June 16, 2011, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

WITNESSES:

Canadian Solar Industries Association:

Patrick Bateman, Policy and Research Analyst.

Enfinity Canada Ltd.:

Chris Young, Managing Director.

The chair made an opening statement.

Mr. Bateman and Mr. Young made a statement and together, answered questions.

At 9:22 a.m., the committee suspended.

At 9:26 a.m., the committee, pursuant to rule 92(2)(e), resumed in camera to consider a draft agenda (future business).

At 9:48 a.m., the committee resumed in public for consideration of a draft budget application.

It was agreed that the following special study budget application (energy sector), for the fiscal year ending March 31, 2012, be approved, that the chair and deputy chair be empowered to make revisions to the application if required, and that the chair be authorized to submit the application to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration.

Professional and Other Services	\$ 44,100
Transportation and Communications	421,194
All Other Expenditures	<u>25,875</u>
TOTAL	\$ 491,169

At 9:49 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

La greffière du comité,

Lynn Gordon

Clerk of the Committee

Membre du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Brown, Dickson, Kenny, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson, Seidman et Wallace (10).

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

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 16 juin 2011, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

TÉMOINS :

Association des industries solaires du Canada :

Patrick Bateman, analyste de la politique et de la recherche.

Enfinity Canada Ltd. :

Chris Young, directeur général.

Le président fait une déclaration.

MM. Bateman et Young font chacun une déclaration puis, ensemble, répondent aux questions.

À 9 h 22, la séance est suspendue.

À 9 h 26, conformément à l'article 92(2)e) du Règlement, la séance reprend à huis clos afin d'examiner un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

À 9 h 48, le comité poursuit ses travaux en séance publique afin d'examiner un budget provisoire.

Il est convenu d'adopter le budget suivant correspondant à l'étude spéciale (secteur de l'énergie) pour l'exercice se terminant le 31 mars 2012, d'autoriser le président et le vice-président à y apporter des modifications, au besoin, et d'autoriser le président à le soumettre au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration.

Services professionnels et autres	44 100 \$
Transport et communications	421 194
Autres dépenses	<u>25 875</u>
TOTAL	491 169 \$

À 9 h 49, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, September 27, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:17 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 evening, ladies and gentlemen. I welcome you all to this formal meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources as we continue our study into Canada's vast energy sector and our work towards developing a strategic framework for a national perspective on this subject.

We are very privileged this evening to have with us Canada's newly minted Minister of Natural Resources, Mr. Joe Oliver. I share with you that Mr. Oliver is a dear old friend of mine. We have known each other since law school in Montreal. He has far exceeded our discussions of those early days and has entered the domain of politics at a mature stage in his life, having had a very distinguished career in the financial services sector. In particular, he had quite a stint with the Investment Dealers Association, which he ran very ably. He then went into politics and has been an elected member of Parliament. The Prime Minister has named him to his cabinet.

We welcome you here tonight. I believe you have with you the deputy minister of your very important portfolio.

[*Translation*]

Mr. Serge Dupont — a Quebecer, I believe — who has a lot of experience with the matters at hand.

[*English*]

I would like to let you know who is here so you can relate better, Mr. Minister. To my immediate right is Senator Grant Mitchell, from Alberta. He is the deputy chair. To his right are Marc LeBlanc and Sam Banks, from the Library of Parliament, who render invaluable service to us. To their right is Senator Bert Brown from Alberta, the only elected senator so far. Then, from the great province of New Brunswick, we have Senator John Wallace. To his right is a welcome guest, not a regular member of our committee but a very interested observer of the passing scene in energy and environmental matters in particular who I do not think needs a lot of introduction — Nancy Greene Raine, one of Canada's tremendous high performance athletes and the female athlete of the 20th century. It is pretty amazing. To her right is the former Minister of Natural Resources and related matters in British Columbia, Richard Neufeld. From the beautiful province of Nova Scotia, we have Senator Fred Dickson. To my left is our clerk, Lynn Gordon. We also have a distinguished musician here

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 27 septembre 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 7, 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 : Bonsoir, mesdames et messieurs. Bienvenue à tous à cette réunion officielle du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Nous poursuivons notre étude du vaste secteur énergétique du Canada ainsi que nos travaux qui visent l'élaboration d'un cadre stratégique pour une perspective nationale sur ce sujet.

Nous avons l'honneur d'avoir parmi nous ce soir le tout nouveau ministre canadien des Ressources naturelles, M. Joe Oliver. Je peux vous dire que M. Oliver est un très vieil ami. Nous nous sommes connus à la Faculté de droit à Montréal. Il a dépassé de loin les projets qu'il avait à cette époque et il s'est lancé en politique à un âge avancé après avoir eu une carrière très brillante dans le secteur des services financiers. Il a particulièrement été remarquable à la direction de l'Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières qu'il a gérée très efficacement. Il s'est ensuite lancé en politique et a été élu au Parlement. Le premier ministre l'a nommé à son cabinet.

Monsieur le ministre, nous vous souhaitons la bienvenue. Je crois que vous êtes accompagné du sous-ministre de votre très important portefeuille.

[*Français*]

M. Serge Dupont — un Québécois, je crois —, bien expérimenté dans les matières en question, en jeu.

[*Traduction*]

Monsieur le ministre, permettez-moi de vous présenter les membres du comité de façon à ce que vous sachiez qui ils sont. Juste à ma droite se trouve le sénateur Grant Mitchell, de l'Alberta. Il est le vice-président du comité. À sa droite, nous avons Marc LeBlanc et Sam Banks, de la Bibliothèque du Parlement, qui nous rendent des services inestimables. À leur droite, le seul sénateur élu, Bert Brown, de l'Alberta. Ensuite, le sénateur John Wallace, de la grande province du Nouveau-Brunswick. À sa droite une personne que le comité accueille toujours volontiers, qui n'est pas membre du comité mais qui s'intéresse particulièrement aux questions liées à l'énergie à l'environnement. Je ne pense pas qu'elle ait besoin d'être présentée. J'ai nommé Nancy Greene Raine, l'une des meilleures athlètes canadiennes de haut niveau et l'athlète féminine du XX^e siècle. C'est extraordinaire. Vous voyez à sa droite l'ancien ministre des Ressources naturelles et de certaines questions connexes de la Colombie-Britannique, Richard Neufeld. De la

who keeps on tune and on key as best as possible, Senator Tommy Banks from Alberta. Next to him is a lovely Quebec senator, a colleague of mine from Montreal, Judith Seidman. To her left, from the province of Manitoba, we have a great long-time senator and friend of mine, Senator Janis Johnson.

[*Translation*]

Then another Quebecer, who comes to us from Manitoba, Senator Paul Massicotte.

[*English*]

From Saskatchewan, we have Senator Robert Peterson.

Colleagues, as you know, we are well along in our study on energy. We are committed to finalizing and reporting on our deliberations, which have been going on for two and a half years now, by June 2012.

By the way, we now have with us another fine senator, from the Yukon Territory, very experienced in government, Senator Dan Lang.

We have a lot to do. At our meeting Thursday morning, I will ask you to stay on after the witnesses to go over our work plan, including budgets and the like. I will not go into that now.

I did have an opportunity to meet with the minister, at least twice if not more, to discuss his appearance before us. As you know, it is our first day back, and the minister is here, so we are very fortunate. He has undertaken, I believe, to answer most any question we have about the government's policy and the direction it is going.

We all know, by the way, Mr. Minister, that energy is in the provincial jurisdiction, in many aspects, and that causes us some difficulty in how we address the various issues. There is certainly a strong concurrent jurisdiction in terms of the responsibilities you have in your department. You may get some questions along those lines. However, we are interested in knowing what the policy of this government is in these matters. I do not think there will be any surprises.

I believe you have an opening statement. Please proceed; you have the floor.

Hon. Joe Oliver, P.C., M.P., Minister of Natural Resources: Thank you very much for your warm and kind introduction. I am honoured to be here. Thank you for your invitation to meet with

belle province de la Nouvelle-Écosse, le sénateur Fred Dickson. Lynn Gordon, la greffière du comité, est assise à ma gauche. Nous avons aussi un brillant musicien qui fait de son mieux pour jouer juste et garder le tempo, le sénateur Tommy Banks, de l'Alberta. À côté de lui, un sympathique sénateur du Québec, ma collègue de Montréal, Judith Seidman. À la gauche de celle-ci, originaire du Manitoba, nous avons un grand sénateur et mon amie, Janis Johnson, qui est au Sénat depuis bien longtemps.

[*Français*]

Puis un autre Québécois, transplanté du Manitoba, le sénateur Paul Massicotte.

[*Traduction*]

De la Saskatchewan, le sénateur Robert Peterson.

Chers collègues, comme vous le savez, notre étude sur l'énergie est déjà bien avancée. Nous nous sommes engagés à mettre fin, d'ici le mois de juin 2012, à nos délibérations commencées il y a maintenant deux ans et demi et à en faire rapport.

Au fait, notre comité compte maintenant un autre excellent sénateur du Yukon, le sénateur Dan Lang, qui a beaucoup d'expérience dans les affaires gouvernementales.

Nous avons beaucoup à faire. Pour notre réunion de jeudi matin, je vous demanderais de rester après avoir entendu les témoins afin que nous puissions examiner notre plan de travail, les budgets, et cetera. Je n'entrerai pas dans les détails maintenant.

J'ai eu l'occasion de rencontrer le ministre, au moins deux fois sinon plus, pour parler de sa comparution devant nous. Comme vous le savez, c'est le premier jour de notre retour, et nous avons le ministre parmi nous, nous sommes donc très chanceux. Je crois bien qu'il a promis de répondre à la plupart des questions que nous poserons sur la politique gouvernementale et l'orientation de cette politique.

Nous savons tous, soit dit en passant, monsieur le ministre, que l'énergie relève, dans beaucoup d'aspects, de la compétence provinciale et cela nous cause quelques difficultés sur la façon dont nous devons approcher diverses questions. Il existe certainement une forte compétence concomitante en termes de responsabilités de votre ministère. On va peut-être vous poser des questions à ce sujet. Cependant, ce qui nous intéresse, c'est de savoir quelle politique le gouvernement suivra concernant ces questions. Je ne crois pas que vous aurez des surprises.

Il me semble que vous avez une déclaration préliminaire. Je vous prie de commencer, la parole est à vous.

L'honorable Joe Oliver, C.P., député, ministre des Ressources naturelles : Merci beaucoup de m'avoir présenté aussi chaleureusement. Je suis honoré d'être parmi vous. Je vous

the committee. This is my first appearance before the committee as the Minister of Natural Resources, and I am pleased to be with you so early in the new session of Parliament.

[*Translation*]

I welcome the opportunity to discuss our government's priorities on Canada's energy sector.

[*English*]

On May 2, Canadians gave our government a strong mandate to focus on jobs and the economy. Since July 2009, Canada's economy has created nearly 600,000 new jobs, but we still face a fragile global economic recovery, as we all know because we see that every day in the news, and too many Canadians are looking for work. This is precisely why our energy sector is so important.

Canada is fast emerging as a global energy superpower.

[*Translation*]

We have enormous energy assets that are generating economic wealth right across the country.

[*English*]

In fact, energy represents roughly 7 per cent of our gross domestic product and creates hundreds of thousands of direct and indirect jobs across the country. This energy endowment provides Canada with a unique economic advantage, one that we are leveraging to strengthen our place in the global marketplace.

The numbers tell the story. Canada is the world's sixth largest producer of oil, and our reserves are the third largest in the world. We are the third largest producer of natural gas and hydroelectric power. We are the second largest producer of uranium, and we have a growing renewables portfolio. We are by far the largest supplier of energy resources to one of the world's largest marketplaces, the United States.

[*Translation*]

How we harness all these precious resources will have a significant impact on our country, on our global competitiveness, our environment and our overall quality of life.

[*English*]

Our energy sector has always been identified with opportunity in Canada — connecting workers with good paying jobs, and products with markets. Last year the energy sector provided direct employment for over 270,000 people.

remercie de m'avoir invité à rencontrer le comité. C'est la première fois que je comparais devant le comité à titre de ministre des Ressources naturelles et c'est avec plaisir que je viens vous rencontrer au tout début de cette nouvelle session parlementaire.

[*Français*]

J'aimerais profiter de cette occasion pour parler des priorités du gouvernement en ce qui concerne le secteur de l'énergie du Canada.

[*Traduction*]

Le 2 mai, la population canadienne a donné à notre gouvernement le mandat de se concentrer sur la création d'emplois et l'économie. Depuis juillet 2009, l'économie canadienne a créé près de 600 000 nouveaux emplois, mais la reprise économique mondiale demeure fragile et trop de Canadiens et Canadiennes cherchent encore du travail. Voilà exactement la raison pour laquelle notre secteur de l'énergie est si important.

Le Canada s'impose comme une superpuissance énergétique.

[*Français*]

Nous avons à notre disposition d'énormes actifs énergétiques qui génèrent des richesses économiques à la grandeur du pays.

[*Traduction*]

En fait, l'énergie représente près de 7 p. 100 de notre produit intérieur brut et crée des centaines de milliers d'emplois, directs et indirects, à l'échelle du pays. Cette richesse énergétique fournit au Canada un avantage économique unique que nous utilisons pour renforcer notre place au sein du marché mondial.

Voici quelques chiffres. Le Canada est le sixième producteur de pétrole au monde et ses réserves sont les troisièmes plus importantes. Nous occupons le troisième rang pour la production de gaz naturel et d'hydroélectricité. Nous occupons le deuxième rang mondial pour la production d'uranium. Notre portefeuille d'énergie renouvelable est de plus en plus important. Nous sommes de loin le plus grand fournisseur de ressources énergétiques à l'un des principaux marchés mondiaux, les États-Unis.

[*Français*]

La façon dont nous exploitons ces précieuses ressources aura de grandes conséquences sur notre pays, sur notre compétitivité mondiale, sur notre environnement et sur notre qualité de vie.

[*Traduction*]

Notre secteur de l'énergie a toujours été synonyme d'opportunités au Canada — offrant aux travailleurs des emplois bien rémunérés et des produits pour nos marchés. L'an passé, le secteur de l'énergie a procuré plus de 270 000 emplois directs.

[*Translation*]

The sector also supports hundreds of thousands of jobs in other sectors, such as construction, manufacturing and financial services.

Canada is one of the few countries in the world that is energy-rich, has a highly skilled workforce and a strong innovation system.

[*English*]

It is also capable of increasing its energy production in an environmentally and economically sustainable manner. One of the prime sources of our energy wealth is the oil sands in Alberta.

Canada is fortunate to have the third largest proven oil reserves in the world, at 174 billion barrels. Only Saudi Arabia and Venezuela have more.

About 97 per cent of these reserves are found in the oil sands. As technology evolves, these reserves could grow even larger, up to an estimated 315 billion barrels.

Over the next 25 years, oil sands development is expected to contribute \$2.3 trillion to Canada's gross domestic product and 480,000 jobs per year.

[*Translation*]

We know that Canadian resources, whether it be the oil sands or clean hydroelectricity, will play a crucial role in maintaining North American and global energy security for generations to come.

[*English*]

That is why the Canadian government supports projects such as the Keystone XL pipeline.

While our relationship with the U.S. is vital, emerging markets in Asia are increasingly important. Just recently, China surpassed the United States as the world's largest consumer of energy. Of course, we need to get our products to China in order to tap this market. That is why we support market diversification.

That is why projects like the proposed Northern Gateway Pipeline merit careful attention. However, we do respect the regulatory process and will ensure that all projects are environmentally sustainable.

Seizing the full potential of Canada's energy future also means reaching beyond the country's strength in hydrocarbons. Our government's investments have already contributed to some truly

[*Français*]

Ce secteur a également soutenu des centaines de milliers d'emplois dans d'autres secteurs comme la construction, la fabrication et les services financiers.

Le Canada est l'un des rares pays au monde à être riche en énergie, à posséder une main-d'œuvre hautement qualifiée et à compter sur un solide système d'innovation.

[*Traduction*]

Il est aussi capable d'accroître sa production d'énergie de manière durable sur le plan écologique et économique. Une des principales sources de notre richesse énergétique se trouve dans les sables bitumineux de l'Alberta.

Le Canada a la chance de se classer au troisième rang mondial pour les réserves de pétrole prouvées avec 174 milliards de barils. Seuls l'Arabie saoudite et le Venezuela se classent avant notre pays.

Environ 97 p. 100 de ces réserves sont concentrées dans les sables bitumineux. Et comme la technologie évolue, les réserves de pétrole pourraient croître et atteindre quelque 315 milliards de barils.

Au cours des 25 prochaines années, nous escomptons que le développement des sables bitumineux comptera pour 2,3 billions de dollars du produit intérieur brut canadien et pour 480 000 emplois par an.

[*Français*]

Nous savons que les ressources canadiennes, qu'il s'agisse des sables bitumineux ou de l'hydro-électricité écologique, sont essentiels au maintien de la sécurité énergétique de l'Amérique du Nord et du monde pour les générations de demain.

[*Traduction*]

C'est pourquoi le gouvernement du Canada appuie des projets comme le Pipeline Keystone XL.

Les relations que nous entretenons avec les États-Unis sont très importantes, mais les marchés émergents de l'Asie le sont de plus en plus. La Chine vient tout juste de prendre la place des États-Unis comme le plus grand consommateur d'énergie au monde. Nous devons évidemment faire parvenir nos produits en Chine pour exploiter ce marché. Voilà pourquoi nous appuyons la diversification du marché.

C'est pourquoi des projets comme celui du Pipeline Northern Gateway méritent une attention particulière. Toutefois, nous respectons le processus de réglementation et nous verrons à ce que tous les projets soient durables sur le plan de l'environnement.

Exploiter le plein potentiel de l'énergie future du Canada signifie aussi aller au-delà de la richesse du pays en hydrocarbures. Les investissements du gouvernement ont déjà

innovative projects. We are finding new ways to enhance our leadership in clean electricity, recognizing that 75 per cent of our power generation already comes from non-emitting sources.

Nuclear will be a key component of Canada's emission-free energy mix. In 2010, nuclear power in Canada generated 15 per cent of all electricity in Canada. In the province of Ontario, 58 per cent of all electricity was generated by nuclear power. It provides thousands of jobs and generates billions of dollars in economic activity.

[Translation]

I can tell you that our nuclear industry is strong, and that we are taking concrete steps to make it stronger.

[English]

The restructuring of AECL was a difficult decision, but it was necessary to protect Canadian taxpayers and to position CANDU technology for the future with SNC-Lavalin, a strong, world-renowned engineering firm.

Beyond nuclear, hydro will and always has been one of the most important energy resources in the country. We are continuing our support for this clean energy system with our financial support for the Lower Churchill hydroelectric project. This project will boost clean energy production in Atlantic Canada and grow our status as a global energy superpower. It will also create thousands of new jobs in Atlantic Canada.

We want to do more to improve energy efficiency, to reduce our energy intensity and to promote conservation. We are also investing in innovation and clean energy technologies to improve productivity, address environmental concerns and create new jobs for Canadians.

Our new \$97 million ecoENERGY innovation initiative will support a wide range of projects across Canada. It includes clean electricity and renewable projects, which will promote collaborations among industry, our Canadian colleges and universities, and government.

These investments will help build Canada's clean energy future and achieve real emission reductions while supporting job growth and creation.

Since 2006, our government has invested more than \$10 billion to reduce greenhouse gas emissions and build a more sustainable environment. Certainly our government does not accomplish this alone. We are working in collaboration with the provinces and territories to strengthen Canada's position in the global energy market through a common vision, shared principles and shared goals. Collaboration puts us in a much better position to harness our energy potential, develop our markets, grow our status as a

contribué à la réalisation de quelques projets vraiment novateurs. Nous trouvons de nouveaux moyens d'accroître notre leadership en électricité propre, car 75 p. 100 de notre énergie électrique est déjà produite à partir de sources non émettrices.

L'énergie nucléaire sera un élément clé de la diversification des sources d'énergie sans émissions du Canada. En 2010, l'énergie nucléaire a généré 15 p. 100 de l'électricité du Canada. Dans la province de l'Ontario, 58 p. 100 de l'électricité a été générée par l'énergie nucléaire. Ce secteur crée des milliers d'emplois et des milliards de dollars en activités économiques.

[Français]

Je vous assure que notre industrie nucléaire est solide et que nous prenons des mesures concrètes pour la renforcer encore plus.

[Traduction]

La restructuration d'Énergie atomique du Canada limitée a été une décision difficile à prendre, mais nécessaire pour positionner l'avenir de la technologie CANDU avec SNC-Lavalin, une firme d'ingénierie solide et reconnue à l'échelle mondiale.

Au-delà de l'énergie nucléaire, nous comptons aussi sur l'hydroélectricité, qui a toujours été une de nos plus grandes ressources d'énergie. Nous continuerons d'appuyer le réseau de production d'énergie propre par notre soutien au projet hydroélectrique du Bas-Churchill. En plus d'augmenter la production d'énergie propre dans le Canada atlantique, ce projet renforcera notre statut de superpuissance énergétique mondiale. Il permettra également de créer des milliers d'emplois dans le Canada atlantique.

Nous voulons faire davantage pour accroître l'efficacité énergétique afin de réduire notre consommation énergétique et promouvoir la conservation. Nous investissons aussi dans l'innovation et dans les technologies d'énergie propre pour améliorer la productivité, résoudre les problèmes environnementaux et créer de nouveaux emplois pour nos concitoyens.

Notre nouvelle initiative écoÉNERGIE sur l'innovation, de 97 millions de dollars, appuiera de nombreux projets dans tout le Canada. Il s'agit notamment de projets concernant la production écologique de l'électricité et les énergies renouvelables, qui favoriseront la collaboration entre l'industrie, les collèges et universités du Canada et le gouvernement.

Ces investissements contribueront à forger l'avenir énergétique propre du Canada et à réduire véritablement ses émissions, tout en appuyant la création et la croissance des emplois.

Depuis 2006, le gouvernement du Canada a consacré plus de 10 milliards de dollars à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la durabilité de l'environnement. Évidemment le gouvernement n'a pas fait cela tout seul. Nous collaborons avec les provinces et les territoires afin de renforcer la position du Canada au sein du marché énergétique mondial en suivant une vision collective, des principes communs et des objectifs clairs. La collaboration nous permet de mieux exploiter notre potentiel

clean energy supplier, and create jobs and prosperity for Canadians. Working together, we are already making significant progress on several fronts such as promoting energy efficiency, ensuring the reliability of the electricity system and improving the transparency and predictability of the regulatory process.

Mr. Chair, senators, members of the committee, Canada has a compelling energy story to tell. Canada's energy sector is a cornerstone of our national economy. We are maximizing our resources and diversifying our markets. Our tremendous energy endowment provides an opportunity to create jobs and strengthen our growing status as a global energy superpower. With strategic investments in clean energy, we are positioning Canadian industry to lead through innovation and creating jobs of the future.

I want to thank you for the opportunity to appear before the committee and I would be pleased to answer your questions.

Senator Mitchell: Mr. Minister, it is a pleasure for us to have you here. We understand, of course, that you are busy, and so it is meaningful that you have taken the time to be here. I will get to a couple of specific points.

We are in the midst of a long-term study into Canadian energy strategy. We were therefore quite excited by the collaborative, apparently, effort that occurred at Kananaskis amongst you and the other energy ministers in the country. I have a couple of questions following from that.

It seems to many of us that if we are to do a comprehensive clean energy strategy to be a clean energy superpower — and I would like to see that used as the mantra, “clean energy superpower,” not just “energy superpower” — climate change has to be part of that mix. However, what came out of that meeting in Kananaskis was an agreement to five priorities: regulatory reform, energy efficiency, energy information and awareness, new markets and international trade, and smart grid and electricity reliability.

A red flag is raised in that climate change, the reduction in greenhouse gases and the enhancement of our international reputation so we can sell our products effectively may not be the priority that some would think it should be in a collaborative energy strategy. Could you comment on that, please?

Mr. Oliver: I would be happy to. First, I will discuss the Kananaskis meeting very briefly.

énergétique, de développer nos marchés, de nous imposer comme fournisseur d'électricité propre, de créer des emplois pour les Canadiens et d'assurer leur prospérité. En travaillant ensemble, nous réalisons déjà des progrès considérables à divers égards, notamment en ce qui concerne la promotion de l'efficacité énergétique, l'assurance de la fiabilité du réseau électrique et l'amélioration de la transparence et de la prévisibilité du processus de réglementation.

Monsieur le président, mesdames et messieurs les membres du comité, le Canada a une histoire captivante en matière d'énergie. Le secteur énergétique du Canada est un élément essentiel de l'économie nationale. Nous maximisons nos ressources et diversifions nos marchés. Notre richesse énergétique abondante nous permet de créer des emplois et de nous imposer comme superpuissance mondiale en matière d'énergie. Par nos investissements stratégiques dans l'énergie propre, l'industrie canadienne saura s'imposer dans l'innovation et la création d'emplois.

Je tiens à vous remercier et de m'avoir invité à comparaître devant le comité. C'est avec plaisir que je répondrai à vos questions.

Le sénateur Mitchell : Monsieur le ministre, c'est un plaisir de vous accueillir. Bien entendu, nous savons que vous êtes occupé. Il est donc notable que vous ayez pris le temps de venir nous voir. J'aimerais aborder quelques points bien précis.

Nous menons une étude à long terme sur la stratégie énergétique canadienne. Par conséquent, nous avons été très enthousiasmés de voir la collaboration apparente entre vous et les autres ministres de l'Énergie du pays à Kananaskis. J'aurais quelques questions concernant cette réunion.

Nous sommes nombreux à croire que, si le Canada veut adopter une stratégie d'ensemble afin d'être considéré comme une superpuissance en matière d'énergie propre — et j'aimerais que le terme « superpuissance en matière d'énergie propre » soit le mantra utilisé et non seulement « superpuissance en matière d'énergie » —, il doit tenir compte des changements climatiques. Cependant, ce qui est ressorti de la réunion de Kananaskis, c'est une entente portant sur cinq priorités : la réforme de la réglementation, l'efficacité énergétique, l'information et la sensibilisation concernant l'énergie, les nouveaux marchés et le commerce international, et la fiabilité d'un réseau électrique intelligent et de l'offre d'électricité.

Des inquiétudes se profilent : le fait que les changements climatiques, la réduction des gaz à effet de serre et l'amélioration de notre réputation à l'échelle internationale afin de nous permettre de vendre efficacement nos produits ne semblent pas être aussi prioritaires que certains l'auraient cru dans le cadre d'une stratégie énergétique commune. Pourriez-vous nous faire part de vos commentaires à ce sujet?

M. Oliver : Avec plaisir. Je vais d'abord parler très brièvement de la réunion de Kananaskis.

All levels of government have a key role to play in setting energy policies that will help us achieve our objective of making Canada a recognized global leader. I have always talked about being a leader in secure and sustainable energy use and innovation, doing that in an environmentally and socially responsible way. I have repeated that many times. You cannot include it in every single sentence, but it is integral to our approach.

In Kananaskis, the energy and mines ministers agreed to collaborate, as you said, on a number of energy policy issues based on common principles. The principles include the fact that we must maintain a market-oriented approach to energy policies and be governed by efficient, effective and transparent regulatory systems. Our actions must be based on mutual respect for jurisdiction. This government respects provincial jurisdiction.

The other issue is the importance of sustainable energy development and use.

Against these principles, we talked about responsible energy supply, economic prosperity, energy use, knowledge and innovation. We have specific detailed policies and action plans that I can refer to in more detail, but they relate to energy efficiency, electricity reliability, smart grid, energy information and awareness, markets and international trade, and energy reform.

You asked specifically about the issue of clean energy. I want to assure you that this government is focused on clean energy, improving energy efficiency and developing alternative sources of energy, and has invested over \$10 billion in that objective.

There is a whole suite of programs, some of which I can mention. For example, going forward, Budget 2011 provides \$97 million to advance Canadian leadership in the development and promotion of clean energy technologies. That funding is in addition to previous continuing investments made by the Government of Canada to improve our competitiveness while moving Canada closer to its goal of reducing greenhouse gas emissions by 17 per cent from 2005 levels to 2020. That 17 per cent reduction is the overarching target for the Government of Canada, which is identical to the commitment under Copenhagen that the Americans made. There may well be other countries as well. We are moving to that target and we are getting there in a number of ways.

Another example would be the \$120 million dollars that we committed — I was up there — to the Shell Quest Carbon Capture and Storage demonstration project that will capture, transport and store carbon dioxide captured from an oil sands upgrader facility in Alberta. It is actually in Fort Saskatchewan,

Tous les ordres de gouvernement doivent jouer un rôle important dans l'adoption de politiques énergétiques qui nous aideront à atteindre notre objectif, soit de faire du Canada un chef de file mondial reconnu dans ce secteur. J'ai toujours fait valoir qu'il fallait être un chef de file dans l'utilisation sécuritaire et durable de l'énergie et dans l'innovation et qu'il fallait agir de manière socialement et écologiquement responsable. On ne le dit pas toujours, mais cela fait partie intégrante de notre approche.

Comme vous l'avez souligné, à Kananaskis, les ministres de l'Énergie et des Mines ont convenu d'examiner ensemble plusieurs questions stratégiques liées à l'énergie et basées sur des principes communs, dont le fait que nous devons maintenir une approche privilégiant le rôle du marché en ce qui concerne les politiques énergétiques et que nous devons être régis par des systèmes de réglementation efficaces, efficaces et transparents. Nos décisions doivent s'appuyer sur un respect mutuel de nos compétences. Le gouvernement fédéral respecte les compétences provinciales.

L'autre question concerne l'importance du développement et de l'utilisation durables de l'énergie.

En nous appuyant sur ces principes, nous avons parlé de l'approvisionnement énergétique responsable, de la prospérité économique, de l'utilisation énergétique, des connaissances et de l'innovation. Nous avons développé des plans d'action et des politiques détaillés bien précis au sujet desquels je pourrais donner des précisions. Essentiellement, ils portent sur l'efficacité énergétique, l'offre de l'électricité, un réseau électrique intelligent, l'information et la sensibilisation concernant l'énergie, les marchés et le commerce international, et la réforme énergétique.

Votre question portait plus particulièrement sur l'énergie propre. Je tiens à vous assurer que le gouvernement se concentre sur l'énergie propre, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement de sources d'énergie de rechange. À ce titre, il a investi plus de 10 milliards de dollars.

Il existe un ensemble de programmes. Par exemple, le budget de 2011 prévoit 97 millions de dollars pour l'avancement du leadership canadien en matière de développement et de promotion de technologies d'énergie propre. Cette somme s'ajoute aux investissements permanents du gouvernement du Canada pour améliorer notre compétitivité tout en rapprochant le Canada de son objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 17 p. 100 sous les niveaux de 2005 d'ici 2020. La réduction de 17 p. 100 constitue l'objectif global du gouvernement du Canada, ce qui est identique à l'engagement pris par les Américains à Copenhague. Peut-être que d'autres pays suivront. Nous nous approchons de cette cible, et ce, de différentes façons.

Un autre exemple serait le 120 millions de dollars que nous avons investi dans le projet de captage et de stockage de carbone de Shell Quest — que j'ai visité — qui permettra de capturer, de transporter et de stocker du dioxyde de carbone provenant d'une usine de traitement de sables bitumineux en Alberta. En fait, elle

north of Edmonton. That particular project could reduce carbon emissions by 40 per cent. In the last 15 years, carbon emissions from the oil sands have been reduced by 30 per cent.

The oil sands are, at the end of the day, a technology project. Technology is continuing to improve. We expect that gap between the oil sands and conventional oil to continue to narrow. It is not just me saying it; the final environmental impact statement put out by the State Department in relation to the Keystone XL project, which I am happy to discuss in a moment if people would like, talked about how technology is narrowing that gap between conventional oil and oil sands oil.

We are really achieving great things. I cannot predict how far it will go or how fast, but it is a certainty that it will continue.

Another example of a clean energy initiative is a project with the University of British Columbia that uses biomass to produce clean heat and electricity for small-scale, on-site applications like universities, industrial facilities or remote northern communities. We have committed \$8 million to that project.

Those are just a couple of the things we are working on, but this is in the context of a significant investment by the government of over \$10 billion.

Senator Mitchell: I am interested in your reference to these programs that you are doing. I think the words you used were that they were going to advance the government to the achievement of the 2020 objective. Has anyone done an inventory of all the programs you are doing, all the reductions that they will account for and whether all those added up at the bottom will equal a 17 per cent reduction by 2020? There is little concrete evidence that your programs are actually achieving sufficient reductions now or that proposed programs will achieve sufficient reductions in the future to actually meet that target. We would all be interested in knowing whether you are really serious about this. Is what you are doing now enough to meet that target by 2020?

Mr. Oliver: Frankly, senator, the person to answer that is Senator Kent, the Minister of the Environment, who I gather is meeting this committee next week.

The Chair: He has not been appointed to the Senate yet; he is a minister.

Mr. Oliver: Yes, sorry. I do not know why I said that. He will be coming to the meeting —

The Chair: Next Tuesday.

Mr. Oliver: Yes, next Tuesday. We have a list of projects for which we have responsibility, but other departments are also making progress in this area. The transportation area is clearly one of them.

est située à Fort Saskatchewan, au nord d'Edmonton. Ce projet pourrait réduire de 40 p. 100 les émissions de carbone. Au cours des 15 dernières années, les émissions de carbone provenant du traitement des sables bitumineux ont été réduites de 30 p. 100.

Les sables bitumineux constituent en réalité un projet technologique, et la technologie utilisée ne cesse de s'améliorer. On prévoit que l'écart entre les sables bitumineux et le pétrole classique continuera de diminuer. Je ne suis pas le seul à le dire; le dernier énoncé des incidences environnementales publié par le département d'État relativement au projet XL de Keystone — dont il me fera plaisir de discuter dans quelques instants, si vous le désirez — avance que l'écart entre le pétrole classique et les sables bitumineux diminue.

Nous sommes en train d'accomplir de grandes choses. J'ignore jusqu'où cela ira ou à quelle vitesse les choses vont progresser, mais il est clair que la technologie continuera de progresser.

Il existe un projet à l'Université de la Colombie-Britannique qui constitue un autre bon exemple d'initiative d'énergie propre. Dans le cadre de ce projet, on utilise la biomasse pour produire à petite échelle et sur place de la chaleur et de l'électricité propre, entre autres pour les universités, les installations industrielles et les communautés éloignées du Nord. Nous avons affecté 8 millions de dollars à ce projet.

Ce ne sont là que quelques exemples, mais tous ces projets et toutes ces initiatives sont concernés par l'investissement considérable de 10 milliards de dollars du gouvernement.

Le sénateur Mitchell : Je trouve intéressante votre référence à ces programmes. Si je ne m'abuse, vous avez dit que ces programmes allaient permettre au gouvernement d'atteindre son objectif de 2020. Est-ce que quelqu'un a dressé une liste de tous ces programmes et calculé la réduction totale qu'ils allaient entraîner afin de voir si cette réduction atteindra vraiment 17 p. 100 d'ici 2020? Il existe très peu de preuves concrètes que ces programmes ou d'autres programmes proposés vont entraîner des réductions suffisantes pour atteindre cet objectif. Nous nous demandons si vous prenez vraiment cette question au sérieux. Le gouvernement en fait-il suffisamment pour atteindre l'objectif de 2020?

M. Oliver : Honnêtement, sénateur, c'est le sénateur Kent, le ministre de l'Environnement, qui pourrait vous répondre. Je crois qu'il doit venir témoigner devant le comité cette semaine.

Le président : Il n'a pas encore été nommé au Sénat; c'est un ministre.

M. Oliver : Oui, pardonnez-moi. J'ignore pourquoi j'ai dit cela. Il viendra témoigner...

Le président : Mardi prochain.

M. Oliver : Oui, mardi prochain. Nous avons une liste de projets dont nous sommes responsables, mais d'autres ministères font également des progrès dans ce secteur. C'est le cas notamment du transport.

When you look at greenhouse emissions from the full life cycle, from the wellhead to the tailpipe, about 70 per cent of it relates to transportation — to cars, trucks and so on. That does not mean the extraction part is not important, but it is 30 per cent of the total.

We are doing what we have to do as part of the government's overall objective in this regard.

Senator Mitchell: First, is your department playing a direct role in the development of regulations for oil sands emissions, which we are told will be released at some point? Second, do you know when they will be released? Third, if it requires carbon capture and storage for oil sands to meet those emissions, will they be delayed until we get carbon capture and storage technology that works, or is there some step in between? What is going on there?

Mr. Oliver: Again, Minister Kent's department drafts the rules. As an interested minister, my views are solicited in this regard, but he has the primary responsibility.

As to the efficacy of carbon capture, one of the purposes of this huge project is to demonstrate that it does work in a significant way. We will have the results of that fairly soon.

Senator Mitchell: The minister said he would address Keystone at some point.

I do not have another question. I want to move on. However, when you do address Keystone, could you please give us an indication of how many jobs will be created in Canada and how many in the U.S.?

Mr. Oliver: Okay.

The Chair: Minister, given that there are time constraints — some of us have a different view of what they are — if you could keep your answers a little tighter, that would be helpful to the senators. I have a long list here.

Senator Banks: A long and distinguished list.

Minister, welcome to your new responsibilities, in which we all wish you well.

As our esteemed chair has said, we have embarked on, for some time now, a study of energy writ large in the country, and this committee has also looked at that question in bits and pieces before.

Time after time, over many years, we have heard from leaders in industry, from all aspects of energy generators, with respect to any kind of regulation constraints or reduction of emissions: "If you will just please establish the rules and tell us what they are, then we can deal with them." So far we have not been clear on doing that.

Si l'on regarde le cycle de vie complet des émissions de gaz à effet de serre, en partant de la tête du puits au tuyau d'échappement, environ 70 p. 100 des émissions proviennent du transport — les voitures, les camions, et cetera. Cela ne veut pas dire que l'extraction n'est pas une partie importante du problème, mais elle représente 30 p. 100 des émissions.

Nous faisons ce qu'il faut à cet égard dans le cadre de l'objectif global fixé par le gouvernement.

Le sénateur Mitchell : Premièrement, votre département joue-t-il un rôle direct dans l'élaboration de règlements relatifs aux émissions liées aux sables bitumineux, règlements qui, nous dit-on, seront publiés bientôt? Deuxièmement, savez-vous quand ces règlements vont être publiés? Troisièmement, s'il faut faire du captage et du stockage de carbone pour que les émissions liées au traitement des sables bitumineux respectent les cibles fixées, est-ce que la publication de ces règlements sera retardée jusqu'à ce que nous ayons une technologie de captage et de stockage de carbone qui fonctionne ou une solution temporaire a-t-elle été envisagée? Quelle est la situation?

M. Oliver : Encore une fois, c'est le ministère de M. Kent qui établit les règles. En tant que ministre concerné, mon opinion est sollicitée, mais c'est le ministre Kent qui est responsable de ce dossier.

Quant à l'efficacité du captage de carbone, cet énorme projet a pour but, entre autres, de démontrer que ça fonctionne très bien. Nous aurons des résultats très bientôt.

Le sénateur Mitchell : Vous avez dit que vous alliez parler de Keystone.

Je n'ai pas d'autre question et j'aimerais laisser la parole à quelqu'un d'autre. Cependant, lorsque vous aborderez Keystone, pourriez-vous nous donner une idée du nombre d'emplois qui seront créés au Canada et aux États-Unis?

M. Oliver : D'accord.

Le président : Monsieur le ministre, étant donné les contraintes de temps avec lesquelles nous devons composer — certains d'entre nous ont un point de vue différent à ce chapitre —, si vous pouviez être plus bref dans vos réponses, ce serait utile. J'ai une longue liste de sénateurs qui veulent intervenir.

Le sénateur Banks : Une longue liste de personnes de marque.

Monsieur le ministre, bienvenue dans vos nouvelles fonctions. Nous vous souhaitons la meilleure des chances.

Comme l'a souligné notre estimé président, nous menons depuis un bon moment maintenant une étude sur l'énergie dans son ensemble au pays. Le comité a déjà étudié certains aspects de cette question.

Au fil des ans, des chefs de file de l'industrie représentant tous les secteurs de l'énergie nous ont répété la même chose au sujet des contraintes réglementaires ou des réductions des émissions : « Établissez simplement les règles et dites-nous quelles sont ces règles, et nous nous adapterons. » Jusqu'à maintenant, nous n'avons pas été clairs à ce sujet.

However, one thing we heard consistently — and I noted that it was also discussed at Kananaskis when you were there — is a recommendation about how to price carbon. I think it is fair to say that, with no exceptions, every time this committee has talked to energy leaders, they have said they are in favour of a carbon tax, by whatever name, but that the answer to large parts of the questions with which you are dealing and with which Minister Kent is dealing have to do with the pricing of carbon, the internalizing of the downstream costs of carbon. Would you please tell us what your view — and therefore, I presume, the view of the government — is in that respect?

Mr. Oliver: I think you know that this government does not support a carbon tax, ran against it and won, and so they are not inclined to institute a carbon tax.

Senator Banks: Notwithstanding that the industry thinks that is the best way to go about this?

Mr. Oliver: I do not think that is a unanimous view of the industry.

Senator Neufeld: I listened carefully to what you said, minister, and a number of questions have popped into my mind with respect to the nuclear issue. With the advent of what took place in Japan and Europe and what we heard about countries maybe thinking that generation of electricity with nuclear is not the whole answer, what is your thought process on whether it will actually continue to grow or get a little stagnant? That is in reference to AECL. They have not been able to sell a reactor for a long time. What is the future there? What do you think will happen? There is a huge investment by Canada in AECL, billions of dollars over the years. I would like your thoughts on that.

Mr. Oliver: First, I will state the obvious, which is that the health and safety of Canadians is the government's top concern, and everything we do in that regard is a primary issue for us. We have an independent regulator, the Canadian Nuclear Safety Commission, which is strong and competent.

I spoke to Dr. Michael Binder, the president of the commission, after the Fukushima Daiichi disaster. He assured me that our nuclear reactors were very safe and that we should not have any concerns. He nevertheless ordered the nuclear reactors in Canada to undertake a review of the lessons learned from Japan, and any necessary actions resulting from this review will presumably further enhance the safety of our power reactors.

There are a few things to be said in contrast to the Japanese situation. Our reactors are not built on seismically vulnerable land, and there is no danger of a tsunami, both of which were necessary to create the terrible tragedy in Japan.

We continue to hold the view that nuclear energy is an emissions-free source of electricity. It is safe, reliable and environmentally responsible if it is properly regulated.

Cependant, il y avait une constante dans leur discours — et je remarque qu'il en a également été question lors de la réunion de Kananaskis à laquelle vous avez participé —, soit une recommandation sur la façon de fixer le prix du carbone. Il est juste de dire que tous ces chefs de file, sans exception, se sont dit en faveur d'une taxe sur le carbone, peu importe le nom que l'on lui donne. Mais selon eux, une grande partie du problème auquel vous et le ministre Kent êtes confrontés porte sur le prix du carbone et l'intégration des coûts ultérieurs du carbone. Pourriez-vous nous donner votre point de vue — et, j'imagine, celui du gouvernement — sur la question?

M. Oliver : Vous savez que le gouvernement n'appuie pas une taxe sur le carbone. Il a fait campagne contre une telle taxe et a remporté ses élections. Il n'a donc pas l'intention d'imposer une taxe sur le carbone.

Le sénateur Banks : Même si l'industrie est d'avis qu'il s'agit de la meilleure solution?

M. Oliver : Je ne crois pas que ce sentiment soit unanime au sein de l'industrie.

Le sénateur Neufeld : J'ai écouté attentivement vos propos, monsieur le ministre, et plusieurs questions me sont venues à l'esprit concernant le nucléaire. Étant donné ce qui s'est produit au Japon et en Europe et le fait que certains pays semblent croire que l'utilisation du nucléaire pour produire de l'électricité n'est pas la solution, croyez-vous que ce secteur va continuer de prendre de l'expansion ou va-t-il stagner? Je fais référence ici à l'EAEC. L'organisme n'a pas vendu de réacteur depuis un bon moment. Quel est l'avenir du secteur? Qu'arrivera-t-il, selon vous? Le gouvernement a investi des millions de dollars au fil des ans dans EAEC. J'aimerais connaître votre opinion sur la question.

M. Oliver : Premièrement, il ne fait aucun doute que la santé et la sécurité des Canadiens est la principale préoccupation du gouvernement. C'est un élément prioritaire dans toutes ses décisions. Nous avons un organisme de réglementation solide et compétent en la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

J'ai discuté avec le président de la commission, M. Michael Binder, après la catastrophe de Fukushima Daiichi. Il m'a assuré que nos réacteurs nucléaires étaient très sécuritaires et qu'il n'y avait rien à craindre. Il a tout de même ordonné aux responsables des réacteurs nucléaires au Canada d'examiner les leçons retenues de la catastrophe au Japon. Toutes les mesures nécessaires adoptées à la suite de cet examen permettront probablement d'améliorer la sécurité de nos réacteurs.

Notre situation et celle du Japon sont différentes. Nos réacteurs n'ont pas été bâtis sur des terres vulnérables aux secousses sismiques et ils sont à l'abri des tsunamis. Ces deux éléments ont joué un rôle clé dans cette tragédie au Japon.

Notre point de vue n'a pas changé : l'énergie nucléaire est pour nous une source d'électricité qui ne crée aucune émission. Lorsqu'elle est proprement réglementée, elle est sécuritaire, fiable et écologique.

I spoke yesterday to the Canadian Nuclear Society in Toronto and indicated that on a global basis a significant number of new nuclear plants will be opened. I think the number is over 90. However, that is not a net number. That is a gross number for increase, and the net number is higher than that. We are talking about very large investments, each time in the many billions of dollars.

We believe that nuclear is here to stay, or for some significant period of time. Our decision to sell the commercial side of AECL, the CANDU reactor side, was designed to protect the Canadian taxpayer and, at the same time, put it in the hands of a strong Canadian company with international connections and expertise in the field. We are positive about the industry and its future.

Senator Neufeld: That is good to hear.

Also in your notes, you talked about Alberta's oil sands. I know how important they are to Canada as a whole, not just to Alberta. This means a lot to the rest of Canada. You talked about the Keystone pipeline, which is bitumen from the oil sands, and the Northern Gateway Pipeline, which will take that bitumen to the West Coast and out through Kitimat.

I did not see anything in here about natural gas, other than that we are the world's third largest producer of natural gas. I come from a province where the estimated reserves — this is not recoverable — are about 1,000 trillion cubic feet of natural gas. There is a process to get an LNG port established to move that gas to Asian markets, which I think is as important as getting oil sands down to the U.S. In fact, it is much more important, and I will tell you why.

The U.S. now consumes about 23 or 24 trillion cubic feet a year, whereas Canada is about 12 per cent of that. Actually, that would even include some LNG from offshore, but Canada is about 12 per cent. With what has taken place with fracking and the development of shale gas, not only in Canada but mostly in the U.S., they think that amount of imports will be reduced to about 1 per cent in about 25 years. Therefore, it is pretty important for Canada — not just for British Columbia, but for Canada — to access those Asian markets.

I did not see anything here about natural gas. It is the cleanest-burning fossil fuel we know of. It has huge potential for a motor fuel, which would reduce GHGs a lot. I am not trying to say that it would take the place of oil, but that is a huge market and a huge opportunity for Canada.

Perhaps you could expand on how Natural Resources Canada feels about natural gas, the advent of using more of it in Canada and exporting it not just to the U.S., because right now we are

J'ai discuté hier avec des représentants de la Société nucléaire canadienne à Toronto et je leur ai mentionné qu'un nombre important de nouvelles centrales nucléaires allaient ouvrir un peu partout dans le monde. Je crois qu'il y en aura plus de 90. Il s'agit cependant d'un nombre brut; le nombre net est plus élevé. Il est question ici d'investissements très importants, soit plusieurs milliards de dollars par centrale.

Nous croyons que l'énergie nucléaire est ici pour toujours ou au moins pour encore longtemps. La décision du gouvernement de vendre le volet commercial d'AECL, celui responsable du réacteur CANDU, visait à protéger les contribuables canadiens et à placer ces intérêts entre les mains d'une entreprise canadienne solide qui entretient des liens internationaux et qui possède une expertise dans le domaine. Nous avons confiance en cette industrie et en son avenir.

Le sénateur Neufeld : C'est une bonne nouvelle.

Vous parlez également dans vos notes des sables bitumineux de l'Alberta. Je sais à quel point ils sont importants pour le Canada, non seulement pour l'Alberta. Vous avez parlé du pipeline Keystone qui transportera du bitume des sables bitumineux et du pipeline Northern Gateway qui transportera du bitume vers la côte Ouest en passant par Kitimat.

Vos notes ne mentionnent rien au sujet du gaz naturel, sauf que le Canada est le troisième producteur de gaz naturel au monde. Dans ma province, on estime que les réserves — non récupérables — de gaz naturel s'élèvent à environ 1 000 billions de pieds cubes. Il y a un processus en cours qui vise à construire un port pour le GNL en vue du transport vers les marchés asiatiques. Je crois que c'est aussi important que de transporter les produits provenant du sable bitumineux aux États-Unis. D'ailleurs, c'est beaucoup plus important, et je vais vous dire pourquoi.

Actuellement, les États-Unis consomment annuellement entre 23 et 24 billions de pieds cubes de gaz naturel, et environ 12 p. 100 de ce gaz naturel provient du Canada, et cela tient compte d'une partie du GNL provenant des zones extracôtières. En raison de l'utilisation du fluide de fracturation hydraulique et du développement du gaz de schiste, non seulement au Canada, mais principalement aux États-Unis, on croit que, dans environ 25 ans, les États-Unis n'importeront qu'environ 1 p. 100 du gaz naturel dont ils ont besoin. Il est donc très important pour le Canada — et non seulement pour la Colombie-Britannique — de percer les marchés asiatiques.

Il n'y a rien dans vos notes au sujet du gaz naturel. C'est le combustible fossile le plus propre que nous avons. Il offre un potentiel énorme en matière de carburant, ce qui permettrait de réduire de beaucoup les GES. Je ne dis pas qu'il remplacera le pétrole, mais il s'agit d'un marché énorme et d'une occasion extraordinaire pour le Canada.

Peut-être pourriez-vous nous en dire davantage sur la position du ministère des Ressources naturelles du Canada au sujet du gaz naturel, de la possibilité de l'utiliser davantage au pays et d'en

bound to the U.S. only. We need to get it out to other markets across the world.

Mr. Oliver: Very briefly, the first point is that, as you know, the regulation of onshore natural gas drilling and production falls primarily under provincial jurisdiction, and that includes shale gas.

The Government of Canada, through the Geological Survey of Canada, contributes scientific information used in making exploration resource management and environmental protection decisions by the provinces. The industry continues to improve transparency in their hydraulic fracturing operations.

We see a future for natural gas. The provinces will have to come to some decisions about shale. I think you know that Environment Canada has launched a couple of studies in that regard because they have a responsibility in respect to the use of chemicals. We will hear about that.

Everything that can be done is subject to regulatory approval when we are talking about oil and gas exploration, drilling and so on. The story is ongoing, I would say, but I think the future is clearly there. There are, as you know, very significant discoveries of shale in other countries around the world, and it is being viewed in the industry internationally as a game changer.

Senator Peterson: I am not sure whether my question is for Minister Kent as well, but I will throw it out there and you can tell me.

With respect to the money in the Clean Energy Fund, you have devoted over half to carbon capture and storage. Do we have parameters around that? Do we understand the geological formations that you can actually store the CO₂ in? Is there an actual storage project under way? I know in Saskatchewan we are using a lot of CO₂ for enhanced oil recovery but not storage. Where are we in that regard?

Mr. Oliver: I can only give a general answer. We have geology in Canada with a lot of aquifers that are a natural place for carbon capture and storage. We are fortunate in that regard, as we are, frankly, on the whole subject of natural resources; we are blessed in this country. I do not think we always realize how incredibly blessed we are, but that is one aspect of it. Therefore, the geology is there to store the emissions, and it is a question of the technology being proven.

Senator Peterson: You do not have an actual storage cabin that you are putting CO₂ in today?

faire l'exportation ailleurs qu'aux États-Unis qui sont, pour le moment, notre seul client. Nous devons percer d'autres marchés dans le monde.

M. Oliver : J'aimerais dire d'abord très brièvement que, comme vous le savez, la réglementation concernant l'extraction et la production de gaz naturel en zones extracôtières, y compris le gaz de schiste, est une compétence provinciale.

Par l'entremise de la Commission géologique du Canada, le gouvernement du Canada fournit des renseignements scientifiques utilisés par les provinces lorsque celles-ci prennent des décisions concernant l'aménagement des ressources naturelles à explorer et la protection de l'environnement. L'industrie continue d'accroître sa transparence dans le cadre de ses activités de fracturation hydraulique.

Nous croyons qu'il y a un avenir pour le gaz naturel. Les provinces devront prendre certaines décisions concernant le gaz de schiste. Si je ne m'abuse, vous savez que le ministère de l'Environnement du Canada a entrepris quelques études à ce sujet, car c'est lui qui est responsable de l'utilisation de produits chimiques. Il en sera question plus tard.

Pour ce qui est de l'exploration pétrolière et gazière, du forage et de toutes les activités possibles en la matière, une approbation réglementaire est requise. Le processus suit son cours, mais je crois que c'est assurément la voie de l'avenir. Comme vous le savez, des quantités très importantes de gaz de schiste ont été découvertes ailleurs dans le monde, ce qui ne manquera pas de changer la donne selon les intervenants internationaux de l'industrie.

Le sénateur Peterson : Il est possible que ma question s'adresse également au ministre Kent, mais je vais vous la poser et vous me direz ce qu'il en est.

Vous avez consacré plus de la moitié des sommes prévues dans le Fonds pour l'énergie propre à des activités de captage et de stockage du CO₂. Existe-t-il des paramètres à cet égard? Connaissions-nous bien les formations géologiques permettant le stockage du CO₂? Y a-t-il un véritable projet de stockage en cours? Je sais que la Saskatchewan utilise de grandes quantités de CO₂ pour la récupération améliorée du pétrole, mais on n'en fait pas le stockage. Où en sommes-nous à ce chapitre?

M. Oliver : Je peux seulement vous donner une réponse générale. La structure géologique de notre pays renferme un grand nombre d'aquifères, des emplacements naturels pour le captage et le stockage du carbone. Nous sommes privilégiés en la matière comme nous le sommes aussi, en toute franchise, dans l'ensemble du tableau des ressources naturelles. Nous sommes incroyablement chanceux de ce côté et je ne crois pas que nous nous en rendions toujours compte, mais c'est l'un des aspects à considérer. Il y a donc une structure géologique en place pour le stockage des émissions; il faut simplement que la technologie fasse ses preuves.

Le sénateur Peterson : Vous n'avez toujours pas de véritable lieu de stockage où du CO₂ serait déjà emmagasiné?

Mr. Oliver: We are doing that, in fact, with that big project, which is funded. It is in excess of \$1 billion. We have put in \$120 million, the Province of Alberta has put in quite a bit more than that, and the private sector has also put in money. It is well over \$1 billion. I cannot remember the exact number. It might be \$1.2 billion or something in that area. This is a very significant investment and it will create, as I said, a reduction of some 40 per cent, we expect, in greenhouse gas emissions.

Senator Johnson: Welcome, Mr. Minister, and congratulations on your new role.

I am interested in the Lower Churchill and the clean energy system that is happening there. When our committee was in Atlantic Canada, there was a lot of discussion about the federal loan guarantee for the Lower Churchill River projects, which would reduce capital costs and ultimately lower electricity rates for consumers. Does that mean that the federal loan guarantee marks a changing role of the federal government with respect to large energy projects with national significance?

Mr. Oliver: There are basically three criteria for our involvement. One is that it is a project of national or regional significance; second, that it is economically viable; and, third, that it is a source of clean energy or in some significant way reduces the carbon footprint. The Lower Churchill project meets all three of those criteria, which raises the prospect of other projects. However, there are no other commitments.

Senator Johnson: Have you any further comments on the clean energy potential of the Lower Churchill? Is that a question for the Minister of the Environment? I know it will create thousands of jobs, but how will it reduce the cost of energy in the Atlantic region? They are expecting to have much lower costs for their energy, once it is developed. Is that right?

Mr. Oliver: That I cannot speak to, but I can address the other things that would be achieved. One is the greenhouse —

Senator Johnson: We want them to have a deal after what happened in the Upper Churchill.

Mr. Oliver: I think it will be attractive.

Greenhouse gas reductions should equal about 4.5 million tonnes per year. That is the first point. It should generate 46,000 person-years of employment, \$3.5 billion of total income to labour and business, and over \$750 million in federal and provincial taxes. It is a significant project with important

M. Oliver : Nous le faisons, dans le cadre du grand projet en question, qui bénéficie d'un financement. On parle ici de plus d'un milliard de dollars. Nous avons investi 120 millions de dollars, le gouvernement de l'Alberta a injecté un montant beaucoup plus considérable et le secteur privé a aussi participé. C'est nettement plus qu'un milliard de dollars au total. Je ne me souviens pas de la somme exacte. C'est peut-être 1,2 milliard ou quelque chose du genre. C'est un investissement très considérable qui permettra, comme je l'ai indiqué, une réduction d'environ 40 p. 100, selon nos attentes, des émissions de gaz à effet de serre.

Le sénateur Johnson : Bienvenue, monsieur le ministre, et félicitations pour votre nomination.

Je m'intéresse au cours inférieur du fleuve Churchill et aux efforts déployés là-bas pour développer une source d'énergie propre. Lorsque notre comité a visité le Canada atlantique, il a beaucoup été question de la garantie de prêt consentie par le gouvernement fédéral au titre de ces projets, laquelle va permettre de réduire les coûts des immobilisations et, en bout de ligne, les tarifs d'électricité pour les consommateurs. La garantie de prêt fédérale marque-t-elle un changement quant au rôle du gouvernement dans les grands projets énergétiques revêtant une importance nationale?

M. Oliver : On peut dire que notre participation est assujettie à trois critères. Il faut d'abord que le projet soit d'importance nationale ou régionale; deuxièmement, qu'il soit viable du point de vue économique; et, troisièmement, qu'il soit une source d'énergie propre ou qu'il contribue de manière significative à réduire notre empreinte carbone. Le projet du cours inférieur du Churchill satisfait à ces trois critères, ce qui ouvre la voie à de nouvelles initiatives dans la même veine. Aucun engagement n'a toutefois été pris en ce sens.

Le sénateur Johnson : Auriez-vous quelque chose à ajouter au sujet du potentiel du cours inférieur du fleuve Churchill quant à la production d'énergie propre? Devrais-je plutôt adresser ma question au ministre de l'Environnement? Je sais que des milliers d'emplois seront créés, mais en quoi cela permettra-t-il de réduire les coûts de l'énergie dans la région de l'Atlantique? Les gens de cette région s'attendent à payer beaucoup moins pour leur énergie une fois ces projets terminés. Ont-ils raison de le croire?

M. Oliver : Je ne saurais vous le dire, mais je pourrais vous parler des autres résultats qui seront obtenus. Il y a d'abord les gaz à effet de serre...

Le sénateur Johnson : Nous voulons que ces gens sortent gagnants après ce qui s'est produit dans le cours supérieur du Churchill.

M. Oliver : Je pense qu'ils auront de quoi se réjouir.

Les émissions de gaz à effet de serre devraient être réduites d'environ 4,5 millions de tonnes par année. C'est la première chose. On créera de l'emploi à raison de 46 000 années-personnes, ce qui produira des revenus totaux de 3,5 milliards de dollars pour les travailleurs et les entreprises, et de plus de 750 millions de

economic benefits that will not be confined to Newfoundland and Labrador, although obviously there will be a concentration there.

Senator Johnson: I know some of the states and New England are looking at hydropower as well, but I will not go there today.

Senator Brown: Congratulations on your new job, minister. I enjoyed your presentation in Calgary at the Chamber of Commerce.

I was really glad to have you emphasize the fact that we do not need a carbon tax in terms of we can put energy pollution — or whatever you want to call it — down wells and use it for useful purposes rather than trading off money for pieces of paper and not getting any return for it. I am pleased with that.

I do not know whether you or Mr. Kent is looking after the quality of air and the renewal of the sites, whether they are mined like oil sands, whether they are drilled like wells or whether they are put in pipelines. I am not sure whether you are both responsible for part of that or if it is more on your side or Mr. Kent's side. If you could clarify that, I would appreciate it.

Mr. Oliver: It is primarily a provincial responsibility. The bottom line is that there is a requirement for the companies to completely restore the land and the water. That is the key thing. As the project continues and moves across the terrain, the land is being restored.

I was up visiting the oil sands a few months ago and was forced to walk through a mosquito-infested forest to prove the point. I can assure you, you could not tell that there had been any mining there before. In fact, they had to cut a trail through the area to let us through because it was so dense.

The objective and the requirement under law is that 100 per cent of the land and water will be restored, which is a critical thing. That is not done in some other countries, by the way, but it is being done as we speak in Canada.

I have one other comment about the terrain. We see a lot of pictures on certain networks in particular, and I have to say that when you are there, it looks pretty big — it is quite vast — but it only represents one thousandth of our boreal forest, and it will all be restored. Therefore, the industry, both voluntarily and on an obligatory basis, is behaving in an environmentally responsible way.

dollars en impôts fédéraux et provinciaux. C'est un projet important procurant des avantages économiques considérables qui ne se limiteront pas à Terre-Neuve-et-Labrador, même si c'est, bien sûr, cette région qui en bénéficiera le plus.

Le sénateur Johnson : Je sais que certains États américains, notamment en Nouvelle-Angleterre, envisagent également l'avenue hydroélectrique, mais je n'aborderai pas ce sujet aujourd'hui.

Le sénateur Brown : Félicitations pour votre nouveau poste, monsieur le ministre. J'ai bien apprécié l'exposé que vous avez présenté à la chambre de commerce de Calgary.

J'étais très heureux de vous entendre insister sur le fait que nous n'avons pas besoin d'une taxe sur le carbone dans nos efforts pour réduire la pollution énergétique — si on peut utiliser cette expression — et que nous devrions employer ces sommes à des fins utiles, plutôt que d'obtenir en retour de simples documents, mais rien de concret. Je me réjouis de cette approche.

Je ne sais pas si vous-même ou M. Kent vous intéressez à la qualité de l'air et au rétablissement des sites, qu'ils soient minés comme pour les sables bitumineux, forés dans le cas des puits de pétrole ou utilisés pour faire passer les pipelines. Je ne sais pas si vous êtes conjointement responsables de ces questions ou si elles relèvent davantage de vous ou de M. Kent. J'aimerais bien que vous m'aidiez à y voir plus clair.

M. Oliver : C'est d'abord et avant tout une responsabilité provinciale. Il faut surtout savoir que les entreprises sont tenues d'assurer une régénération complète des cours d'eau et des sols. C'est l'élément clé. Au fur et à mesure que le projet se déroule et avance sur le terrain, on prend les mesures nécessaires à cette régénération.

Il y a quelques mois, lorsque j'ai visité les sites d'exploitation des sables bitumineux, on m'a obligé à traverser une forêt infestée de moustiques pour me montrer que c'était bel et bien le cas. Je peux vous assurer que personne n'aurait pu deviner que nous nous trouvions sur un ancien site d'exploitation minière. En fait, on a même dû défricher un sentier pour nous parce que la forêt était trop dense.

L'objectif, comme la loi l'exige, est une régénération complète des sols et des cours d'eau, ce qui est essentiel. Certains pays n'en font pas autant, soit dit en passant, mais c'est le cas actuellement au Canada.

Je me permets un dernier commentaire concernant les sols utilisés. On nous inonde d'images, sur certains réseaux plus particulièrement, et je dois avouer que lorsqu'on se rend sur place, tout cela semble immense — c'est extrêmement vaste — mais il faut savoir que cela ne représente qu'un millième de notre forêt boréale et que tous ces sites seront régénérés. Ainsi donc l'industrie, tant par sa bonne volonté qu'en vertu des obligations qui lui incombent, se comporte de façon responsable du point de vue environnemental.

Senator Brown: If I understand, then, it is the company in the beginning, but it is also your job and that of Minister Kent to ensure that it is done right. Is that fair to say?

Mr. Oliver: I think the Minister of the Environment and the province are mostly involved in it. I am an advocate for what is happening.

Senator Brown: Thank you.

Senator Wallace: I will touch on the same subject that Senator Johnson raised. As I am from Atlantic Canada, Lower Churchill is very important to us, and there is great enthusiasm for that project in Atlantic Canada. You have touched on some of the benefits of that project, all of which I would agree with.

There is another area, though, that is of particular interest, and I believe it ties in with your objective to encourage a shared vision and closer collaboration and cooperation between the federal government and the provinces. This Newfoundland project provides a clean energy source, but it will provide a new source of electricity in each of the four Atlantic provinces, so it has tremendous domestic benefit. When the line would pass through New Brunswick, it would take it to the U.S. border, and there is a tremendous export potential for the region, with the jobs and all that flows from that.

It is almost a model of what can be created when the provinces work together for the shared vision. Would you have any comment about that in the context of how you see, from the federal perspective, the need to encourage these shared visions and collaboration?

Mr. Oliver: That was one of the objectives of the federal-provincial energy conference in Kananaskis. We have a shared jurisdiction. The provinces have a significant role in natural resources, and while we respect their jurisdictional competence, we think we can all work together on a voluntary basis; that is the essence of a collaborative approach that Quebec, Ontario and every province and territory bought into.

We cannot achieve our overarching objective of being an energy superpower known to develop its resources in a socially and environmentally responsible way without a collaborative pan-Canadian effort. This is a great example, and when we look at successes like that, it provides further stimulus to work together on other projects.

Senator Wallace: Encouraging that further collaboration between the provinces sounds like a great idea, as many ideas do, but the initiative has to start somewhere to make that happen. Do you see that as a major responsibility your department is

Le sénateur Brown : Si je vous comprends bien, c'est donc au départ le rôle de l'entreprise, mais vous-même et le ministre Kent devez également vous assurer que les choses sont faites comme il se doit. Est-ce un portrait fidèle de la situation?

M. Oliver : Je crois que ce sont surtout le ministre de l'Environnement et la province qui ont un rôle à jouer. Je me contente de faire valoir l'utilité des mesures prises.

Le sénateur Brown : Merci.

Le sénateur Wallace : Mes questions vont porter sur le sujet déjà abordé par le sénateur Johnson. Le cours inférieur du fleuve Churchill est un secteur névralgique pour les gens du Canada atlantique et ce projet soulève énormément d'enthousiasme dans ma région. Vous avez parlé de certains des avantages de ce projet et j'en conviens totalement avec vous.

Il y a un autre aspect que je trouve particulièrement intéressant et je pense qu'il va dans le sens de votre objectif de favoriser une vision commune et une collaboration plus étroite entre le gouvernement fédéral et les provinces. Ce projet réalisé à Terre-Neuve produira de l'énergie propre, mais il procurera aussi une nouvelle source d'électricité pour les quatre provinces de l'Atlantique, ce qui en fait une initiative extrêmement avantageuse pour notre région du pays. Lorsque les lignes électriques traverseront le Nouveau-Brunswick pour transporter cette énergie au-delà de la frontière américaine, on pourra constater l'énorme potentiel d'exportation pour la région, avec les emplois et toutes les retombées qui s'ensuivent.

C'est également un bon exemple des possibilités qui s'ouvrent à nous lorsque des provinces conjuguent leurs efforts pour concrétiser une vision commune. Pourriez-vous nous indiquer comment vous percevez, du point de vue fédéral, cette nécessité d'encourager une telle approche fondée sur la collaboration et les visions communes?

M. Oliver : C'était l'un des objectifs de la conférence fédérale-provinciale sur l'énergie qui s'est tenue à Kananaskis. C'est une compétence que nous partageons. Les provinces ont un rôle clé à jouer sur la scène des ressources naturelles. Bien que nous respections leur compétence dans ce secteur, nous croyons que nous pouvons tous choisir de travailler ensemble; c'est l'essence même de l'approche de collaboration à laquelle ont adhéré le Québec, l'Ontario tout comme l'ensemble des provinces et des territoires.

Cet effort de collaboration pancanadienne est primordial si nous souhaitons atteindre notre grand objectif : que le Canada soit reconnu comme une superpuissance énergétique capable de développer ses ressources de façon responsable tant du point de vue social qu'en matière environnementale. C'est un exemple de réussite de tout premier plan qui nous incite encore davantage à vouloir conjuguer nos efforts pour la réalisation d'autres projets.

Le sénateur Wallace : Comme toutes les bonnes idées semblables, il apparaît judicieux de vouloir encourager une collaboration accrue entre les provinces, mais il faut que quelqu'un enclenche le processus pour que l'initiative puisse

taking on to create that collaboration, or is it something that is starting at the provincial level and is up to them to figure out as they go along?

Mr. Oliver: We have to show leadership, but we will not be a bully on this matter, nor can we be under the Constitution.

I want to make one other related point. As I think everyone in this room knows, it starts with the people and public attitude. That determines the political result, which determines the policy that emerges from government. It is very important, I think, to have a national conversation with Canadians to educate them about the facts and to engage them so that they start buying into a vision for Canada. That encompasses understanding the importance of our natural resources to our prosperity and putting the environmental issues in context so that people see what the facts are.

In that regard, if I may, our oil sands represent, as I said, one one thousandth of global emissions, and I think that point bears repeating because not everyone knows about that. We have to tell people what the facts are and be rigorous about the facts, but we have to emphasize the importance of this to all Canadians from coast to coast to coast. I think as we do that, we must have a direct message — not a simplistic message but a clear one — and then you start getting people to buy in. It is not an easy and instantaneous process, but as you get people to buy in, it starts having an impact on the political environment and on the political government people and results in policies that are ultimately functional for the country and in the national interest.

The Chair: I would like to thank you, minister, on behalf of my colleagues and me, for almost a direct quote from our preliminary report called *Attention Canada! Preparing for our Energy Future*, which I believe you may have seen and in which we called for a national conversation on these very subjects. We tried to start explaining to Canadians where their energy comes from.

We have already started putting together the framework of our ultimate final report, and we will have a section on dispelling myths. We have identified and our staff has helped identify a number of quite shocking myths that are prevalent in the land about our power systems, so we will be working towards that end as we go forward.

[Translation]

Senator Massicotte: Thank you for being with us this afternoon, Mr. Minister; it is much appreciated.

aller de l'avant. Considérez-vous qu'il incombe principalement à votre ministère de lancer cet effort de collaboration, ou estimez-vous plutôt que la démarche doit s'amorcer à l'échelon des provinces qui détermineront au fur et à mesure la suite des choses?

M. Oliver : Nous devons agir en chef de file, mais nous n'allons bousculer personne dans ce dossier, la Constitution ne nous le permettrait pas de toute manière.

J'aimerais faire ressortir un autre aspect de la question. Comme chacun le sait, tout cela est déterminé au départ par les gens eux-mêmes et l'attitude de la population. C'est ce qui décide du résultat politique, lequel influe ensuite sur les décisions stratégiques du gouvernement. J'estime très important de nous engager dans un dialogue national avec les Canadiens pour bien les renseigner sur les faits en cause et les mobiliser aux fins de la création d'une vision globale pour notre pays. Il faut notamment que tous réalisent bien l'importance de nos ressources naturelles pour notre prospérité et soient en mesure d'envisager les questions environnementales dans leur contexte de manière à bien saisir la réalité des choses.

Comme je l'indiquais, l'exploitation de nos sables bitumineux ne compte que pour un millième des émissions planétaires. Je crois qu'il vaut la peine de le répéter parce que bien des gens l'ignorent. Nous devons nous montrer rigoureux en exposant les faits à nos concitoyens tout en insistant sur l'importance de ces éléments pour tous les Canadiens, d'un océan à l'autre. Pour ce faire, nous devons livrer aux gens un message direct — pas simpliste, mais clair — pour pouvoir commencer à les gagner à notre cause. Ce n'est pas une tâche facile ni un processus instantané, mais l'adhésion progressive des citoyens finit par influencer sur l'environnement politique et les décideurs gouvernementaux, ce qui donne en bout de ligne des stratégies fonctionnelles qui servent nos intérêts nationaux.

Le président : Au nom de mes collègues et en mon nom personnel, j'aimerais vous remercier, monsieur le ministre, d'avoir cité presque textuellement notre rapport préliminaire intitulé *Attention Canada! En route vers notre avenir énergétique*, dont vous avez sans doute pris connaissance et qui préconise un dialogue national sur ces mêmes sujets. Nous avons essayé d'expliquer aux Canadiens la provenance de leurs ressources énergétiques.

Nous avons déjà commencé à établir le cadre de notre rapport final qui comprendra une section sur les mythes à détruire. Avec l'aide de notre personnel, nous avons relevé un certain nombre de croyances plutôt troublantes qui prévalent chez nos concitoyens concernant nos systèmes énergétiques. Nous pourrions ainsi mieux cibler nos efforts dans la suite de nos travaux.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Merci, monsieur le ministre, d'être parmi nous cet après-midi, c'est très apprécié.

You have said that the government's goal, using 2005 as a reference, is a 17 per cent reduction by 2020. As I understand it, that is a reasonable and attainable goal. Am I correct?

Mr. Oliver: Yes, you are correct; it comes from our obligations under the Copenhagen Convention.

Senator Massicotte: And you are confident that we will be able to reach that goal?

Mr. Oliver: As I see it, yes.

Senator Massicotte: In terms of AECL, you say that you are optimistic about nuclear energy. I am too. But I have to say that Japan has shaken my confidence a little. I completely support your agreement with SNC-Lavalin; in my view, it was necessary. Looking at the company's history, we see that it has not sold a reactor for a number of years.

When our committee talked with various experts about prospective customers for that energy, one story we heard was that the technology and its price were not competitive. Perhaps the future for nuclear energy is bright, but a number of experts agree that AECL would not be part of that market. So why are you optimistic? Is there something that we are not understanding that could lead us to believe that the future is bright, other than the maintenance of existing contracts?

Mr. Oliver: I cannot give you a precise description of the market, but we know that the province of Ontario is in the process of deciding whether it wants to move forward with the Darlington Nuclear Generating Station. In Argentina recently, a construction contract for around \$400 million was renewed. The fact that the International Nuclear Energy Institute is forecasting 90 new reactors is also encouraging.

I feel that, for all its financial difficulties, the CANDU reactor has a good reputation. Given that SNC-Lavalin is a company with a number of successes to its credit and that it is ready to use those technologies, I think that the future looks reasonable, if not better.

Senator Massicotte: Is SNC-Lavalin investing a lot of high-risk money in this project?

Mr. Oliver: The amounts in the order of \$15 million were not significant in themselves, but the company has made significant investments in resources in order to make it a success. They would not have wanted to go to that effort if they were not optimistic.

Senator Massicotte: I hope so, because, as we understand the plans to buy a reactor, there was no CANDU reactor. I hope that there is a good basis for your optimism.

Vous avez dit que, d'ici 2020, l'objectif du gouvernement, en référence de l'année 2005, est une diminution de 17 p. 100. Si je comprends bien, c'est un objectif atteignable et raisonnable. Est-ce exact?

M. Oliver : Oui, c'est correct, et cela vient de nos obligations en vertu de la Convention de Copenhague.

Le sénateur Massicotte : Et vous êtes confiant qu'on va être capable d'atteindre cet objectif-là?

M. Oliver : À ma connaissance, oui.

Le sénateur Massicotte : En ce qui concerne EACL, vous affirmez être optimiste quant à l'énergie nucléaire. Je le suis aussi. Cependant, je dois dire que le Japon a ébranlé un peu ma confiance. J'appuie totalement votre entente avec SNC-Lavalin, selon moi, elle était nécessaire. Lorsqu'on examine l'historique de cette compagnie, on s'aperçoit qu'elle n'a pas vendu un réacteur depuis plusieurs années.

Quand notre comité a interrogé différents experts sur le consommateur potentiel de cette énergie, on a eu un son de cloche selon lequel la technologie et son prix n'étaient pas compétitifs. Peut-être que l'énergie nucléaire a un avenir intéressant, mais plusieurs experts s'entendent pour dire que EACL ne ferait pas partie du marché. En somme, pourquoi êtes-vous optimiste? Y a-t-il quelque chose qu'on ne comprend pas qui pourrait nous laisser croire que le futur est reluisant, mis à part la maintenance des contrats existants?

M. Oliver : Je ne peux pas décrire le marché de manière précise, mais on sait que la province de l'Ontario est en train de décider si elle veut procéder avec la centrale nucléaire Darlington. Récemment, en Argentine, un renouvellement de contrat de construction de l'ordre de 400 millions de dollars a été octroyé. Le fait que l'Institut international de l'énergie nucléaire ait projeté 90 nouveaux réacteurs est aussi encourageant.

Je pense que même s'il y avait des difficultés financières, le réacteur CANDU a bonne réputation. En tenant compte du fait que SNC-Lavalin est une compagnie ayant plusieurs succès à son actif et qu'elle est prête à utiliser ces technologies, je crois que cela indique un avenir raisonnable ou même mieux.

Le sénateur Massicotte : Est-ce que SNC-Lavalin investit une somme importante à risque dans cet engagement?

M. Oliver : Les dépôts de l'ordre de 15 millions de dollars n'étaient pas tellement significatifs, mais la compagnie a investi en ressources de manière significative afin que cela soit un succès. Ce n'est pas un effort qu'ils voudraient faire s'il n'y avait pas d'espoir.

Le sénateur Massicotte : J'espère, parce que, d'après nos connaissances concernant ceux qui prévoyaient un achat de réacteur, il n'y avait aucun réacteur CANDU. J'espère que votre optimisme est bien fondé.

A few days ago, you made a comment about a pipeline in order to meet Asia's energy needs. Most members of the committee support you, but we also recognize that the political and social resistance is quite considerable. Still, I believe that it is very important for our country to diversify its client base.

Is it feasible? Can we hope to see it finished in five or six years?

Mr. Oliver: As I said, we are complying with the regulatory process. We also have to consult the First Nations communities. That takes time, but it is something that we can do. The market diversification strategy is absolutely fundamental for our country. I feel that we can achieve the success we are looking for. But it is normal and inevitable that we will experience difficulties from time to time.

[English]

Senator Dickson: Mr. Minister, I must commend you; you have given our audience tonight an excellent presentation as to the great future that lies ahead of us Canadians with our energy resources.

Senator Neufeld expressed my feelings much better than I can. I think there is a tremendous opportunity for natural gas in the transportation sector, as well as shale gas. The sooner that we get on with more detailed work there, the better.

Coming from Atlantic Canada, there are two projects I would like to bring to your attention. I noted one in particular was not mentioned in your speech, and that is the tidal project, the Bay of Fundy. There is tremendous potential there. I would like a sense as to where that stands from your perspective and the government's perspective.

Second, relating to something that Senator Johnson brought up, which is pretty simple insofar as Nova Scotia is concerned — and I come from Nova Scotia — is the question of what the consumer will pay for power. That is a very controversial subject in Nova Scotia. It can lead to a series of questions or solutions, and one that occurs to me as I look at the briefing notes we were given is that the final regulations for the coal-fired electricity sector do not come into effect, although they will be proclaimed in 2012, until 2015. There is some discussion as to what the cost implications of those regulations will be to our province and what it will mean to the ratepayer in the province. There is variance as to some figures that were created either by your department or by Minister Kent's department, and they are millions of dollars apart. You could clarify the last one first, because that strikes right at home in our province. As you know, there is an issue of power rates, with NewPage closing the mill in Port Hawkesbury.

Vous avez fait un commentaire, il y a quelques jours, au sujet d'un pipeline pour satisfaire le besoin d'énergie de l'Asie. La plupart des membres du comité vous appuient, mais nous reconnaissons aussi qu'il y a une résistance assez importante, politique et sociale. Néanmoins, je crois qu'il est très important pour notre pays de diversifier notre clientèle.

Est-ce faisable? Peut-on espérer que cela sera accompli d'ici cinq à 10 ans?

M. Oliver : Comme je l'ai dit, nous respectons le processus réglementaire. Il faut aussi consulter les communautés autochtones. Cela prend du temps, mais c'est quelque chose que nous pouvons faire. La stratégie de diversification de nos marchés est absolument fondamentale pour le pays. Nous pouvons, je pense, obtenir le succès recherché, mais non sans difficulté de temps à autre. C'est normal et inévitable.

[Traduction]

Le sénateur Dickson : Monsieur le ministre, je me dois de vous féliciter. Les gens qui nous regardent ce soir ont eu droit à un excellent exposé sur le brillant avenir que nous réservent nos ressources énergétiques.

Le sénateur Neufeld a exprimé mes sentiments beaucoup mieux que je ne saurais le faire. J'entrevois des possibilités extraordinaires pour le gaz naturel dans le secteur des transports, de même que pour le gaz de schiste. Plus nous pourrions entrer rapidement dans le vif du sujet, mieux ce sera.

Il y a, dans ma région du Canada atlantique, deux projets que j'aimerais porter à votre attention. Je pense notamment à l'exploitation de l'énergie marémotrice de la baie de Fundy dont vous n'avez pas parlé dans votre allocution. Il y a là un potentiel énorme à exploiter. J'aimerais savoir comment votre gouvernement et vous-même entrevoyez ce projet.

Il y a, par ailleurs, une question plutôt simple, relativement aux éléments soulevés par le sénateur Johnson, pour autant que la Nouvelle-Écosse soit concernée — et c'est ma province — qui consiste à savoir combien le consommateur paiera pour son énergie. C'est un sujet très controversé en Nouvelle-Écosse. Voilà qui peut nous mener à bien des questions ou des solutions. En regardant les notes documentaires qu'on nous a remises, je constate notamment que le règlement final pour le secteur de l'électricité alimentée au charbon n'entrera en vigueur qu'en 2015, bien qu'il sera publié en 2012. Plusieurs se demandent quels seront les coûts de ces nouvelles mesures réglementaires pour notre province et comment ils se traduiront quant au tarif à payer par le consommateur. On note un écart se chiffrant en millions de dollars entre certains montants fournis à cet effet par votre ministère ou par celui du ministre Kent. Si vous pouviez répondre à cette dernière question d'abord, car elle est primordiale pour les citoyens de notre province. Comme vous le savez, les tarifs énergétiques sont l'un des enjeux dans le dossier de la fermeture de l'usine NewPage à Port Hawkesbury.

Mr. Oliver: The second point, which is important, is really a matter for the Minister of the Environment to address. They are his regulations, and he is the one who can, in an authoritative way, deal with the question.

Senator Dickson: I have some appreciation for that, but my recollection is that you will be at the table, and I am curious as to what your instinctive feelings would be when it comes to the cost of these regulations to a province like Nova Scotia. Nova Scotia is heavily dependent, as you know, on fossil fuels for power generation. Can you take 2015 and put it out to 2020? What is the magic?

Mr. Oliver: When I look at these regulations, we always want to balance the environmental objectives with the economic reality. Some people do not, but we do. It is very situational. We have to look at the particular project, the specific rules, and see what impact it has in the area in question. That kind of thing is absolutely essential because otherwise we are engaged in an ideological kind of event, and that is never the right thing.

I cannot answer you specifically, but I will tell you where I am coming from.

I know there is a great deal of enthusiasm for tidal power. I gather the tidal power in the Bay of Fundy is equivalent to all the rivers in the world. It is quite extraordinary. However, the technology must be developed. The turbines must be strong enough to withstand that power and the corrosion that is implied in an underground system. It is being worked out. Like a number of other alternative energy projects, the technology is getting better, and we cannot predict exactly what will happen or how long it will take. There is a lot of optimism in Atlantic Canada.

The Chair: It is interesting, Mr. Minister, that you mentioned the Bay of Fundy and the tidal power that is potentially there. This committee is so engaged in our study that the chairman personally went last week down to the Annapolis Royal area to see and be briefed on the situation and learned to his surprise, and horror, that the blades of the generators were completely blown out when they brought them up. It is an incredible source. As you say, we are very blessed in this country.

I know the time is getting tight, but I want to say two things. We have two more senators to ask questions. I hope you can be here for them. At the same time, we do not want to miss your offer to talk about Keystone. I would point out to you, your officials and your staff that with regard to this study, in terms of having the dialogue going with Canadians, we are on the CPAC network; we are webcast on the World Wide Web; we have our own dedicated website for this particular study at

M. Oliver : Votre deuxième question est très importante, mais c'est plutôt le ministre de l'Environnement qui devrait y répondre. C'est lui qui est responsable de cette réglementation et qui serait en mesure de vous renseigner en toute connaissance de cause.

Le sénateur Dickson : C'est une chose que je peux comprendre, mais il me semble que vous aurez également un rôle à jouer et je serais simplement curieux de savoir combien vous chiffreriez instinctivement les coûts de ces mesures réglementaires pour une province comme la Nouvelle-Écosse. Comme vous le savez, la Nouvelle-Écosse compte énormément sur les carburants fossiles pour la production d'électricité. Peut-on prendre l'échéance de 2015 et la remplacer par 2020? Quel est le truc?

M. Oliver : Dans la mise en oeuvre de ces règlements, nous nous efforçons toujours de trouver le juste équilibre entre les objectifs environnementaux et le contexte économique. Ce n'est pas tout le monde qui le fait, mais nous le faisons. Tout dépend de la situation. Nous devons examiner le projet concerné et les règles qui s'appliquent pour déterminer quels seront les impacts dans le secteur visé. Cette façon de faire est absolument essentielle si l'on ne veut pas s'embarquer dans une approche de type idéologique, ce qui n'est jamais une bonne chose.

Je ne peux pas vous répondre directement, mais je vais vous exposer ma démarche.

Je sais que l'énergie marémotrice suscite beaucoup d'enthousiasme. Je crois que la puissance marémotrice générée par la baie de Fundy est équivalente à celle produite par tous les fleuves du monde. C'est tout à fait extraordinaire. Cependant, la technologie voulue doit être mise au point. Les turbines doivent être suffisamment solides pour résister à cette puissance et à la corrosion qui affecte toute structure souterraine. On s'emploie à régler ces questions. Comme pour bien d'autres projets visant les énergies de remplacement, la technologie est en constante amélioration, mais on ne peut prédire exactement comment les choses tourneront ou combien de temps il faudra. Il y a toutefois beaucoup d'optimisme dans le Canada atlantique.

Le président : Il est intéressant, monsieur le ministre, que vous parliez de la baie de Fundy et du potentiel qu'elle recèle en énergie marémotrice. Notre comité a tellement cette étude à coeur que son président s'est rendu la semaine dernière dans le secteur d'Annapolis Royal pour voir de ses yeux ce qu'il en est et en apprendre davantage sur la situation. Il a été fort surpris, et horrifié, d'apprendre que les pales des générateurs ont été complètement arrachées lorsqu'on les a mises en place. C'est une source d'une puissance incroyable. Comme vous le disiez, nous sommes vraiment privilégiés.

Je sais qu'il nous reste peu de temps, mais je voudrais ajouter deux choses. Il y a encore deux sénateurs qui ont des questions à poser. J'espère que vous pourrez demeurer des nôtres pour leur répondre. Par ailleurs, nous voudrions bien donner suite à votre proposition de discuter de Keystone. Pour votre gouverne, comme pour celle de vos collaborateurs et de votre personnel, je vous signale, dans le contexte du dialogue souhaité avec les Canadiens, que nos délibérations sont diffusées sur le réseau

www.canadianenergyfuture.ca; and we are on Twitter. As we have been interacting here tonight, there is tweeting going on, and they are quoting you accurately and favourably. We need your cooperation and that of your people as we go forward to complete this because we earnestly believe we are doing something of national interest. I mean that in a non-partisan way, across the board. We are working together in a consensus way.

Senator Seidman: I would like to add my congratulations to those of my colleagues on your ministry.

I guess it is clear, and I return to a common theme tonight, the challenges we all face in terms of the collaboration that you refer to among provinces and territories with a common vision, shared principles and clear goals. That is exactly as you put it. I must say that in your response to Senator Wallace, when you really elaborated on that, I was quite pleased to hear you talk about public education and having to bring the public along. As our chair said, we have talked very much about this in this committee — the misconceptions and how someone has to play a leadership role.

I will be a little Quebec-centric and ask you a bit about fracking issues. I believe you have recently announced that the federal government, your department, is looking into the safety aspects of fracking. As you know, Quebec has stopped fracking, and I think a couple of other provinces have done the same. You mentioned it. Would you be kind enough to tell us what exactly you are about to do?

Mr. Oliver: First of all, the regulation, as I said, of onshore natural gas drilling and production activities, including fracking, falls primarily under provincial jurisdiction. The rules, best practices and regulatory oversight must ensure that hydraulic fracturing is done in a manner that prevents groundwater contamination. That is the objective. It typically takes place thousands of feet below water in aquifers, and to date there have been no confirmed cases of water aquifer contamination in Canada resulting from hydraulic fracturing.

The hydraulic fracturing fluid is pumped down the well bore until the pressure is sufficiently high to shatter the rock, and that creates a fracture network allowing the gas to flow. That is the way it works technically. It has been in use in the industry, I guess, since the 1960s. It is not a new technology, although they are working on it.

CPAC; qu'il y a également webdiffusion; que nous avons notre propre site consacré à cette étude à l'adresse www.canadianenergyfuture.ca; et que nous sommes sur Twitter. Parallèlement à nos discussions de ce soir, il y a des échanges sur Twitter où vos propos sont repris fidèlement et favorablement. Nous avons besoin de votre coopération et de l'aide de vos collaborateurs pour la poursuite de cette initiative, car nous estimons sincèrement travailler dans l'intérêt national. Il n'est aucunement question ici de partisanerie politique; nous allons tous travailler ensemble de manière consensuelle.

Le sénateur Seidman : Je veux vous féliciter à mon tour pour le travail que vous accomplissez en tant que ministre.

Je vais revenir à un thème abordé souvent ce soir, c'est-à-dire le défi que constitue clairement la collaboration avec les provinces et les territoires pour suivre une vision collective, des principes communs et des objectifs clairs. Ce sont exactement les mots que vous avez employés. Je dois dire que lorsque vous avez répondu à la question du sénateur Wallace, pour donner des détails à ce sujet, j'ai été ravie de vous entendre parler de la sensibilisation du public et de la participation de la population. Comme le président l'a souligné, notre comité a beaucoup parlé des idées fausses qui sont véhiculées et du fait que quelqu'un doit jouer un rôle de leadership.

Je vais me concentrer un peu sur le Québec et vous poser une question au sujet de la fracturation. Je crois que vous avez annoncé récemment que le gouvernement fédéral, précisément votre ministère, se penchera sur la fracturation dans l'optique de la sécurité. Comme vous le savez, le Québec a décrété un moratoire sur la fracturation, et je pense que d'autres provinces ont fait de même. Vous en avez parlé. Pourriez-vous nous dire exactement ce que vous vous apprêtez à faire?

M. Oliver : Premièrement, comme je l'ai dit, la réglementation concernant le forage terrestre de gaz naturel et les activités d'exploitation, incluant la fracturation, relève principalement des provinces. Il faut que la réglementation, les pratiques optimales et la surveillance réglementaire nous permettent de nous assurer que la fracturation hydraulique est effectuée d'une manière qui n'entraîne pas la contamination des eaux souterraines. C'est l'objectif visé. La fracturation s'effectue habituellement à des milliers de pieds sous les formations aquifères. Jusqu'à maintenant, aucun cas de contamination de ces formations causée par la fracturation hydraulique n'a été répertorié au Canada.

Le fluide de fracturation hydraulique est pompé dans le puits de forage jusqu'à ce que la pression soit suffisamment élevée pour fracasser la roche, ce qui crée un réseau de fractures permettant au gaz de s'échapper. C'est la technique qui est utilisée dans l'industrie depuis les années 1960, je crois. Il ne s'agit pas d'une nouvelle technologie, mais on essaie de l'améliorer.

The provinces have different approaches to this. As you point out, Quebec has a moratorium, and others are looking at it. British Columbia is proceeding. Environment Canada has launched studies, and we will have to await the result to see where that goes.

As I mentioned earlier, shale gas is very significant in other countries. The United States is about five years ahead of us in that regard, if that is the direction we intend to go. We are talking about 100 or 200 years of natural gas supply in this country, if we want to take advantage of it. There are vast discoveries in other countries, which are, as I said, making it a bit of a game changer. If you look at the price of gas compared to the price of oil — look at what has happened to the price of gas — it is because there is so much more supply from the United States at this point.

It is having an impact, and it can be very significant, but in this country it has to pass muster from a regulatory perspective.

Senator Seidman: I know you wanted to speak about Keystone.

Mr. Oliver: I can speak about it.

The Chair: Go ahead with your question.

Senator Seidman: Given it is very pertinent, and we all watched a large demonstration here yesterday, and the Keystone project is an important one, perhaps you could give us some perspective as you tackle the issues.

Mr. Oliver: As I think you know, what we are talking about here is moving Alberta bitumen from the oil sands through the United States by pipeline to the gulf coast, where it will be refined in Texas. There is a commercial capacity of some 500,000 barrels a day and I think a physical capacity of 700,000 barrels a day.

This project would produce, as I think I mentioned, in excess of 140,000 jobs on average on an annual basis in Canada — direct, indirect, induced — and some \$600 billion in economic activity. Just in terms of the oil sands, where we are talking about \$2.3 trillion in economic activity over the next 25 years, this would bring it up to \$2.9 trillion. This is extremely significant for its impact on the economy, on jobs, and on prosperity and the ability of governments to finance social welfare, education and health care. It is a very important project.

For the Americans it would address the issue of energy security. When I spoke to some think tanks in the United States, this was a big issue. I met with legislators there and with my counterpart, the Secretary of Energy, Steven Chu, and they are all

Chaque province adopte une approche différente. Comme vous l'avez souligné, le Québec a imposé un moratoire, tandis que d'autres provinces examinent cette possibilité. La Colombie-Britannique a décidé d'aller de l'avant. Environnement Canada est en train de mener des études, dont nous attendons les résultats.

Comme je l'ai mentionné plus tôt, le secteur de l'exploitation du gaz de schiste est très développé dans d'autres pays. Dans ce domaine, les États-Unis ont environ cinq ans d'avance sur nous. Nous devons nous demander si nous voulons développer ce secteur au Canada. Si c'est ce que nous choisissons de faire, nous bénéficierons d'un approvisionnement en gaz naturel pendant à peu près 100 ou 200 ans. On a découvert de vastes réserves dans d'autres pays, ce qui, comme je l'ai dit, change un peu la donne. La différence qui existe entre le prix du gaz et celui du pétrole — vous connaissez l'évolution du prix du gaz — tient au fait que l'offre est abondante aux États-Unis en ce moment.

Cette situation a un impact, qui peut être très important, mais au Canada, il faut que tout soit conforme à la réglementation.

Le sénateur Seidman : Je sais que vous voulez parler du projet Keystone.

M. Oliver : Je peux en parler.

Le président : Vous pouvez poser votre question.

Le sénateur Seidman : Puisqu'il s'agit d'un sujet très pertinent — nous avons tous vu la manifestation massive qui a eu lieu ici hier — et que le projet Keystone est important, vous pourriez peut-être nous dire comment vous abordez ce dossier.

M. Oliver : Comme vous le savez je crois, il est question d'acheminer par pipeline le bitume extrait des sables bitumineux de l'Alberta jusqu'à la côte du golfe du Mexique, aux États-Unis, précisément au Texas, où il sera raffiné. On parle d'une capacité commerciale d'environ 500 000 barils par jour et d'une capacité totale de 700 000 barils par jour.

Ce projet permettra la création, comme je l'ai mentionné je pense, de plus de 140 000 emplois en moyenne par année au Canada — directs et indirects — et engendrera des retombées économiques de l'ordre de 600 milliards de dollars. On avait prévu que l'exploitation des sables bitumineux générerait, au cours des 25 prochaines années, une activité économique se chiffrant à environ 2,3 billions de dollars, mais ce projet ferait passer cette somme à 2,9 billions de dollars. Cela aura un très grand impact sur l'économie, l'emploi, la prospérité et la capacité des gouvernements de financer l'aide sociale, l'éducation et la santé. Il s'agit d'un projet très important.

Ce projet contribuerait à assurer la sécurité énergétique des États-Unis. Quand je me suis entretenu avec des représentants de certains groupes de réflexion américains, on m'a confié que la sécurité énergétique constituait une grande préoccupation. J'ai

very much aware that energy security is addressed by having resources come in from a friendly, reliable, stable, democratic country. This is not just feel good stuff, this is real.

The other issue it would address is jobs, and the Americans need jobs, desperately I would say because they had no growth last month, and then economic activity.

For Canada it is very important, and it is for the United States. This is a win-win. We are hopeful that now that the National Energy Board has opined on it in Canada last year and the state department's final environmental impact statement is positive as well, we are hopeful that it will be approved. The way the system works, there are 90 days from the time the environmental statement was issued a month ago now, at the end of August.

We are talking about a decision this year. It is in the hands of the Secretary of State because it is deemed to be an international project. There is a concurrent period of public comment. If the Secretary of State is positive and there is no objection from any of the key regulators, then it goes ahead. If there is, then it goes up to the president to make the decision. Essentially it is up to President Obama, and he will be considering the issues that I talked about.

It is not unanimous. As you know, there were demonstrations in Washington as there were in Ottawa. My view is that this is democracy, and people have every right to demonstrate in the public square; they have every right to express their views. My only answer is let us have a discussion on the facts, and then let us determine what makes sense.

I have been asked what I think about their view, and I said they are entitled to express it. We have to take account of what almost 35 million Canadians feel and how they would be impacted, and I think impacted very positively. We have to get beyond rhetoric, ideology, mythology and get to the facts and then come to a decision. It is clearly in the national interest of our country that it go ahead. I hope the U.S. administration will conclude it is in the national interests of the United States as well. We will hear this year.

The Chair: Mr. Minister, to be clear, from a Canadian point of view, no approvals are needed at this stage; all the steps have been gone through. As a matter of public policy, it is a go. We are waiting for the U.S., and then the sponsors, TransCanada and members of their consortium, are free to go ahead and start doing it.

Mr. Oliver: Right.

rencontré des législateurs et mon homologue, le secrétaire à l'Énergie, Steven Chu, et j'ai constaté qu'ils sont tous très conscients du fait que l'importation de ressources provenant d'un pays ami, fiable, stable et démocratique constitue une façon d'assurer la sécurité énergétique de leur pays. Ce n'est pas seulement réconfortant pour eux, c'est un réel avantage.

Il y a aussi la création d'emplois. Les Américains doivent absolument favoriser la création d'emplois parce que la croissance a été nulle aux États-Unis le mois dernier. Ils doivent également stimuler l'activité économique.

Il s'agit donc d'un projet très important pour le Canada et pour les États-Unis. C'est un projet avantageux pour les deux pays. Puisque l'Office national de l'énergie s'est prononcé sur le projet l'an dernier et que le département d'État a terminé son étude d'impact environnemental, dont les résultats sont positifs, nous espérons que le projet sera approuvé. Il faut attendre 90 jours après la publication de l'étude d'impact environnemental, ce qui a été fait il y a un mois, c'est-à-dire à la fin août, avant de savoir si le projet est approuvé.

La décision sera donc prise d'ici la fin de l'année. Elle appartient à la secrétaire d'État puisqu'on considère qu'il s'agit d'un projet international. Dans l'intervalle, la population est invitée à formuler des commentaires. Si la secrétaire d'État est favorable au projet et qu'aucun des principaux organismes de réglementation ne s'y oppose, alors il ira de l'avant. Dans le cas contraire, la décision appartiendra au président. Essentiellement, le président Obama prendra alors en considération les aspects que j'ai mentionnés.

L'appui n'est pas unanime. Comme vous le savez, il y a eu des manifestations à Washington et ici même à Ottawa. Nous vivons dans une démocratie, et les gens ont tout à fait le droit de manifester sur la place publique et d'exprimer leurs opinions. Je suis d'avis qu'il faut tenir une discussion sur les faits pour ensuite pouvoir déterminer ce qui est raisonnable de faire.

On m'a demandé ce que je pensais du point de vue exprimé par les manifestants, et j'ai répondu qu'ils ont le droit d'exprimer leurs opinions. Nous devons tenir compte de ce que pensent près de 35 millions de Canadiens et des répercussions qu'aura ce projet sur la population canadienne. À mon avis, les répercussions seront très positives. Il faut aller au-delà des beaux discours, des idéologies et des mythes. Il faut connaître les faits pour pouvoir prendre une décision. La réalisation de ce projet va clairement dans l'intérêt de notre pays. J'espère que le gouvernement américain en viendra lui aussi à la conclusion que ce projet va dans l'intérêt des États-Unis. Nous connaissons la décision cette année.

Le président : Monsieur le ministre, si je comprends bien, toutes les approbations au Canada ont été obtenues; toutes les étapes ont été franchies. Sur le plan de la politique publique, le feu vert a été donné. Lorsque les États-Unis auront rendu leur décision, les promoteurs, à savoir la société TransCanada et les entreprises qui forment le consortium, pourront aller de l'avant.

M. Oliver : C'est exact.

The Chair: I heard you last night on “The Hour,” or whatever the program on CBC is. I thought you did a tremendous job demystifying the thing. I think that inadvertently you said that if they want to come and meet with you, you would be glad to see them. My question is this: Are they coming? I had the sense that probably the truth hurts and they will not be coming.

Mr. Oliver: I said that to my knowledge, I had never been asked to meet with them. We are checking that out. To my knowledge, I was never asked. They claim they did, but I do not know anything about it. My phone has not rung yet. I am not soliciting a visit, but they are entitled to be heard. It is up to them.

Senator Lang: We have talked about the requirement for the public to be educated. I believe Senator Massicotte talked earlier about the fact that in some cases in these projects social and political unrest are being promulgated in some parts of the country, opposing some of these developments. The concern I want to bring up is the point that a great deal of the money that is being brought into the country to pay for these organizations to function is coming from the United States. In the neighbourhood of up to \$300 million is the number that I have heard.

I am quite concerned about that, because I do not think most Canadians are aware that this type of money is coming into Canada and funding these organizations, either directly or indirectly. Is the government taking any steps to ensure that Canadians are aware of who is financing these organizations, so that when decisions are made, we know there are outside organizations that are obviously interested in our resources, to be able to balance that type of financing with the decisions that have to be made? Perhaps you have some comments on that.

Mr. Oliver: I think it is a real issue. We have not been shy about making our views known to the Americans, to the government. We do it as the Government of Canada. Our ambassador is out there; our consuls general in New York, San Francisco and Los Angeles are out there. As I said, I have been around talking to them. We are transparent. We are not surreptitious; we are not putting money into American lobbying organizations. I think you raise an interesting public policy issue.

Senator Lang: I believe that Canadians should be made aware of it. It could be part of a public awareness program by the provinces and the Government of Canada to make ordinary Canadians aware of this interest in our resources and the type of money that is coming in here. I think it should be a requirement for these organizations, when they go before the regulatory bodies, to let the public know and the regulatory body know who is financing their type of position and where that money is coming from.

The Chair: It is a question of tidal power, is it, senator?

Le président : Je vous ai vu hier soir à l'émission « The Hour », au réseau CBC, je crois bien que c'est cela, et j'ai trouvé que vous aviez très bien réussi à expliquer ce projet. Je pense que par inadvertance vous avez déclaré que si les opposants souhaitent vous rencontrer, vous seriez heureux de discuter avec eux. Se sont-ils manifestés? Puisque la vérité fait mal, j'ai le sentiment qu'ils ne vous feront pas signe.

M. Oliver : J'ai affirmé qu'à ma connaissance, je n'ai jamais été invité à les rencontrer. On est en train de vérifier si c'est exact. À ma connaissance, on ne m'a jamais demandé de les rencontrer. Ils affirment le contraire, mais je peux dire que je n'ai jamais reçu de demande. Mon téléphone n'a pas encore sonné. Je ne les ai pas invités à venir me rencontrer, mais j'estime qu'ils ont le droit d'être entendus. La décision leur appartient.

Le sénateur Lang : Nous avons parlé du fait qu'il faut sensibiliser le public. Je pense que le sénateur Massicotte a mentionné plus tôt que dans certaines régions du pays on favorise parfois une effervescence politique et sociale, créant ainsi une opposition à la réalisation de ces projets. Je veux mettre en évidence le fait qu'une bonne partie des fonds que reçoivent les organismes en cause provient des États-Unis. J'ai entendu dire que ces sommes peuvent atteindre 300 millions de dollars.

Je suis passablement préoccupé par cette situation parce que je ne crois pas que la plupart des Canadiens savent que cet argent entre au Canada pour financer ces organismes, directement ou indirectement. Est-ce que le gouvernement prend des mesures pour que les Canadiens sachent qui finance ces organismes de sorte que, quand vient le temps de prendre des décisions, nous soyons conscients du fait que certains organismes d'ailleurs sont clairement intéressés par nos ressources et que nous puissions prendre cela en considération? Vous avez peut-être des commentaires à formuler là-dessus.

M. Oliver : Je crois qu'il s'agit d'un réel problème. Nous n'avons pas caché notre position aux Américains. Le gouvernement du Canada a fait connaître son point de vue, par l'entremise de son ambassadeur aux États-Unis et de ses consuls généraux à New York, à San Francisco et à Los Angeles. Comme je l'ai dit, je me suis entretenu avec eux. Nous faisons preuve de transparence. Nous ne sommes pas sournois; nous ne finançons aucun organisme américain de lobbying. Vous soulevez-là une question de politique publique intéressante.

Le sénateur Lang : Je crois que les Canadiens devraient être mis au courant. Cela pourrait faire partie d'un programme de sensibilisation du public élaboré par les provinces et le gouvernement du Canada pour informer le Canadien moyen de cet intérêt à l'égard de nos ressources et des sommes qui entrent au pays. Lorsqu'elles comparaissent devant un organisme de réglementation, ces organisations devraient être tenues de dévoiler leurs sources de financement.

Le président : C'est l'exploitation de l'énergie marémotrice qui est en cause, n'est-ce pas, sénateur?

Senator Lang: I believe it is.

The Chair: Minister, we are grateful to you and especially to your staff and officials for being tolerant of the time situation. I know you have a speech to make. I also think I can say to my colleagues on the committee that you have an understanding with me that when it is mutually convenient, you will have an informal dinner with the committee, as Minister Kent has done, and we can explore these issues in more detail. If either Mr. Dupont or the others want to be there with you, that is great, too. It is up to you.

Mr. Oliver: I would be delighted to do that.

The Chair: That is very kind. I hope you have enjoyed your first appearance before your committee.

Mr. Oliver: Absolutely.

The Chair: This is your committee. Any time you would like to come and share your views with us, we are here.

Thank you very much. I will ask you all if you can wait a minute. We will see the minister off, and then I will have a few words for you.

(The committee continued in camera.)

OTTAWA, Thursday, September 29, 2011

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

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

[*English*]

The Chair: Good morning colleagues, ladies and gentlemen, viewers on the CPAC network and the Internet. I would like to welcome people visiting our special dedicated website for the study on Canada's clean energy future and strategic framework for a national consensus.

We are pleased this morning to have witnesses here from the solar industries. Part of our study into Canada's energy sector involves alternate sources of energy compared with traditional fossil fuels. We are extremely interested in what our witnesses have to say.

This is our second committee meeting since coming back from summer break. We were privileged to have with us the Honourable Joe Oliver, Minister of Natural Resources, on Tuesday evening. We will be hearing from his counterpart, the Honourable Peter Kent, Minister of the Environment, next Tuesday. The name of our committee, Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural

Le sénateur Lang : Je crois que oui.

Le président : Monsieur le ministre, nous vous remercions, et nous remercions particulièrement votre personnel et les représentants du ministère d'avoir été indulgents en ce qui a trait à notre horaire. Je sais que vous avez une allocution à prononcer. Je pense que je peux dire à mes collègues du comité que vous avez accepté de discuter plus en détail de ces questions avec nous dans le cadre d'un dîner informel, comme l'a fait le ministre Kent, qui pourra avoir lieu à un moment qui conviendra à tous. Si M. Dupont et les autres veulent se joindre à nous, ce serait très bien. C'est à vous de décider.

M. Oliver : Je serais ravi de m'entretenir avec vous.

Le président : C'est bien aimable à vous. J'espère que vous avez aimé votre première comparution devant notre comité.

M. Oliver : Tout à fait.

Le président : C'est votre comité. N'hésitez pas à venir nous faire part de vos points de vue chaque fois que vous le souhaitez.

Je vous remercie beaucoup. Je vais demander à tous les membres de rester dans la salle. Lorsque le ministre aura quitté, j'aurai certaines choses à vous dire.

(La séance se poursuit à huis clos.)

OTTAWA, le jeudi 29 septembre 2011

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

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

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, mesdames et messieurs, téléspectateurs sur le réseau CPAC et sur Internet. J'aimerais souhaiter la bienvenue aux personnes qui visitent notre site web spécial consacré à l'étude de l'avenir des énergies propres au Canada et du cadre stratégique pour un consensus national.

Nous sommes heureux d'accueillir ce matin comme témoins des représentants des industries solaires. Une partie de notre étude sur le secteur énergétique du Canada porte sur les sources d'énergie de remplacement par opposition aux combustibles fossiles traditionnels. Nous sommes très intéressés par ce que nos témoins ont à dire.

Il s'agit de la deuxième réunion du comité depuis le retour des vacances d'été. Nous avons eu le privilège d'accueillir l'honorable Joe Oliver, ministre des Ressources naturelles, mardi soir. Nous allons entendre son collègue, l'honorable Peter Kent, ministre de l'Environnement, mardi prochain. Le nom de notre comité, à savoir le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, semble contradictoire, mais en réalité,

Resources, seems conflicting but in reality, our energy and environment issues and sectors are inextricably wound up together. We deal with both of these issues.

We had scheduled the Canadian Solar Industries Association to come at an earlier time this year. We had a general election and various other things, but this committee has been traveling across Canada to hear what Canadians have to say. I think we have successfully promoted a national dialogue and discussion about the energy sector and where our energy comes from. We had a view to dispel some myths that are clearly out there about energy. We also wanted to get Canadians involved in buying into the need for a more efficient, more sustainable and cleaner energy framework for our great country, which is blessed with natural resources and sources of energy.

My name is David Angus, and I am a senator from Montreal, Quebec and the chair of this committee. Also present are Senator Grant Mitchell from Alberta, who is the deputy chair, staff from the parliamentary library, Mark LeBlanc and Sam Banks, Senator Peterson from Saskatchewan and Senator Paul Massicotte from Quebec. Senator Colin Kenny is here as a special senator representing one of our colleagues, Senator Tommy Banks, who had to be out of town. Senator Kenny has a lot of experience with the energy sector and in the past was an active member of this committee.

Senator, it is good to have you with us.

Our wonderful clerk Lynn Gordon is here.

Senator Richard Neufeld is from British Columbia. Senator Judith Seidman is from Quebec. Senator Fred Dickson is from Halifax, Nova Scotia. Senator John Wallace is from New Brunswick. Last, but not least, we have our only elected senator, Senator Bert Brown, from Alberta.

Mr. Young, you are an executive with one of the members of the Solar Industries Association. I believe your company is Enfinity Canada, and you are the managing director there. Your colleague is Mr. Bateman, with whom we have been dealing in trying to set up these meetings for a goodly period of time.

Mr. Bateman, I know you are a member of the CanSIA policy and research team. In your role you work with industry stakeholders, governments and bodies to strengthen and expand the market for solar energy technology in Canada. You hold a Master of Science in Renewable Energy from the University of Reading in the U.K., and a BSc in Environmental Biology from University College Dublin, in Ireland.

nos secteurs et nos défis en matière d'énergie et d'environnement sont inextricablement liées ensemble. Nous traitons de ces deux questions.

Nous avons prévu la comparution de l'Association des industries solaires du Canada plus tôt cette année. Nous avons eu des élections générales et diverses autres questions, mais notre comité a voyagé partout au pays pour entendre les Canadiens. Je pense que nous avons réussi à promouvoir un dialogue et une discussion au niveau national au sujet du secteur de l'énergie et de nos sources d'énergie. Nous voulions dissiper certains mythes qui existent très clairement au sujet de l'énergie. Nous voulions également amener les Canadiens à reconnaître la nécessité d'adopter un cadre énergétique plus propre, plus durable et plus efficace pour notre grand pays, qui a la chance inouïe d'avoir des ressources naturelles et des sources d'énergie.

Je m'appelle David Angus et je suis un sénateur de Montréal, au Québec, et je suis aussi le président du comité. Sont également présents le sénateur Grant Mitchell de l'Alberta, qui est vice-président du comité, le personnel de la Bibliothèque du Parlement, Mark LeBlanc et Sam Banks, le sénateur Peterson, de la Saskatchewan et le sénateur Paul Massicotte, de Québec. Le sénateur Colin Kenny est ici pour représenter un de nos collègues, le sénateur Tommy Banks, qui a dû se rendre à l'extérieur de la ville. Le sénateur Kenny possède beaucoup d'expérience dans le secteur énergétique et, dans le passé, a été membre du comité.

Sénateur, nous sommes heureux que vous soyez parmi nous.

Notre merveilleuse greffière, Lynn Gordon, est ici également.

Le sénateur Richard Neufeld vient de la Colombie-Britannique. Le sénateur Judith Seidman, du Québec. Le sénateur Fred Dickson est d'Halifax, Nouvelle-Écosse. Le sénateur John Wallace est du Nouveau-Brunswick. Le dernier, mais non le moindre, le sénateur Bert Brown, de l'Alberta, notre seul sénateur élu, est parmi nous.

Monsieur Young, vous êtes dirigeant d'une des entreprises membres de l'Association des industries solaires. Je crois que cette entreprise s'appelle Enfinity Canada, et que vous en êtes le directeur général. Votre collègue est M. Bateman, et c'est avec lui que nous avons traité pendant assez longtemps pour tenter d'organiser ces réunions.

Monsieur Bateman, je sais que vous êtes membre de l'équipe d'analyse de la politique et de la recherche de l'Association des industries solaires du Canada. À ce titre, vous travaillez avec les acteurs de l'industrie, des organisations et les gouvernements à renforcer et à élargir le marché de la technologie solaire au Canada. Vous êtes titulaire d'une maîtrise en énergies renouvelables de l'Université de Reading au Royaume-Uni. et d'un baccalauréat en biologie environnementale du Collège universitaire de Dublin, en Irlande.

Welcome, gentlemen. I am sorry we are late in getting off the mark this morning. We are looking forward to a productive and interesting session. I know that you have opening statements. All of my colleagues on the committee have had the documentation distributed to them, and we will have questions for you after.

[Translation]

Patrick Bateman, Policy and Research Analyst, Canadian Solar Industries Association: Good morning. My name is Patrick Bateman. I am a policy and research analyst at the Canadian Solar Industries Association.

Chris Young, Managing Director, Enfinity Canada Ltd.: Good morning. My name is Chris Young, Managing Director of Enfinity Canada Ltd.

[English]

Enfinity is one of the largest solar developers in the world, with over \$3 billion of projects under development. Here in Canada, we have currently a \$150 million construction project halfway between Ottawa and Montreal.

Mr. Bateman: CanSIA is a national trade association that represents approximately 650 solar energy companies throughout Canada. Since 1992, CanSIA has worked to develop a strong, efficient, ethical and professional Canadian solar energy industry with capacity to provide innovative solar energy solutions and to play a major role in the global transition toward a sustainable and clean energy future.

On behalf of our membership, we thank you for the invitation to appear before the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources today.

[Translation]

CanSIA supports the objectives of these important proceedings.

[English]

We consider ourselves very privileged to be the first witnesses in this new session of Parliament and to be scheduled between the Honourable Joe Oliver and the Honourable Peter Kent, Minister of the Environment.

Solar energy holds significant public support across Canada. Tuesday night, we became a national issue, as TV personalities Rick Mercer and Mike Holmes, in the company of David Suzuki, installed solar panels on a home in Oshawa, Ontario. Soon, solar technologies on the roofs of houses could be a widespread, regular visual reminder of Canada's global transition to, and position as, a clean renewable energy superpower.

Messieurs, soyez les bienvenus. Je suis désolé que nous soyons en retard ce matin. Nous espérons avoir une séance à la fois productive et intéressante. Je sais que vous avez des déclarations préliminaires. Tous mes collègues du comité ont reçu la documentation qui a été distribuée et nous aurons des questions à vous poser par la suite.

[Français]

Patrick Bateman, analyste de la politique et de la recherche, Association des industries solaires du Canada : Bonjour. Je m'appelle Patrick Bateman. Je suis analyste de la politique et de la recherche à l'Association des industries solaires du Canada.

Chris Young, directeur général, Enfinity Canada Ltd. : Bonjour. Je m'appelle Chris Young, directeur général d'Enfinity Canada Ltd.

[Traduction]

Enfinity est l'un des plus grands promoteurs des technologies solaires dans le monde, ayant des projets en cours d'une valeur de plus de 3 milliards de dollars. Ici au Canada, nous avons en ce moment un projet de construction de 150 millions de dollars à un endroit situé à mi-chemin entre Ottawa et Montréal.

M. Bateman : CanSIA est une association commerciale nationale qui représente quelque 650 entreprises du secteur de l'énergie solaire au Canada. Elle s'efforce depuis 1992 d'assurer l'épanouissement d'une industrie canadienne de l'énergie solaire forte, efficace, éthique et professionnelle capable de fournir des solutions novatrices et de jouer un rôle déterminant dans la transition mondiale vers un avenir énergétique propre et durable.

Au nom de nos membres, je vous remercie de l'invitation à comparaître aujourd'hui devant le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

[Français]

CanSIA appuie les objectifs de cette importante étude.

[Traduction]

Nous nous estimons privilégiés d'être les premiers témoins au cours de cette nouvelle session du Parlement et de comparaître entre l'honorable Joe Oliver et l'honorable Peter Kent, ministre de l'Environnement.

L'énergie solaire reçoit un appui important de la part du public partout au Canada. Mardi soir, nous sommes devenus une question nationale, du fait que les vedettes de la télévision Rick Mercer et Mike Holmes, en compagnie de David Suzuki, ont installé des panneaux solaires sur une résidence d'Oshawa, en Ontario. Bientôt, les technologies solaires sur les toits des maisons pourraient être répandues, constituant un rappel visuel constant de la transition globale du Canada comme superpuissance des énergies renouvelables propres et de position à cet égard.

Canada's solar industry is growing. It has made remarkable gains in its relatively short history, working from the ground up. While the individual successes of our members have hastened growth in solar energy in recent years, the pace is still too slow in global terms and our efforts too disjointed. If the Canadian solar industry is to build on our achievements and to compete globally, with all of the associated benefits flowing to Canadians, we must continue to increase collaboration between the Government of Canada, municipalities, provinces and territories.

The documentation circulated to the committee prior to this meeting, *Solar Vision 2025*, was a roadmap document prepared by Ernst & Young for the Canadian solar industry, plotting a path for our industry to the year 2025.

Our vision is that by 2025 solar energy will be widely deployed throughout Canada, having already achieved market competitiveness that removes the need for government incentives, and will be recognized as an established component of Canada's energy mix. The solar industry will be supporting more than 35,000 jobs in the economy and displacing 15 to 31 million tonnes of greenhouse gas emissions per year, providing a safer, cleaner environment for generations to come.

There is one thought we want to leave with the committee: This generation will witness solar energy technology becoming a mainstream and widespread phenomenon. Whether this occurs within the next decade or not relies in part on the nature of the decisions being discussed today. The Canadian solar energy industry wants to be part of Minister Oliver's common vision, shared principles and clear goals toward securing our position as a clean and renewable energy superpower.

During this presentation, we will provide a background to the common solar technologies being used in Canada today and an overview of their market status, as well as a description of what accelerating the deployment of those technologies would bring to Canada and Canadians.

Solar energy is Canada's largest proven energy reserve. As we can see from the map on this slide, derived from data from Natural Resources Canada, the solar resource throughout much of Canada is greater than that of Germany. Germany is the country with more than 50 per cent of the world's deployed solar energy technology, more than any other country.

L'industrie solaire canadienne est en croissance. Elle a fait des progrès remarquables en une période de temps relativement courte, à partir de rien. Les réussites de nos membres ont accéléré la croissance de l'industrie au cours des dernières années, mais le rythme de croissance demeure néanmoins trop lent, globalement, et notre efficacité est moindre, car nos efforts ne sont pas suffisamment concertés. Si l'industrie solaire du Canada entend tirer parti de ses réalisations et être compétitive sur la scène mondiale, avec tous les avantages qui en découleront pour les Canadiens, nous devons continuer à renforcer la collaboration entre le gouvernement du Canada, les municipalités, les provinces et les territoires.

Le document qui a été distribué aux membres du comité avant la présente réunion, intitulé *Vision du solaire 2025*, est une feuille de route préparée par Ernst & Young pour l'industrie solaire canadienne, traçant une voie pour notre industrie jusqu'à l'an 2025.

Notre vision, c'est que d'ici 2025, l'énergie solaire sera largement déployée à la grandeur du Canada; elle sera déjà concurrentielle, de sorte que ce secteur n'aura plus besoin d'incitatifs gouvernementaux, et elle sera reconnue comme une composante établie du panier d'énergies du Canada. L'industrie solaire créera plus de 35 000 emplois dans l'économie et permettra de supprimer de 15 à 31 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre par année, offrant ainsi aux prochaines générations un environnement plus sécuritaire et plus propre.

Nous aimerions transmettre une idée aux membres du comité : la présente génération sera témoin de l'avènement de la technologie de l'énergie solaire comme un phénomène courant et répandu. Pour ce qui est de savoir si cela surviendra au cours de la prochaine décennie ou non, cela dépend en partie de la nature des décisions qui font l'objet des discussions aujourd'hui. L'industrie canadienne de l'énergie solaire veut faire partie de la vision commune du ministre Oliver, des principes partagés et des objectifs clairs vers la confirmation de notre position en tant que superpuissance des énergies propres et renouvelables.

Au cours du présent exposé, nous allons donner de l'information générale sur les technologies solaires courantes utilisées aujourd'hui au Canada ainsi qu'un aperçu de leur situation sur le marché, ainsi qu'une description de ce que l'accélération du déploiement de ces technologies entraînerait pour le Canada et les Canadiens.

L'énergie solaire constitue la réserve d'énergie prouvée la plus importante du Canada. Comme nous pouvons le voir sur la carte présentée sur cette diapositive, dérivée des données de Ressources Naturelles Canada, une grande partie du Canada a des ressources solaires supérieures à celles de l'Allemagne. Or, l'Allemagne est le pays qui déploie plus de 50 p. 100 de technologies solaires mondiales, soit plus que tout autre pays.

Solar energy is vast, ubiquitous and virtually inexhaustible. It can be effectively harnessed with technologies available today, proven and reliable. Canada's winters are cold, but the sun always shines.

Wherever the sun shines, solar energy technology can be deployed to provide low-impact, high-value energy. In Canada, solar energy technologies typically include solar photovoltaics for the production of electricity and solar thermal technologies for the production of heated air and water. They can provide energy on a variety of scales, as we can see in the images on this slide, ranging from providing either heat or power for single residences, to larger commercial buildings, to entire communities.

Every unit of solar energy displaces a unit from another source that could be used to a better end, for a different end use, or at a different time.

Benefits of solar energy are well documented. We would like to discuss the benefits to our energy supply and to our environment during our discussion following this presentation. At present, we would like to focus on the scale of the opportunity for socio-economic benefits that accelerating the deployment of solar energy technology would provide Canada and Canadians.

Canada's energy-resource base and human talent have proven to be one of our greatest competitive advantages and sources of economic strength in the past. As the world looks toward Canada's stable financial system and superior economic potential for opportunity, the development, commercialization and deployment of solar energy technologies and services in Canada present significant opportunities for sustained economic growth, diversification, and the creation of skilled jobs and value-added businesses.

Renewable energy continues to attract increasing levels of investment worldwide, with 2010 being a record year and the first year in which new investment in renewable energy was larger than that in new fossil fuel plants. As with renewable energy as a whole, investment in solar energy is no longer a modest-size niche. The Canadian solar industry is expected to employ a Canadian labour force of over 8,000 and generate investment revenues approaching \$2 billion in 2011.

Gross global investment in renewable energy research and development jumped 40 per cent to \$9 billion in 2010, with solar energy technologies claiming 40 per cent of all renewable energy research and development dollars.

L'énergie solaire est vaste, omniprésente et pratiquement inépuisable. On peut la capter de manière efficace à l'aide des technologies qui existent aujourd'hui, qui ont fait leurs preuves et qui sont fiables. Les hivers canadiens sont froids, mais le soleil brille toujours.

Partout où le soleil brille, on peut déployer la technologie solaire pour obtenir une énergie de faible incidence et de valeur élevée. Au Canada, les technologies solaires comprennent, typiquement, l'énergie solaire photovoltaïque pour la production d'électricité et l'énergie solaire thermique pour la production de chaleur et d'eau. Elles peuvent fournir de l'énergie à différentes échelles comme nous pouvons le voir sur les images de cette diapositive, variant de la production de chaleur ou d'électricité pour des habitations individuelles, pour des immeubles commerciaux de plus grande taille ou pour des collectivités entières.

Chaque unité d'énergie solaire déplace une unité d'énergie provenant d'une autre source qui pourrait être utilisée à meilleur escient, pour une utilisation finale différente ou à un moment différent.

Les avantages de l'énergie solaire sont bien documentés. Nous aimerions discuter des avantages du point de vue de notre approvisionnement énergétique et de notre environnement au cours de la discussion qui suivra cet exposé. Pour le moment, nous aimerions nous concentrer sur l'importance des avantages socio-économiques que l'accélération du déploiement des technologies de l'énergie solaire apporterait au Canada et aux Canadiens.

Par le passé, les ressources énergétiques et les compétences humaines du Canada se sont révélées un de nos plus grands avantages concurrentiels et un des principaux piliers de notre force économique. Pendant que le monde se tourne vers le système financier stable du Canada et son potentiel économique supérieur pour les occasions, le développement, la commercialisation et le déploiement des technologies et des services fondés sur l'énergie solaire au Canada offrent des occasions importantes de croissance économique durable, de diversification et de création d'emplois spécialisés et d'entreprises à valeur ajoutée.

Les énergies renouvelables continuent d'attirer de plus en plus d'investissements à l'échelle mondiale, 2010 étant une année record à cet égard et la première année où les nouveaux investissements dans les énergies renouvelables étaient supérieurs aux investissements dans les centrales à combustibles fossiles. Comme c'est le cas des énergies renouvelables dans leur ensemble, les investissements dans l'énergie solaire ne représentent plus un créneau modeste. On s'attend à ce que l'industrie solaire canadienne emploie plus de 8 000 Canadiens et génère des revenus de placement approchant les 2 milliards de dollars en 2011.

L'investissement brut mondial dans la recherche et le développement des énergies renouvelables a grimpé de 40 p. 100 pour atteindre 9 milliards de dollars en 2010, les technologies de l'énergie solaire s'appropriant à elles seules 40 p. 100 des fonds investis en recherche et développement dans les énergies renouvelables.

Solar energy patents registered in 2010 were second only to fuel cell patents in the clean energy area. Corporate R&D in solar was four times larger than that of the nearest competitor, wind energy. These facts reflect the pace of technological innovation and the race for market share as solar energy companies continue to focus on improving production processes and cutting costs.

Now we will give a brief overview of the different technologies in use in Canada and the status of the markets for them.

We will begin with solar thermal technologies. These are technologies that harness solar radiation, extract its thermal value and transfer it to either heat or water for use in homes for domestic hot water, in commercial buildings for commercial hot water, and also for space heating and industrial processes. In the future, as new applications mature, the solar heat will be used to drive cooling engines to provide cooling for buildings.

The Chair: I see the flag is flying at half-mast there. Does that mean there was no sunshine that day?

Mr. Bateman: As we can see, from 2000 to 2011, the market for solar thermal in Canada has experienced continuous, year on year growth. Between 1995 and 2007 the market was in a state of immaturity, where the majority of the technologies being deployed were simple and of a low cost. Between 2008 and 2011, thanks largely in part to the Government of Canada's ecoENERGY program, the market became significantly more robust. With regard to other international markets, it became a significant player on the world stage.

Another thing to note from the second graph on this slide is that solar air technology is one of Canada's fortes for solar energy. We have the most innovative technology providers and the most innovative installations in the world today.

We would like to present one of the many success stories present here in Canada for solar thermal. This image is of Drake Landing Solar Community in Alberta. It is the first of its kind in North America. It is a master planned neighbourhood of 52 homes, served by a district heating network that is 90 per cent fuelled by solar energy. Heat harnessed during the summer is stored underground in boreholes and saved for the winter to serve the homes' space heating needs.

This project was, again, largely thanks to support from the Government of Canada. We understand that this will serve as a demonstration project for a project perhaps 20 times its size within the coming years.

En 2010, dans le domaine des énergies propres, les brevets enregistrés portant sur l'énergie solaire arrivaient au deuxième rang, devancés uniquement par les brevets portant sur les piles à combustible. La R et D en entreprise dans le domaine du solaire était quatre fois plus importante que la R et D portant sur son plus proche concurrent, l'énergie éolienne. Ces faits reflètent le rythme de l'innovation technologique et la course pour s'accaparer des parts de marché alors que les entreprises du secteur de l'énergie solaire continuent de se concentrer sur l'amélioration des procédés et la réduction des coûts de production.

Nous allons maintenant donner un bref aperçu des différentes technologies utilisées au Canada et de leur situation sur le marché.

Nous allons commencer par les technologies de thermie solaire. Il s'agit de technologies visant à capter le rayonnement solaire, à en extraire la valeur énergétique thermique et à la transférer soit à la chaleur soit à l'eau pour utilisation dans les foyers pour chauffer l'eau, dans les immeubles commerciaux pour chauffer l'eau et également pour le chauffage des espaces et dans les procédés industriels. Dans l'avenir, au fur et à mesure de la maturation de nouvelles applications, la chaleur solaire sera utilisée pour alimenter des moteurs de refroidissement afin d'assurer le refroidissement des immeubles.

Le président : Je vois que le drapeau est en berne ici. Est-ce que cela signifie qu'il n'y avait pas de soleil ce jour-là?

M. Bateman : Comme nous pouvons le voir, de 2000 à 2011, le marché de la thermie solaire au Canada a connu une croissance continue, année après année. Entre 1995 et 2007, le marché était dans un état d'immaturité, la majorité des technologies déployées était simple et à faible coût. Entre 2008 et 2011, grâce en grande partie au programme écoÉNERGIE du gouvernement du Canada, le marché s'est beaucoup raffermi. En ce qui concerne les autres marchés internationaux, il est devenu un joueur important sur la scène mondiale.

Autre élément à noter à partir du deuxième graphique sur cette diapositive, c'est que la technologie du chauffage de l'air par énergie solaire est l'une des forces du Canada en matière d'énergie solaire. Nous avons aujourd'hui les fournisseurs de technologies les plus innovateurs et les installations les plus innovatrices au monde.

Nous aimerions vous présenter une des grandes réussites de la thermie solaire au Canada. Sur cette image, nous voyons la communauté à énergie solaire de Drake Landing, en Alberta. Il s'agit d'une première en Amérique du Nord. C'est un quartier de 52 maisons desservi par un réseau de chauffage de district alimenté à 90 p. 100 par l'énergie solaire. La chaleur captée durant l'été est stockée dans des puits souterrains pour être utilisée l'hiver pour le chauffage des maisons.

Ce projet a bénéficié encore une fois d'un appui important de la part du gouvernement du Canada. Nous croyons savoir qu'il servira de projet de démonstration pour un projet dont la taille sera peut-être 20 fois plus grande dans les années à venir.

The future of solar thermal technology is being significantly advanced in Europe, where they are exploring new applications for the technology and maturing new applications. While a small installation may serve a single family's hot water needs, huge arrays, such as in Drake Landing in Okotoks, Alberta, can provide heat for an entire community, an entire city, perhaps for industrial processes of up to 250 degrees, which makes up a significant proportion of Europe's heating demands and could greatly contribute to Canada's energy demands also.

In the Solar Vision 2025 document I previously referenced, we spoke of our vision for 2025. For solar thermal, CanSIA forecasts that we reach 10 gigawatts of solar thermal technology in operation, driven by the sector's ability to continue to build scale and reduce costs through innovation and to design energy solutions to assist the industrial sector in replacing natural gas and enhancing its international competitiveness.

Mr. Young will describe the state of the solar power technology industry in Canada.

Mr. Young: If you could turn to the slide entitled "Solar Power Technologies," please. Solar power is the collection of electricity from photovoltaic materials. As with solar thermal technologies, they are scalable and can be deployed to provide low impact, high energy value right at the point of demand.

You will note in the pictures that there is an open field with solar to your right and a commercial rooftop with solar to your left that can be scaled down to the residential level as well.

If you can turn to the slide, "Canadian Solar PV Market Trends." During the period 1995 to 2005 the Canadian market for solar PV grew at an average annual rate of 28 per cent. The market was dominated by remote and off-grid installations.

During the period of 2006 to 2011, as evolving energy priorities emerged, growing consumer awareness and rapidly decreasing costs triggered major market growth of an average of 2.8 times per year.

I would like to make a note of the graphs in this chart. If you look to the upper level, that is measured in kilowatts and the bottom is measured in megawatts. To convert the upper level to megawatts, it would be about 1 megawatt installed at that top scale. You can see that, over time, we have grown significantly in Canada, from about 2 megawatts to well over 100 megawatts this year.

L'avenir de la technologie de l'énergie solaire fait des avancées importantes en Europe, où l'on explore de nouvelles applications de la technologie et où l'on procède à la maturation de nouvelles applications. Si une petite installation peut répondre aux besoins en eau chaude d'une famille unique, de grands parcs, comme celui de Drake Landing à Okotoks, en Alberta, peuvent fournir de la chaleur à une collectivité entière, à une ville entière, et peut-être pour des procédés industriels allant jusqu'à 250 degrés, ce qui représente une partie importante de la demande de chauffage en Europe et ce qui pourrait également contribuer grandement à la demande en énergie au Canada.

Dans le document *Vision du solaire 2025* auquel j'ai fait allusion plus tôt, nous parlons de notre vision pour 2025. Pour le secteur de la thermique solaire, CanSIA prévoit que nous atteindrons 10 gigawatts de technologie de chaleur solaire installée, prévision fondée sur la capacité du secteur à continuer de gagner en envergure et de réduire les coûts grâce à l'innovation, et de concevoir des solutions énergétiques qui aideront le secteur industriel à remplacer le gaz naturel, améliorant ainsi sa compétitivité sur la scène internationale.

M. Young décrira la situation de l'industrie de la technologie de l'hélioélectricité au Canada.

M. Young : Veuillez s'il vous plaît vous rendre à la diapositive intitulée « Technologies de l'énergie solaire ». L'énergie hélioélectrique est la production d'électricité à partir du matériel photovoltaïque. Comme c'est le cas des technologies de thermique solaire, la technologie photovoltaïque est évolutive et peut être déployée de manière à fournir une énergie de faible incidence et de haute énergie directement là où la demande se fait sentir.

Vous pouvez constater sur ces images un champ couvert de panneaux solaires, à droite, et le toit d'un immeuble commercial couvert de panneaux solaires, à gauche, dont on peut également réduire l'échelle jusqu'au niveau résidentiel.

Passez maintenant à la diapositive intitulée « Tendances du marché canadien des PV solaires ». Durant la période de 1995 à 2005, le marché canadien des PV solaires a connu une croissance annuelle moyenne de 28 p. 100. Le marché a été dominé par les installations éloignées et hors réseau.

Durant la période de 2006 à 2011, l'apparition de priorités nouvelles en matière énergétique, la sensibilisation croissante des consommateurs et la réduction rapide des coûts ont entraîné une croissance importante du marché, dont la valeur a été multipliée par 2,8 en moyenne.

J'aimerais faire une observation au sujet des graphiques figurant sur cette diapositive. Dans le graphique du haut, l'unité de mesure est le kilowatt tandis que dans le graphique du bas, il s'agit du mégawatt. Pour convertir les valeurs du graphique du haut en mégawatts, il s'agirait d'environ 1 mégawatt installé dans cette échelle du haut. Vous pouvez constater qu'avec le temps, nous avons enregistré une croissance importante au Canada, d'environ 2 mégawatts à bien au-delà de 100 mégawatts cette année.

If you can now turn to the next slide, “Canadian Solar PV Success Story.” First Solar and Enbridge have a project in Sarnia that is 97 megawatts, which is the world’s largest solar park of its kind and is located in Southern Ontario. It annually generates 120,000 megawatt hours, enough power for 12,800 households. The facility size is 950 acres with a solar panel surface of 966,000 square metres. This project created 800 jobs during construction.

Flip to “Canadian Solar PV Market,” please. Thanks in part to the Sarnia solar project and a number of other multi-megawatt installations, contracts being developed in Ontario, the province has risen from obscurity to being North America’s third largest producer of PV installations in 2009, and second in 2010.

I will ask you to turn to the “Future of Solar Technology.” Solar photovoltaics are rapidly coming of age. Continued innovation and scientific advancements are driving solar photovoltaics to grid parity in many jurisdictions, and solar PV module costs in Canada are expected to decrease almost tenfold between 1999 and 2012.

Slide 19 is “Solar Vision 2025 Photovoltaics.” CanSIA’s vision is that by 2015 solar PV will be a strategically important industry in Canada, driving innovation at a global level. In 2025, solar PV will be 14.7 gigawatts, contributing 17.7 terawatt hours to Canada’s energy supply. In this scenario, the assumptions used for calculation can be found in the document *Solar Vision 2025*.

Making solar mainstream is the next slide. The key to making solar mainstream is for all stakeholders within public and private sectors to collaborate toward mutual goals. Public bodies must commit to stable policy and program incentives to lay the ground work for the private sector to make long-term, sustainable investments. Industry must enhance productivity, drive down costs, collaborate to increase opportunities, and improve training and education as well as public awareness.

You can next look to “Making Solar Mainstream,” slide 21. The priority for our industry to make solar energy mainstream is to continue to build scale and drive down costs. You can see that we are attempting to do that in the cost of generating electricity.

Slide 22 is “Canada’s Solar Energy Future.” Diversifying Canada’s energy mix to include more solar heat and power will require the federal government to commit to a national strategy that attracts clean energy investors with a long-term outlook. The

Vous pouvez maintenant passer à la diapositive suivante, « Une grande réussite du PV solaire au Canada ». First Solar et Enbridge ont un projet de 97 mégawatts à Sarnia, ce qui constitue le plus grand parc solaire de ce type au monde et il est situé dans le sud de l’Ontario. Il produit chaque année 120 000 mégawatts-heures, soit suffisamment d’électricité pour alimenter 12 800 foyers. L’installation de 950 acres compte une superficie de panneaux solaires de 966 000 mètres carrés. Le projet a créé 800 emplois durant la phase de construction.

Passez maintenant à la diapositive intitulée « Marché canadien du PV solaire ». Grâce, en partie, au projet solaire de Sarnia et à un certain nombre d’autres installations de plusieurs mégawatts, des contrats mis en oeuvre en Ontario, la province est passée de l’obscurité au troisième rang en Amérique du Nord en tant que producteur d’installations de PV en 2009, et au second rang en 2010.

Je vous demanderais maintenant de vous rendre à la diapositive suivante, « Futur de l’énergie solaire ». Les PV solaires arrivent rapidement à maturité. L’innovation continue et les progrès scientifiques amènent les coûts des PV solaires à parité avec le réseau dans de nombreuses administrations, et on s’attend à ce que le coût des modules de PV solaires au Canada soit divisé par 10 entre 1999 et 2012.

La diapositive 19 s’intitule « Vision du solaire 2025 : photovoltaïques ». La vision de CanSIA, c’est que d’ici 2015, le PV solaire sera une industrie stratégiquement importante au Canada, favorisant l’innovation un niveau mondial. En 2025, le PV solaire représentera 14,7 gigawatts, ce qui apportera une contribution de 17,7 térawatts-heures à l’approvisionnement énergétique du Canada. On peut trouver les hypothèses utilisées pour les calculs dans ce scénario dans le document intitulé *Vision du solaire 2025*.

À la prochaine diapositive, il est question de rendre l’énergie solaire accessible à tous. Pour que ce soit possible, tous les intervenants des secteurs public et privé vont devoir travailler ensemble à l’atteinte d’objectifs communs. Les organismes publics doivent s’engager à mettre en place des politiques et des programmes stables d’incitation à l’investissement, afin de paver la voie à des investissements de longue durée par le secteur privé. L’industrie doit accroître sa productivité, réduire les coûts, créer de nouvelles possibilités grâce à la collaboration, améliorer la formation et l’enseignement, ainsi que mieux informer le public.

Vous pouvez maintenant passer à la diapositive 21, « Rendre l’énergie solaire accessible ». Pour rendre l’énergie solaire accessible à tous, notre industrie doit se donner comme priorité de continuer à prendre de l’expansion et à réduire les coûts. Vous constaterez que c’est ce qu’on tente de faire avec les coûts liés à la production d’électricité.

La diapositive 22 porte sur l’avenir de l’énergie solaire au Canada. Pour diversifier le mixte énergétique du Canada et laisser plus de place à la thermie et à l’énergie solaires, le gouvernement fédéral devra adopter une stratégie nationale qui pourra attirer

government should examine tax mechanisms and financial instruments to accelerate deployment and continue investments in research, development and demonstration.

Mr. Bateman: We would like to conclude our presentation by thanking you for the opportunity to participate in these important proceedings. We hope that the dialogue around Canada's energy future leads to solar becoming an important part of our growing renewable energy portfolio and our future sustainable prosperity.

We would like to leave you with the image at the back of the slide deck, which is a 23.4 megawatt solar park located only 44 kilometres from Parliament Hill. That is enough power for 7,000 homes annually. Mr. Young, myself and the association would like to extend an invitation to you all, at some stage in the future, to join us and visit some of the many solar installations in this area.

The Chair: Thank you both. That was a fascinating presentation.

I have a list of questioners here, but before starting, I would like to focus on slide 22.

The minister of NRCan has just told us what the government's strategy and policy is on these matters. You say that for solar heat and your industry to make further progress will require an articulated commitment as outlined on slide 22.

How is the government reacting at the present? Are you getting push back; are you getting enthusiastic support; are you getting the funding you need?

I ask that only as an introductory question because, of all the alternative sources of energy that are out there — tidal, wind, solar, run of the river and the like — we hear mixed reports on solar. We hope you will be candid with us.

Mr. Bateman: I believe we are in a transitional period at the moment. With regard to the Government of Canada's support for renewable energy generation, the focus has now shifted toward innovation and the deployment of innovative and demonstration projects. A number of CanSIA's members are benefiting from funds directed to those purposes, which is driving a very good culture of innovation and technologies, and collaboration between universities and industry, and we feel that that investment will yield significant benefits within the coming years.

des investisseurs à long terme dans le secteur des énergies propres. Le gouvernement devrait envisager la mise en place de mécanismes fiscaux et d'instruments financiers afin d'accélérer le déploiement des technologies et de poursuivre les investissements dans la recherche, le développement et la démonstration.

M. Bateman : En terminant, nous vous remercions de nous avoir permis de participer à ces importantes délibérations. Nous espérons que le dialogue entourant l'avenir énergétique du Canada permettra à l'énergie solaire de se tailler une place d'importance au sein de notre portefeuille grandissant d'énergies renouvelables et d'assurer sa prospérité de façon durable.

Nous aimerions vous laisser sur l'image se trouvant à la fin de la présentation, qui illustre un parc solaire de 23,4 mégawatts situé à 44 km seulement de la colline du Parlement. Ce parc produit suffisamment d'énergie pour alimenter 7 000 foyers annuellement. M. Young, l'association et moi-même souhaitons tous vous inviter à venir visiter avec nous, au moment qui vous semblera opportun, quelques-unes des nombreuses installations solaires de la région.

Le président : Merci à vous deux. C'était extrêmement intéressant.

J'ai une liste d'intervenants devant moi, mais avant de commencer, j'aimerais qu'on regarde la diapositive 22 de plus près.

Le ministre de NRCan vient de nous annoncer que la stratégie et les politiques mises de l'avant par le gouvernement portent sur ces questions. Vous nous dites que pour que la technologie de la chaleur solaire et votre industrie puissent faire des progrès, il faudra que le gouvernement s'engage clairement à faire ce que vous nous décrivez dans la diapositive 22.

Comment réagit le gouvernement à l'heure actuelle? Sentez-vous de la réticence? Obtenez-vous des réponses positives et le financement dont vous avez besoin?

Je vous pose la question à titre d'entrée en matière seulement. Vous savez, à l'instar de toutes les sources d'énergie alternatives connues (énergie marémotrice, éolienne, solaire, fluviale, centrale au fil de l'eau, et cetera.), les opinions divergent à propos de l'énergie solaire. Nous espérons que vous pourrez nous éclairer sur le sujet.

M. Bateman : Je crois que nous traversons une période de transition. Pour ce qui est du soutien du gouvernement du Canada à l'égard de la production d'énergie renouvelable, on insiste surtout maintenant sur l'innovation et la mise en oeuvre de projets de démonstration innovateurs. Des membres de l'Association des industries solaires du Canada ont reçu du financement pour mener à bien ce genre de projets, ce qui favorise grandement la culture de l'innovation et des nouvelles technologies, de même que la collaboration entre les universités et l'industrie. Nous pensons que ces investissements produiront d'importantes retombées positives dans les années à venir.

However, at this time there are a number of market-ready technologies, and we wish to explore different mechanisms to accelerate their deployment so that when the new technologies come to market we have industry capacity in place to be able to deploy those at the rate that is consistent with what is being experienced in other global jurisdictions also.

Senator Mitchell: I am very interested in this side of the energy equation, and I am quite inspired by your presentation. As Senator Angus alluded to, every single solution to climate change is criticized and has some weakness, and it seems to me that the one that is always levelled against the solar industry is cost.

I would like to put this perspective. There is one element in particular of your presentation which caught my imagination. I think you said that by 2025 it will be self-sustainable. That is a lot like the oil sands industry. It took a lot of government investment and government tinkering with tax structure over 20 or 30 years, and it took oil prices to go way up before it ever got to be sustainable. You might be where the oil sands was in 1976 or even 1985.

Mr. Young: I think you are entirely on the mark. Electricity prices do have to go up, and in a global context Canada, and Ontario specifically, has some of the lowest rates in any of the G8/G20 jurisdictions. As we see installation prices fall, the real cost of electricity recognized and the consumer price go up, we will hit grid parity within the timeframe of 2025.

Senator Mitchell: Can you itemize the elements that will work towards that? One is the general increase in price of electricity. The second would be the economies of scale and savings you find from innovation. Are there other elements?

Mr. Young: There are a couple of elements related to the cost structure. Peak power pricing in Ontario could reach \$1.50 per kilowatt hour on a hot summer day. Right now in Ontario we are able to meet peak power at a cost effective rate. There has to be a recognition that electricity fluctuates with demand and that that price should be very transparent. I think that on balance we are competitive in certain instances on certain days.

Senator Mitchell: I think you said that the Arnprior project produces 23.4 megawatts of power. Could you indicate how that compares to a regular-sized coal-fired electrical plant in production — I am from Alberta — and what the cost per unit is comparatively right now?

Cependant, il existe déjà des technologies commercialisables, et nous souhaitons explorer différents mécanismes pour accélérer leur déploiement, de façon à ce que l'industrie puisse suivre le pas par rapport à ce qui se fait ailleurs dans le monde lorsque les nouvelles technologies seront mises en marché.

Le sénateur Mitchell : Cet aspect de la capacité énergétique m'intéresse beaucoup, et votre présentation a été très inspirante pour moi. Comme le sénateur Angus l'a mentionné, toutes les solutions proposées pour atténuer les changements climatiques sont critiquées et présentent certaines lacunes, et j'ai l'impression que l'argument qui est sans cesse invoqué contre l'énergie solaire, c'est qu'elle coûte cher.

J'aimerais remettre les choses en perspective. Vous avez soulevé un point particulièrement intéressant selon moi dans votre présentation. Si je ne me trompe pas, vous avez indiqué que votre industrie serait autonome d'ici 2025. Cela ressemble beaucoup à l'industrie des sables bitumineux. Pendant 20 ou 30 ans, le gouvernement a dû investir massivement dans cette industrie et remanier la structure fiscale pour lui venir en aide, et les prix du pétrole ont dû grimper de façon exponentielle avant que l'industrie ne devienne autonome. Votre industrie se trouve peut-être dans la même position que l'industrie des sables bitumineux en 1976 ou même en 1985.

M. Young : Vous frappez en plein dans le mille. Les tarifs d'électricité doivent augmenter. Parmi tous les pays du G8 et du G20, c'est au Canada, en Ontario particulièrement, qu'on trouve les tarifs les plus bas. En réduisant les coûts rattachés aux installations, en reconnaissant le prix réel de l'électricité et en augmentant les tarifs à la consommation, nous pourrions arriver à parité d'ici 2025.

Le sénateur Mitchell : Pouvez-vous nous énumérer les éléments qui permettront d'y arriver? Il y a notamment l'augmentation globale du prix de l'électricité, de même que les économies d'échelle découlant de l'innovation. Y a-t-il autre chose?

M. Young : Je pense, entre autres, à la structure tarifaire. Les tarifs aux heures de pointe en Ontario pourraient atteindre 1,50 \$ le kilowattheure lors des chaudes journées d'été. Actuellement, en Ontario toujours, il est possible de répondre à la demande aux heures de pointe à un tarif économique. Il faut reconnaître que la capacité électrique fluctue selon la demande, et la grille tarifaire s'y appliquant doit être absolument transparente. Tout compte fait, je crois que nous arrivons à être concurrentiels dans certaines conditions et à certains jours.

Le sénateur Mitchell : Vous nous avez dit que le projet d'Arnprior produisait 23,4 mégawattheures d'électricité, je crois. Pourriez-vous nous indiquer comment cela se compare à la production d'une centrale électrique alimentée au charbon? Je suis originaire de l'Alberta, voyez-vous. Quel est le coût par unité par rapport au coût du charbon en ce moment?

Mr. Young: I think some of the coal-fired plants that are coming off line in Ontario are in the order of 600 to 1,000 megawatts each, so 23 is a drop in the bucket relatively speaking.

However, if you look to Germany where there is 18,000 megawatts of solar installed, that makes a big difference. It is distributed. It is not one critical point of failure. That is very important because you have a very distributed the grid where you are not going to have major blackouts. You will have localized blackouts. If that grid is structured to be more flexible, we have much more security in our energy mix.

Senator Mitchell: And price per unit?

Mr. Young: Price per unit is 42 cents a kilowatt hour on a utilities scale. Relative to coal, we are not there yet, but if you factor in the cost of health issues and related carbon costs, we would approach that.

Senator Mitchell: Do you have job creation comparisons?

Mr. Bateman: Recently CanSIA commissioned a study of the economic impacts for Ontario's solar industry for the period 2011 to 2018 and we found that solar energy technology creates more jobs per megawatt and more jobs per dollar invested than any other energy source. At present we have 8,000 people employed in Ontario's solar energy industry. This year we expect to have installed 300 or 400 megawatts by the end of the year. In comparison to any of the other technologies available, this is considerably larger.

In terms of per gigawatt hour produced, solar PV is approaching 1.6 jobs per gigawatt hour produced. Wind energy, which is the next largest job creator per gigawatt hour produced is less than 0.4. On the bottom of the scale, coal is 0.1 jobs per gigawatt hour produced.

Senator Mitchell: The other interesting feature of this is that this is regional development, rural community development, because these are all over the place. These jobs are not in one place in a central plant. They are spread out all through the rural areas that are diminishing and dwindling and we are trying to sustain. This might be a way to do it. Imagine that. I am sure you have.

Mr. Bateman: On the issue of cost, in remote and off-grid locations solar PV is frequently less expensive than the alternative fuels. Also, a number of our members are operating in American markets with solar thermal technology, and their price points are contractually related to the price of the alternative fuels. Many of

M. Young : Je pense que certaines des centrales au charbon qu'on s'apprête à fermer produisent quelque 600 à 1 000 mégawattheures chacune. Donc, 23 mégawatts, c'est vraiment très peu en comparaison.

Par contre, quand on parle d'installations de 18 000 mégawattheures d'énergie solaire, comme en Allemagne, c'est une toute autre histoire. Le courant est bien réparti. Il n'y a pas de point unique de défaillance. C'est très important, parce qu'un réseau bien distribué permettra d'éviter des pannes généralisées. Il ne peut y avoir que des pannes localisées. Si le réseau a été pensé pour offrir plus flexibilité, le mixte énergétique est beaucoup plus sûr.

Le sénateur Mitchell : Et quel est le prix par unité?

M. Young : Le prix par unité est de 42 cents le kilowattheure. En ce qui a trait au charbon, même si nous n'en sommes pas encore là, si on tient compte des coûts rattachés aux problèmes de santé et des frais liés aux émissions de carbone, on arrive pratiquement au même résultat.

Le sénateur Mitchell : Avez-vous des statistiques comparatives concernant la création d'emplois?

M. Bateman : La CanSIA a récemment commandé une étude sur les répercussions économiques pour l'industrie de l'énergie solaire de l'Ontario, pour la période 2011-2018. L'étude a conclu que la technologie de l'énergie solaire permet de créer plus d'emplois par mégawatt produit et par dollar investi que toute autre source d'énergie. À l'heure actuelle, l'industrie de l'énergie solaire emploie quelque 8 000 personnes en Ontario. Nous prévoyons avoir fait l'installation de 300 à 400 mégawatts d'ici la fin de l'année. C'est beaucoup plus que toute autre technologie offerte en ce moment.

Pour les gigawattheures, la technologie des PV solaires crée près de 1,6 emploi par gigawattheure produit. L'énergie éolienne, qui arrive en deuxième place au chapitre de la création d'emplois par gigawattheure produit, en crée moins de 0,4. On trouve le charbon au bas de l'échelle, avec 0,1 emploi créé par gigawattheure produit.

Le sénateur Mitchell : Ce qui est intéressant aussi, c'est que cela permet de développer les régions, les communautés rurales, puisque les installations sont réparties un peu partout sur le territoire. Les emplois créés ne sont pas centralisés en un seul endroit. Des emplois sont aussi créés dans les régions rurales qui ont de la difficulté à survivre et que nous tentons de soutenir. C'est peut-être une solution. Pensez-y. Je suis sûr que vous y avez réfléchi.

M. Bateman : En ce qui concerne les coûts, dans les endroits éloignés et non desservis par un réseau, le PV solaire s'avère souvent plus économique que les carburants de remplacement. Aussi, certains de nos membres ont pénétré les marchés américains avec la technologie de la thermie solaire, et leurs

our members have key purchase agreements for 5 per cent less than the going rate for heating oil, so there are other rates out there that solar is now more competitive than.

The Chair: In any of these documents that you have given us is there a list of your members?

Mr. Bateman: I can provide that to the clerk.

The Chair: In an order of magnitude, about how many companies are there?

Mr. Bateman: There are 600 to 650. That number has increased from less than 200 in the past three years.

[Translation]

Senator Massicotte: Thank you for joining us this morning. I want to make sure I understand correctly. We do all agree that solar energy is clean. It provides us with many societal and other benefits, but the sensitive issue is the need for subsidies.

I would like to know the difference. Are we very far from being profitable? Are we very far from being profitable without subsidies? Is the average cost of solar energy 42 cents per kilowatt hour? Is that what you said? Is it possible to break that down? I think that thermal energy costs much less than photovoltaic energy. I want to compare the all-inclusive production costs of thermal and photovoltaic energies. What is the cost and how does it compare with the average cost in Canada, or even Ontario, where the industry is very active?

[English]

Mr. Young: If I could speak to the photovoltaic electricity. Right now, there is a feed-in tariff set in Ontario. It will range between 44 cents and 80 cents per kilowatt hour. That rate is designed to provide a return on investment to the homeowner or business owner who invests in that capital, to get a targeted 10 per cent return on their investment.

In other markets and other jurisdictions, depending on sun and availability of equipment, the price to be profitable is less, or it could be more. Right now, we estimate the cost of nuclear electricity, for instance, unbundled, to be somewhere around 33 cents a kilowatt hour for new nuclear power.

One of the challenges we have in this country is that we have a number of established power plants whose costs have been amortized over a number of years. It is when the new plants get built that we get real, transparent pricing. I think it is entirely possible to deliver solar electricity in this country for 21 cents a kilowatt hour.

niveaux de prix sont établis de façon contractuelle en fonction du prix des carburants de remplacement. Ils sont nombreux à avoir des accords d'achat à 5 p. 100 sous le tarif courant de l'huile de chauffage. L'énergie solaire offre donc maintenant des tarifs plus concurrentiels que d'autres sources d'énergie.

Le président : Y a-t-il la liste de vos membres dans les documents que vous nous avez remis?

M. Bateman : Je peux fournir la liste à la greffière.

Le président : Pouvez-vous nous donner une idée du nombre d'entreprises qui font partie de votre association?

M. Bateman : Il y en a entre 600 et 650. Il y en avait moins de 200 il y a trois ans.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Je vous remercie de votre présence ce matin. Je voudrais m'assurer que je comprends bien. Effectivement, nous sommes tous d'accord, l'énergie solaire, c'est propre. Elle nous apporte beaucoup d'avantages de société, et cetera, mais le point sensible, c'est le besoin de subvention.

Je voudrais connaître la différence. Sommes-nous bien loin d'être rentables? Sommes-nous bien loin d'être rentables sans subvention? Et le coût moyen de l'énergie solaire, est-ce que c'est 0,42 \$ du kilowatt? C'est ce que vous avez dit? Est-ce que c'est possible de séparer cela? Je crois que le thermique coûte beaucoup moins cher que le photovoltaïque. Je veux comparer les coûts de production, tout inclus, du thermique et du photovoltaïque. Quel est le coût et comment cela se compare-t-il au coût moyen au Canada ou même en Ontario, où le secteur est très actif?

[Traduction]

M. Young : Je peux vous parler de l'électricité photovoltaïque. En ce moment, des tarifs d'incitation sont appliqués en Ontario. Ils varient entre 44 et 80 cents le kilowattheure. Ces tarifs visent à permettre au propriétaire d'une résidence ou d'une entreprise de rentabiliser son investissement, en obtenant un rendement ciblé de 10 p. 100.

Dans d'autres marchés et ailleurs dans le monde, selon l'ensoleillement et la disponibilité du matériel, il peut en coûter moins cher pour être rentable, comme il peut en coûter plus cher. À l'heure actuelle, nous estimons le coût de la nouvelle énergie nucléaire, par exemple, à quelque 33 cents le kilowattheure. Je parle de frais dégroupés.

Un des obstacles auxquels nous sommes confrontés au Canada, c'est que nous avons des centrales électriques bien établies dont les coûts ont été amortis sur plusieurs années. C'est quand de nouvelles centrales sont construites que nous avons une idée plus précise de ce que devraient être les prix. Je pense qu'il est tout à fait possible d'offrir de l'énergie solaire au Canada à 21 cents le kilowattheure.

[Translation]

Senator Massicotte: I do not understand. We are talking about 44 cents to 80 cents per kilowatt hour in Ontario. However, in your last comment, you seemed to be saying it was 22 cents. Is that right?

[English]

Mr. Young: Yes. Ontario has a walled garden approach to the feed-in tariff, where content is required to be made in Ontario. This means that the equipment manufacturers are smaller — they are not on the global scale — and their costs are higher, and so the delivery of equipment into the Ontario market requires a higher feed-in tariff.

To go into other markets where the sun is better, like Saskatchewan or Alberta, and without the need for a domestic content, it is entirely possible to be at that lower range.

[Translation]

Senator Massicotte: Compared with other energy sources, what is the average cost for Canadians today? The cost in Quebec is between 6 cents and 8 cents per kilowatt hour. What is currently the average cost of energy for Canadian consumers?

[English]

Mr. Young: I can speak to Ontario, where consumer prices are about ten cents a kilowatt hour at the current energy mix.

On an installed capacity basis, the Province of Ontario, in 2009, was looking at new nuclear reactors priced at about 10,000 hours per kilowatt, installed. In solar PV, we are down around \$5,000 per kilowatt installed.

[Translation]

Senator Massicotte: If my understanding is correct, Canadians, through consumption rates or the government, have to pay twice as much, or 120 per cent of the current average cost, for your industry to be profitable in the rest of Canada, and another 100 per cent for it to be profitable in Ontario and to enable providers to be non-competitive. Is that an accurate summary of where things stand?

[English]

Mr. Young: It is a summary that is a delicate one to pursue.

We are in a situation where no one really knows the exact cost to generate electricity from an exact source, because it comes in a mix. Sixty per cent comes from hydro, a hundred per cent of hydro in Quebec, which were paid for a long time. We are talking about adding new capacity to a system that is rapidly aging.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Je ne comprends pas. On parle de 0,44 \$ à 0,80 \$ par kilowatt en Ontario. Toutefois, dans votre dernier commentaire, vous semblez indiquer 0,22 \$?

[Traduction]

M. Young : Oui. L'Ontario a adopté une approche de type jardin fermé par rapport aux tarifs incitatifs, qui est assortie d'exigences relatives au contenu d'origine ontarienne. Il ne s'agit donc pas de fabricants d'envergure internationale et leurs coûts sont plus élevés, alors la livraison de matériel dans le marché ontarien requiert des incitatifs plus intéressants.

Dans d'autres marchés où l'ensoleillement est meilleur, comme en Saskatchewan ou en Alberta, et qui n'ont pas de restrictions relatives au contenu, il est tout à fait possible d'établir des tarifs moins élevés.

[Français]

Le sénateur Massicotte : En comparaison avec les autres sources d'énergie, quel est le coût moyen pour les Canadiens aujourd'hui? Je remarque qu'au Québec on est rendu entre 0,06 \$ et 0,08 \$ le kilowatt/heure. Quel est le coût moyen actuel de l'énergie au Canada pour les consommateurs?

[Traduction]

M. Young : Je peux vous dire qu'en Ontario, les prix à la consommation se situent à environ 10 cents le kilowattheure dans le mixte énergétique actuel.

Relativement à la puissance installée, la province de l'Ontario, en 2009, envisageait d'acheter des réacteurs nucléaires au coût d'environ 10 000 \$ par kilowatt installé. Avec les PV solaires, le coût est d'à peu près 5 000 \$ par kilowatt installé.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Si je comprends bien, les Canadiens, par le biais des tarifs à la consommation ou du gouvernement, doivent payer le double, soit 120 p. 100 du coût moyen existant, pour permettre à votre industrie d'être rentable dans le reste du Canada, et un autre 100 p. 100 pour être rentable en Ontario et permettre la non-compétitivité des fournisseurs. Est-ce un bon résumé de la situation?

[Traduction]

M. Young : C'est un résumé que j'hésite à commenter.

Dans la situation actuelle, personne ne sait vraiment combien coûte la production d'électricité à partir d'une source en particulier, parce qu'elles font toutes partie d'un mixte énergétique. On parle d'hydroélectricité à 60 p. 100, ou 100 p. 100 au Québec. Mais les installations du Québec sont payées depuis longtemps. Il s'agit maintenant d'accroître la capacité d'un réseau qui prend rapidement de l'âge.

To be fair to all industries, we should be looking at what is the cost of installing new capacity today and the “levelized” cost of electricity of that. In many jurisdictions, like Germany and Italy, they have found it is cheaper to put in solar than it is to add a new coal-fired or nuclear plant.

[Translation]

Senator Massicotte: Your presentation mentions a village in Ontario where, during a certain period of the year, solar energy is stored in boreholes. Have I understood that correctly? One of the issues with energy today is related to storage. If it was not for that, many problems would not exist. Could you talk to us about that issue? Is it possible to store energy efficiently?

[English]

Mr. Bateman: The community itself is in Okotoks, Alberta, and it has been inhabited since 2007. For the last four years, the ground has been continually charged to a closer and closer degree of its maximum thermal storage capacity. I believe after approximately three years, they reached the maximum thermal mass of the ground, and now each year they are achieving somewhere between 90 and 95 per cent of the total heating demand of every home with that system.

Senator Massicotte: The energy is stored in the ground? Is it heat that is stored in the ground at very low levels? Is it like thermal?

Mr. Bateman: It is thermal. I believe the boreholes are up to about 60 metres deep. There are a number of different heat exchangers running through the ground, which take the form of simple pipes where liquid is circulated through them. During the winter months, when the groundwater is at a higher level, the heat is recovered by circulating a colder fluid through the ground, which absorbs the heat.

Senator Massicotte: What percentage of the heat is recovered? If the number that was stored is 100, what percentage is retracted, is still there for retraction? What is the efficiency of recovery?

Mr. Bateman: There is a large amount of metering and monitoring going on at the moment, and the community itself has performed as to the specific engineering design. However, at this stage, there is not more than two or three years of in situ data to be able to fully describe not only what the efficiencies are today but what we can continue to expect to achieve over a longer period of time. We know that the Government of Canada departments that are involved, and their industry partners, are particularly pleased with the performance.

The Chair: I am glad you got on to that subject matter.

Pour être juste envers toutes les industries, nous devrions nous demander quel est le coût lié à la construction de nouvelles installations aujourd’hui et le coût actualisé de l’électricité qui sera produite. Dans bien des pays, notamment en Allemagne et en Italie, on a constaté qu’il était plus économique d’installer des parcs solaires que de construire de nouvelles centrales au charbon ou nucléaires.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Je remarque dans votre brochure un village en Ontario où, pendant une certaine période de l’année, l’énergie solaire est entreposée dans un puits d’eau, si je comprends bien? Une des difficultés avec l’énergie, aujourd’hui, est liée à l’entreposage, sans quoi on réglerait bien des problèmes. Pouvez-vous nous parler de ce point? Peut-on entreposer l’énergie efficacement?

[Traduction]

M. Bateman : La communauté en question se trouve à Okotoks, en Alberta, et est habitée depuis 2007. Depuis quatre ans, le sol s’approche de plus en plus de sa capacité maximale de stockage. Je crois qu’après environ trois ans, le sol avait atteint sa masse thermique maximale. Depuis, le réseau couvre chaque année de 90 à 95 p. 100 des besoins en chauffage de l’ensemble des foyers qu’il dessert.

Le sénateur Massicotte : L’énergie est entreposée dans le sol? Est-ce qu’on emmagasine la chaleur très profondément dans le sol? Est-ce comme l’énergie thermique?

M. Bateman : Il s’agit d’énergie thermique. Je crois que les puits peuvent atteindre une profondeur de 60 mètres. On emploie différents types d’échangeurs de chaleur sous le sol, qui sont en fait de simples tuyaux à l’intérieur desquels on fait circuler des liquides. Pendant l’hiver, alors que le niveau d’eau souterraine monte, on récupère la chaleur en faisant circuler un liquide plus froid, qui absorbe la chaleur.

Le sénateur Massicotte : Quel est le pourcentage de chaleur récupérée? Si on entrepose 100 unités de chaleur, quel pourcentage allons-nous pouvoir récupérer ou quelle quantité se trouve encore là? À quel point le processus d’extraction est-il efficace?

M. Bateman : On procède à de nombreux exercices de mesure et de surveillance en ce moment, et le réseau a offert le rendement prévu par les plans de conception technique. Toutefois, comme nous ne disposons que de deux ou trois ans de données in situ, il n’est pas possible à ce stade-ci de déterminer exactement le rendement actuel, ni de savoir à quoi on peut s’attendre à long terme. Nous savons que les ministères fédéraux concernés, de même que leurs partenaires de l’industrie, sont particulièrement satisfaits des résultats.

Le président : Je suis heureux que vous ayez abordé le sujet.

Senator Brown: I was going to ask basically the same question about the community in Alberta. Can you tell me the time frame to pay out the total cost and then start making cheaper power?

Mr. Bateman: The lifetime of the boreholes can be expected to be somewhere in the region of 60 to 80 years; and the collectors, perhaps 20 to 25 years. The largest part of the capital investment is for the boreholes, so it is a long-term investment in the community itself. I do not have the exact figures, but I think that, as a demonstration project, it would be close to perhaps 50 to 60 years. When the demonstration itself is developed at scale, as is the current intention to go to scale of 1,000 homes, they expect to decrease the capital cost through scale by approaching 50 per cent and that the payback time will come down again another significant order of magnitude.

Senator Brown: A particular high school was built near Tucson, Arizona, and they have 150 panels. They had a chance to get the cost down. They get quite a bit of sand and dust from dry parts of the desert, and I wondered what kind of servicing is required, or if anything is washed or brushed out.

Mr. Young: The studies for similar locations indicate that you get about 6 per cent loss a year because of dust and sand buildup, so the typical cleaning cycle may be once or twice a year, depending on seasonality.

If you are maintaining your system properly and you are mindful of it, you will keep it at peak performance just by simply washing windows.

Senator Brown: It is like high-powered washers to clean them up.

Mr. Young: Yes, and a squeegee even.

Senator Seidman: There is no question that, as you present, solar is a very attractive option in theory. At least, that is way I see it at this point.

In your vision for 2025, you say clearly that you would like to achieve market competitiveness on a global scale. This is what I would like to discuss a little more with you, the issue of competitiveness as it relates to the cost effectiveness as you have already heard these questions around the table.

Recently, in Ontario, which has been the flagship in many respects for the development of solar, there have been some pretty discouraging headlines, shall we say. It has been said that it would be very difficult for any start-up in Canada to compete against the cheaper Chinese producers. In fact, there was a very recent piece

Le sénateur Brown : J'allais poser essentiellement la même question à propos de la communauté solaire en Alberta. Êtes-vous en mesure de me dire combien de temps il faudra pour rembourser la facture totale et commencer à produire de l'électricité à moindre coût?

M. Bateman : Les puits devraient avoir une durée de vie de 60 à 80 ans; et les insolateurs, peut-être de 20 à 25 ans. La majeure partie du capital investi a servi à forer les puits, c'est donc un investissement à long terme dans la communauté elle-même. Je n'ai pas les chiffres exacts, mais je pense que puisqu'il s'agit d'un projet de démonstration, il faudra près de 50 à 60 ans. Lorsqu'on aura étendu le projet de démonstration à 1 000 foyers, c'est du moins ce qui est prévu, on s'attend à ce que le volume permette de réduire les frais d'investissement de presque 50 p. 100 et d'écourter de beaucoup la période d'amortissement.

Le sénateur Brown : On a installé 150 panneaux solaires sur une école secondaire située près de Tucson, en Arizona. L'école a ainsi pu réduire ses coûts. Il y a beaucoup de sable et de poussière dans cette région désertique, et je me demandais quel genre d'entretien cela nécessitait. Même chose si un morceau devait être arraché par la pluie ou le vent.

M. Young : Les études menées dans des emplacements semblables indiquent que l'accumulation de poussière et de sable occasionne une perte d'environ 6 p. 100 par année. Il est donc nécessaire de nettoyer les panneaux une fois ou deux par an, selon le cycle saisonnier.

Si vous entretenez bien votre système et que vous en prenez soin, vous pourrez préserver son rendement maximal uniquement en nettoyant les fenêtres.

Le sénateur Brown : On peut se servir d'un nettoyeur à haute pression pour les laver.

M. Young : Oui, ou même d'une raclette en caoutchouc.

Le sénateur Seidman : Il n'y a pas de doute, l'énergie solaire, telle que vous nous la présentez, est une option très attrayante en théorie. C'est à tout le moins de cette façon que je perçois les choses pour le moment.

Dans votre vision pour 2025, vous dites très clairement que vous souhaitez voir votre industrie faire concurrence aux autres producteurs sur les marchés mondiaux. J'aimerais que vous nous parliez un peu plus en détail de l'aspect concurrence par rapport à la rentabilité. Vous avez déjà entendu les questions qui ont été posées à ce sujet aujourd'hui.

Récemment, en Ontario, une province qui est à bien des égards le porte-étendard du développement de l'énergie solaire, on a pu lire des manchettes assez décourageantes, et c'est le moins qu'on puisse dire. On a rapporté qu'il serait très difficile pour toute nouvelle entreprise canadienne de faire concurrence aux

in the papers' report on business that a U.S. company that was held up as a flagship solar producer has now filed for bankruptcy. These issues keep resurfacing.

Would you please comment, if you can, on this aspect of being cost-effective and having an industry in Canada that could be competitive?

Mr. Young: I will speak first to the issue of the bankruptcy that is in the headlines.

I think that that firm in particular was a very niche technology. It was young. It was ambitious. It basically could not compete with the established approaches to the technology. They were approaching a very small segment of the rooftop market.

There was a flaw in the business plan. The venture capitalists who backed it and in turn got the government to put loan guarantees in place behind it did not really understand the nature of the market they were competing in. I have been to the factory and I know this technology.

In terms of other aspects of the Ontario market, there are 39,000 applications for solar in people's backyard, on their business roofs and in their farmers' fields. That is a testament to Ontarians that are keen to invest in infrastructure. This is an infrastructure investment that is being paid for by the citizens. I think that cannot be underestimated. A government organization with six people administering a program is overwhelmed, to put it bluntly. That is a testament to the interest in this technology at the consumer level.

How do we get competitive? We get there by streamlining approval processes, reducing costs in legal fees and connection costs. We have to understand the cost of new electricity sources. It is those costs that we are competing with, not Niagara Falls, which is 80 years old, or Chaudière Falls, which is 120 years old. Those have long been paid for and are essentially free.

We are adding new energy sources to the mix to address things like electric vehicles that are coming. You see these electric scooters all over town. What is going on here is a paradigm shift. We are moving to transportation by electricity.

Senator Seidman: You do say that provincial markets beyond Ontario are immature, and now you have brought up the issue of electric vehicles. I know in Quebec, for example, this has become a major promotion on the part of the provincial government.

Have you explored in Quebec? Have you had discussions about ramping up this option?

producteurs chinois, qui offrent de meilleurs prix. En fait, un article paru tout récemment dans la section affaires du journal nous annonçait qu'une entreprise américaine avait dû déclarer faillite, elle qui était pourtant considérée comme un chef de file de la production d'énergie solaire. Et on entend sans cesse ce genre d'histoires.

Pourriez-vous nous parler, si possible, de l'aspect rentabilité et de la compétitivité de cette industrie au Canada?

M. Young : Je vais d'abord parler de la faillite à laquelle vous faites référence.

Je crois que l'entreprise en question se spécialisait dans un segment très étroit du marché. C'était une entreprise jeune et ambitieuse. Essentiellement, elle ne pouvait pas concurrencer avec les approches établies par rapport à cette technologie. Elle s'attaquait à un très petit segment du marché des panneaux solaires sur toits.

Son plan d'affaires était mal conçu. Les sociétés de capital de risque qui l'appuyaient et qui ont incité le gouvernement à lui offrir des garanties de prêts ne comprenaient pas la nature du marché dans lequel elles investissaient. J'ai visité l'usine et je connais cette technologie.

En ce qui a trait au marché ontarien, il existe 39 000 applications différentes pour l'énergie solaire, que ce soit dans la cour des particuliers, sur les toits des entreprises ou dans les champs des agriculteurs. Cela témoigne du désir des Ontariens à investir dans l'infrastructure. Ce sont les citoyens qui réalisent cet investissement. C'est une chose que l'on ne peut pas sous-estimer. Les six employés de l'organisme gouvernemental qui administrent ce programme sont dépassés, c'est vous dire. Cela témoigne de l'intérêt des consommateurs envers cette technologie.

Comment faire pour être compétitif? Il faut simplifier le processus d'approbation, réduire les frais juridiques et diminuer les coûts de raccordement. Il faut comprendre combien coûtent les nouvelles sources d'électricité. Nous sommes en concurrence avec les prix, pas avec la centrale électrique des chutes Niagara, qui a 80 ans, ni avec celle des chutes de la Chaudière, qui elle a 120 ans. Ces centrales sont payées depuis longtemps.

Nous ajoutons de nouvelles sources d'énergie pour répondre à la demande générée, entre autres, par l'arrivée des véhicules électriques. Les scooters électriques sont partout en ville. Nous assistons à un changement de paradigme. Nous nous dirigeons vers le transport électrique.

Le sénateur Seidman : Vous dites que, comparativement au marché ontarien, les autres ne sont pas prêts, et vous soulevez maintenant la question des véhicules électriques. Je sais qu'au Québec, par exemple, le gouvernement fait beaucoup la promotion de cette option.

Avez-vous exploré le marché québécois? Avez-vous discuté de la possibilité d'accroître cette promotion?

Mr. Bateman: I could provide a written response to the clerk on that. I am not fully aware of the nature and degree of all the different government relations that have happened in Quebec to date.

Senator Seidman: I would appreciate that.

Have you had talks in any other provinces in the country? Could you please talk about how you are developing markets other than Ontario?

Mr. Bateman: Sure. Currently, Saskatchewan we view as being potentially a very strong market in the future, and the provincial government has a rebate program for solar PV, which they have recently extended for another year, due to significant consumer support.

That program offers a 35 per cent rebate for the system installation. In November, we hope to be able to hold a second round table after the one that took place in May to discuss future policy options.

We have good relations with SaskPower, the Crown corporation utility there, and we do hope that the government will continue to support the accelerated deployment there.

Saskatchewan's electricity rates are toward the higher end of the table provincially in Canada, so it will be one of the first provinces where solar PV could foreseeably come on par with the grid.

Also, in Alberta, we have recently had discussions with the Economic Development Alliance of Southeast Alberta. There are five different bodies there, including the cities of Medicine Hat and Lethbridge. They are, with the support of the Government of Canada, developing an investment strategy for solar energy and are currently in the process of retaining a consultant to examine their regional competitive advantages for solar energy.

At the provincial level in Alberta, we attended a round table with Alberta Energy about two weeks ago, in the early stages of developing a white paper looking toward a provincial renewable energy framework.

We also have a number of contacts with other municipalities and provinces, and ongoing dialogue. Alberta, Ontario and Saskatchewan are currently the provinces where the dialogue has come to a much greater level of maturity.

Senator Peterson: Most of the issues I have have been covered, but on the Drake Landing demonstration project, is there backup energy provided in those units as well, or is it all solar?

Mr. Bateman: There is a small amount of backup, and I am not sure exactly the source. I believe it would be electric resistance, but I would have to confirm that and reply.

M. Bateman : Je pourrais fournir une réponse à la greffière plus tard. Je ne connais pas très bien la nature et le niveau des relations du gouvernement du Québec jusqu'à maintenant.

Le sénateur Seidman : Ce serait apprécié.

Avez-vous discuté avec d'autres gouvernements provinciaux? Mis à part le marché ontarien, pourriez-vous nous dire ce que vous faites pour développer d'autres marchés?

M. Bateman : Certainement. Pour le moment, selon nous, la Saskatchewan est un marché très prometteur. Le gouvernement provincial offre un programme de rabais pour les PV solaires. Ce programme a été prolongé pour une autre année en raison de la demande.

Le programme offre un rabais de 35 p. 100 sur l'installation du système. Nous avons organisé une table ronde en mai et nous espérons en organiser une autre en novembre afin de discuter d'autres possibilités.

Nous entretenons de bonnes relations avec la société d'État responsable de l'électricité en Saskatchewan, la SaskPower. Nous espérons que le gouvernement continuera d'appuyer la mise en place accélérée des systèmes.

Les tarifs d'électricité en Saskatchewan sont parmi les plus élevés au pays. Ce serait donc une des premières provinces où les PV solaires pourraient concurrencer le réseau provincial.

Aussi, en Alberta, nous avons discuté récemment avec l'alliance pour le développement économique du Sud-Est de l'Alberta. Celle alliance est formée de cinq organismes représentant, entre autres, les villes de Medicine Hat et de Lethbridge. Grâce au soutien du gouvernement du Canada, l'alliance a développé une stratégie d'investissement pour le secteur de l'énergie solaire et cherche à embaucher un expert-conseil pour examiner les avantages concurrentiels régionaux de l'énergie solaire.

Il y a deux semaines, nous avons participé à une table ronde en compagnie d'Alberta Energy. C'est une des premières étapes dans l'élaboration d'un livre blanc en vue de la création d'un cadre provincial pour l'énergie renouvelable.

Nous avons aussi eu de nombreuses discussions avec d'autres municipalités et provinces, et ces discussions se poursuivent. L'Alberta, la Saskatchewan et l'Ontario sont les provinces où les discussions sont les plus avancées.

Le sénateur Peterson : La plupart de mes questions ont été répondues, mais en ce qui concerne le projet pilote de Drake Landing, y a-t-il un système d'énergie d'appoint ou est-ce uniquement de l'énergie solaire?

M. Bateman : Une petite quantité d'électricité provient d'un système d'énergie d'appoint, mais j'ignore quelle en est la source. Je crois que c'est un système électrique, mais il faudra que je confirme cette information avant de vous répondre.

On a volume-of-energy basis, the backup heater would provide approximately 10 per cent of the annual needs.

Senator Peterson: That would always be required in any project anywhere; they would have to have the backup? You could not rely totally on solar?

Mr. Bateman: It depends on the ratio of the solar collector area to the energy demand. If the collector area were oversized, then they would be able to achieve 100 per cent of heating demand. By aiming slightly below 100 per cent, they would manage not to reach a situation where there is oversupply and where the prices would naturally therefore be higher than would be necessary due to inefficiency or waste.

Senator Peterson: Those costs would have to be factored in to your numbers, which you can deliver as well?

Mr. Bateman: That is correct.

Senator Neufeld: I do not have a number on the slide but it is making solar mainstream, where you show your generation costs on the low scenario at \$300 a megawatt to the high scenario of just over \$400. I would say that is probably \$440.

Are those costs that you have extracted there representative of Ontario; are they representative with rebates and programs all included in that, or is that your raw costs where?

Mr. Young: That would be the capital cost, including the cost of money going to a project. That is what it would cost to say that if you were to install it that would be your production cost.

Senator Neufeld: That is your production cost. Is that not tied into a grid or distribution or any of that?

Mr. Young: No. It could be tied into a grid but it could be a stand-alone basis.

Senator Neufeld: Could be. Which is it?

Mr. Young: Either or.

Senator Neufeld: So the low is what?

Mr. Young: The low is predicated on your cost of installation and money. In the large-scale projects I would like to add that cost of money is the second most important input. We do not get interest rate guarantees from any government body. We have to go to the commercial market and raise capital to install these utility scale projects. That cost of capital may be 8 per cent or 9 per cent in some cases, whereas a nuclear facility has a government backing at 2 per cent cost of money, so it is a trade-off.

Concernant le volume d'énergie, le chauffage d'appoint fournirait environ 10 p. 100 de la demande annuelle.

Le sénateur Peterson : Un système d'énergie d'appoint serait toujours nécessaire, non? On ne pourrait pas dépendre uniquement de l'énergie solaire.

M. Bateman : Tout dépend du ratio entre la surface du capteur solaire et la demande énergétique. Si le capteur est surdimensionné, il pourra répondre à 100 p. 100 de la demande. S'il ne répond qu'à un peu moins de 100 p. 100 de la demande, il n'y aura pas d'excédent et le prix de chauffage sera plus élevé compte tenu de l'inefficacité du système ou des pertes.

Le sénateur Peterson : Il faut donc tenir compte de ces chiffres. C'est ce que vous faites?

M. Bateman : C'est exact.

Le sénateur Neufeld : J'ignore quel est le numéro de la diapositive, mais c'est celle intitulée « Pour que le solaire devienne une tendance dominante ». Cette diapositive présente deux scénarios : un où le coût de production est faible, soit 300 \$ le mégawatt, et un où le coût est plus élevé, soit 400 \$ le mégawatt. À mon avis, c'est davantage 440 \$.

Ces chiffres sont-ils représentatifs du marché ontarien? Tiennent-ils compte des rabais et des programmes offerts ou s'agit-il de coûts bruts, et oui, pour quelle région?

M. Young : Il s'agit des coûts en capitaux, incluant les coûts de l'argent investi dans un projet. Ce serait le coût de production si vous l'installez vous-même.

Le sénateur Neufeld : C'est le coût de production. Le système ne doit-il pas être raccordé à un réseau électrique ou de distribution?

M. Young : Non. Il peut l'être, mais il peut aussi fonctionner seul.

Le sénateur Neufeld : Que voulez-vous dire?

M. Young : Les deux options sont possibles.

Le sénateur Neufeld : Qu'est-ce qui explique le faible coût de production?

M. Young : Le faible coût de production dépend de votre coût d'installation et du coût de l'argent. J'aimerais ajouter que, concernant les projets de grande envergure, le coût de l'argent est la deuxième dépense en importance. Aucun organisme gouvernemental ne nous offre des options sur garanties de taux. Nous devons nous tourner vers le marché commercial et amasser les capitaux nécessaires pour l'installation des systèmes destinés à la production commerciale d'énergie. Dans certains cas, les coûts en capitaux peuvent atteindre 8 ou 9 p. 100, comparativement aux centrales nucléaires qui bénéficient d'un soutien gouvernemental et dont le coût de l'argent n'est que de 2 p. 100. C'est donc un compromis.

If I am competing with someone who essentially gets free money from a government-backed guarantee, it is hard for me to be on an even playing field.

Senator Neufeld: Yes; I appreciate that. I am familiar with it in British Columbia. However, with wind power, those folks are out borrowing on the market — run-of-river — all of those new private electricity purchases that are done by BC Hydro and have been done over the last number of years, they are all out there on the commercial market exactly the same as you are but are bringing in electricity at much less than even \$300.

That is part of the difficulty. That does not mean I do not think solar is good. It is straight economics.

Mr. Young: Great.

Senator Neufeld: When you are the minister and responsible for the cost of electricity, and you are out there taking a few good shots because you are going to buy electricity at \$400 when you could go out and buy it at maybe \$125, what does the public tell you? The public say they want their electricity delivered to their homes as cheaply as possible. That is part of the problem, right?

I appreciate all of the things that you are doing and I guess wind was at the same position at one time and will come down. When you compare us to Germany, Germany generates a huge part of their electricity with coal. There is a significant reason why they are actually attracting maybe some higher costs of electricity; it is the same with Saskatchewan and Alberta. In Ontario it has been a mishmash of a whole bunch of things over time.

I would like to go on to some other things. When you talk about competing with remote power, I think that is where solar comes in relatively well. We have lots of remote communities in the province that I live in where solar could provide part of the electricity maybe as reasonably as diesel generation. However, that depends where it is at. On the West Coast, around Prince Rupert, where you have rain all but about 25 days of the year, and cloud, you will not get much sun, or if you are in the High Arctic, in Rankin Inlet. Can you generate lots of electricity in Rankin Inlet year round? Is that a possibility?

When you compare those costs to remote power, you are actually including those costs of moving diesel fuel to those really remote communities, which is really high. I appreciate that, but I do not think that solar can actually generate electricity in some of those far northern communities because there is very little sun; even where I live there is little sun in the winter.

Mr. Young: Senator, you hit on something. The cost of diesel generators is about \$1 a kilowatt hour, with maintenance costs maybe even \$1.20 in some locations.

Si je dois rivaliser avec quelqu'un qui bénéficie de garanties du gouvernement et qui reçoit des fonds pratiquement gratuitement, c'est difficile pour moi d'être compétitif.

Le sénateur Neufeld : Oui, je comprends. C'est la même situation en Colombie-Britannique. Cependant, les intervenants dans le secteur de l'énergie éolienne — ou les centrales électriques au fil de l'eau — empruntent sur le marché. Tous les nouveaux achats d'électricités faits par BC Hydro dans le secteur privé au cours des dernières années ont été faits sur le marché commercial, comme c'est le cas pour vous, mais le coût est beaucoup moins élevé que 300 \$ le mégawatt.

C'est un peu le problème. Je ne dis pas que l'énergie solaire n'est pas une bonne option. C'est simplement une question économique.

M. Young : Super.

Le sénateur Neufeld : En tant que ministre responsable du prix de l'électricité, si vous achetez de l'électricité à 400 \$ le mégawatt au lieu de 125 \$ le mégawatt, quelle sera la réaction du public, vous croyez? Les citoyens veulent que leur électricité leur coûte le moins cher possible. C'est une partie du problème, non?

Je comprends tout ce que vous faites. J'imagine qu'à un certain moment, le secteur de l'énergie éolienne se trouvait dans la même situation, et les prix vont finir par baisser. En Allemagne, une grande partie de l'électricité provient des centrales au charbon. C'est une des principales raisons pour laquelle l'électricité est plus dispendieuse. C'est la même chose en Saskatchewan et en Alberta. En Ontario, il y a eu toutes sortes de sources d'énergie au fil des ans.

J'aimerais passer à autre chose. Vous parlez de l'alimentation dans les régions éloignées, et je crois que l'énergie solaire pourrait être une bonne solution à ce chapitre. Il y a beaucoup de communautés éloignées dans ma province et je crois que l'électricité provenant de centrales d'énergie solaire pourrait répondre à une partie de la demande, et elle serait moins dispendieuse que celle provenant de centrales diesel. Mais tout dépend de l'emplacement de ces centrales. La région de Prince Rupert sur la côte ouest profite d'environ 25 jours de soleil par année. La situation est semblable dans le Haut-Arctique, à Rankin Inlet. Est-ce possible de produire beaucoup d'électricité pendant toute l'année à Rankin Inlet?

Quand vous comparez le prix de l'alimentation dans les régions éloignées, il faut tenir compte du transport du diesel dans ces régions, et les coûts de transport sont élevés. Je comprends cela. Mais, je ne crois pas qu'il soit possible de produire de l'électricité toute l'année dans les communautés éloignées du Nord, car elles reçoivent très peu de soleil. Même où j'habite il y a peu de soleil pendant l'hiver.

M. Young : Sénateur, vous soulevez un point important. Un kilowattheure provenant d'une centrale diesel coûte environ 1 \$, peut-être même 1,20 \$ si l'on tient compte des coûts d'entretien.

I would like to dispel a myth. You do not have to have direct sunlight to generate electricity with solar. It is not as efficient if it is cloudy. I will provide a website to you where you can see the generation in Germany on a real-time basis. Some days it is high, some says it is low, but it still generates electricity. On a cloudy day, out of the 18 gigawatts installed, they may get 4 gigawatts of electricity provided; on a sunny day across the country, in the summer they put out 13 gigawatts.

It is a case of how much force do you put behind it? If you have enough capacity installed, you can reach the demands.

Senator Neufeld: It is great to compare Germany. I would like you to compare the real North in Canada. Pick a community; Rankin Inlet or any one of those that might have two hours of sunlight and complete darkness, or maybe three hours of sunlight, or where I come from, where in the dead of winter we do have sunshine but about eight hours of sunlight and the rest is dark. Then you have to bring in something extra, which are batteries and backup; is that correct? That would add to the cost.

Mr. Young: Indeed, and I will have my engineers run a model for you just so you can see what happens at various latitudes. The government has done a project in the Northwest Territories on a building that was very innovative. They covered the outside glass wall with photovoltaic material. It was presented at a conference in Italy and no one could believe that you could generate electricity that far north.

Senator Neufeld: That would be great. If in fact that proves out to be cheaper than what is happening now, there is a great place to talk to the government because all of that is actually federal government, regardless of how you want to look at it. The federal government pays all those bills. If, in fact, you can do that, it would be a great place to start, I would think.

In relation to the Arnprior solar project, at 23 megawatts, how big is that area covered with solar panels?

Mr. Young: That is not my project, so I cannot comment specifically on it.

Mr. Bateman: It is a 200-acre field.

Senator Neufeld: It is 200 acres to produce 23 megawatts?

Mr. Bateman: Yes.

Senator Neufeld: You cannot use that land for anything else. Is it strictly for generation of electricity?

Mr. Young: There are a few opportunities to put small livestock on solar farms like that. It is not entirely accepted right now. We have a 250-acre project in Hawkesbury that is 30 megawatts in size. It is a different technology, uses fewer panels and generates more electricity. One of the problems we had with that was that the community did not feel that putting sheep on the

J'aimerais réfuter un mythe. Il n'est pas nécessaire d'avoir une lumière solaire directe pour produire de l'électricité. C'est simplement moins efficace lorsque c'est nuageux. Je vais vous donner l'adresse d'un site web qui permet de voir la production d'énergie solaire en Allemagne en temps réel. La production varie d'un jour à l'autre, mais elle ne cesse pas. Lorsque c'est nuageux, sur la capacité de 18 gigawatts, la production est d'environ 4 gigawatts. En été, lorsqu'il n'y a aucun nuage, la production est de 13 gigawatts.

Tout dépend de la puissance attribuée. Si la capacité du système est suffisante, vous pouvez répondre à la demande.

Le sénateur Neufeld : C'est bien de faire une comparaison avec l'Allemagne, mais j'aimerais faire une comparaison avec le Nord canadien. Ces communautés, Rankin Inlet, par exemple, ne reçoivent que deux ou trois heures de lumières du soleil. Même où j'habite, en plein hiver, on reçoit environ huit heures de lumière du soleil. Il faut donc avoir des piles ou une source d'appoint, non? Cela augmente les coûts.

M. Young : En effet. Je vais demander à mes ingénieurs de vous faire un modèle de ce qui se passe à diverses latitudes. Le gouvernement a mis sur pied un projet très innovateur sur un édifice dans les Territoires du Nord-Ouest. Les fenêtres extérieures de l'édifice ont été recouvertes d'une matière photovoltaïque. Les résultats de l'expérience ont été présentés lors d'une conférence en Italie et les participants étaient stupéfaits de voir qu'il était possible de produire de l'électricité à une latitude aussi nordique.

Le sénateur Neufeld : Ce serait très bien. Si cela permet de réduire les coûts d'électricité, je crois que le gouvernement serait très intéressé, car peu importe de quel angle on regarde la situation dans le Nord, c'est le gouvernement qui paie. Je crois que, s'il est possible de réduire ces coûts, ce serait un bon début.

Concernant le projet d'énergie solaire à Arnprior, quelle sera la superficie couverte par les panneaux solaires pour la capacité prévue de 23 mégawatts?

M. Young : Ce n'est pas mon projet, alors, je ne pourrais pas vous répondre.

M. Bateman : C'est un champ de 200 acres.

Le sénateur Neufeld : Il faut 200 acres pour produire 23 mégawatts?

M. Bateman : Oui.

Le sénateur Neufeld : Le terrain peut-il servir à autre chose?

M. Young : On peut y mettre des petits animaux d'élevage, mais cette pratique n'est pas encore totalement acceptée. Nous avons un projet de 30 mégawatts à Hawkesbury où les panneaux solaires couvriront une superficie de 250 acres. C'est une technologie différente qui demande moins de panneaux, mais qui produit plus d'électricité. Un des problèmes, c'est que les

land was a good idea; they were afraid of wolves. It is just something where NIMBYs creep up everywhere. If you can gain public support and community interest, then there are opportunities to have multi-purpose sites.

Senator Neufeld: I think actually rooftops and those kinds of things; people use it for augmenting heating their water and all those kinds of things. I think those are great processes to move forward with.

I clearly remember in British Columbia a company came there — I will not mention any names — but wanted a 20- or 25-year guarantee on industrial power at 3.5 cents so that they could build panels in British Columbia to provide a solar market in British Columbia and you would not be able to buy any technology from anywhere else. You are hooked right there.

Those kinds of things are impossible for governments to even do when you look at government operated, at least from the perspective of a free enterpriser. That is a comment to you. I think you are probably aware of which company it is. Thank you very much for being here.

The Chair: We will have two more questioners and then we will terminate this section.

Senator Kenny: Thank you for including me, Mr. Chair, and welcome.

What do you think of the work that governments are doing with their own facilities and their own fleet of vehicles in terms of promoting electricity? Have you been keeping track of the alternative fuels bill, which this committee was instrumental in addressing about 15 years ago? It was sponsored by me and it required 75 per of the federal fleet to be on ethanol, methanol, natural gas, propane or electricity. This is the law of the land and there is a report on it every year. In terms of federal vehicles, how are we doing with electricity right now?

The Chair: This seems far removed from the solar mandate, but if you gentlemen want to address it, that is fine.

Senator Kenny: The solar mandate would perhaps not apply to the legislation that I am talking about. It would certainly apply to buildings and how our government is doing generally.

The Chair: As I say, if these witnesses have something to add, they can.

Mr. Bateman: It is not something that I have in-depth knowledge of, but I am aware of a number of different Government of Canada sponsored programs that are improving the sustainability of the building stock. The Green Municipal Fund, which is administered by the Federation of Canadian Municipalities, has led to a significant number of solar installations on public sector buildings.

citoyens s'opposaient à ce qu'un élevage de moutons soit installé sur le terrain; ils craignaient que cela attire des loups. C'est un problème connu : pas dans ma cour. Avec l'appui du public et un soutien communautaire, il est possible d'utiliser ces terrains pour faire autre chose.

Le sénateur Neufeld : Les gens installent des panneaux solaires sur leur toit, entre autres, pour leur eau chaude. Je crois que c'est un excellent secteur à explorer.

Je me souviens d'une entreprise en Colombie-Britannique — je ne vais pas la nommer — qui voulait qu'on lui garantisse de l'électricité à 3,5 cents pendant 20 ou 25 ans afin de produire des panneaux solaires pour le marché de l'énergie solaire de la province. Impossible ensuite d'acheter la technologie ailleurs. Vous êtes coincé.

Un gouvernement ne peut pas faire cela, à tout le moins du point de vue des tenants de la libre entreprise. C'est un commentaire que je vous fais. Vous savez probablement de quelle entreprise je veux parler. Merci beaucoup d'être venus.

Le président : Nous entendrons deux autres intervenants, puis nous passerons au prochain point.

Le sénateur Kenny : Merci de me donner l'occasion de prendre la parole. Je vous souhaite la bienvenue.

Que pensez-vous du travail du gouvernement en ce qui concerne la promotion de l'électricité dans ces édifices et pour sa flotte de véhicules? Avez-vous suivi l'évolution de la Loi sur les carburants de remplacement adoptée il y a environ 15 ans? Le comité a joué un rôle important dans l'adoption de cette loi. C'était mon projet de loi. Selon cette loi, 75 p. 100 des véhicules fédéraux doivent fonctionner à l'éthanol, au méthanol, au gaz naturel, au propane ou à l'électricité. C'est la loi du pays et un rapport est publié chaque année sur cet aspect de la loi. En ce qui a trait aux véhicules fédéraux, qu'en est-il de l'utilisation de l'électricité?

Le président : Cela me semble loin du dossier de l'énergie solaire, mais si vous voulez répondre, allez-y.

Le sénateur Kenny : Peut-être que l'énergie solaire ne s'applique pas à la loi en question. Mais elle est certainement pertinente en ce qui a trait aux édifices gouvernementaux et au rendement global du gouvernement dans ce domaine.

Le président : Comme je le disais, si les témoins veulent répondre, ils le peuvent.

M. Bateman : Je ne m'y connais pas beaucoup à ce sujet, mais je sais que le gouvernement du Canada parraine plusieurs programmes différents visant à améliorer la durabilité des édifices. Grâce aux Fonds municipaux verts, administrés par la Fédération canadienne des municipalités, des panneaux solaires ont été installés sur de nombreux édifices du secteur public.

Secondly, for the Government of Canada's sustainable procurement policies, there are a number of provisions that require a certain performance under the Leadership in Energy and Environmental Design program, or LEED. Though that program there are opportunities for building designers and operators to incorporate solar within those buildings to achieve environmental energy performance. This makes it suitable for government procurement.

Senator Kenny: We seem to be acquiring buildings in the Ottawa area fairly regularly. Can you give us examples in the National Capital Region of buildings that are principally taking advantage of solar?

Mr. Young: We have a pending project with the Canadian Aviation Museum. We have just received approval to build. Essentially this is a commercial arrangement between Enfinity Canada Ltd. and the museum corporation. Enfinity Canada invests in the technology and the host facility receives rent for the rooftop space.

Our company does not typically sell systems. We invest in the capital. We take the risk away from the building owner. That is something that Public Works and Government Services has a hard time manoeuvring through. Some of the other agencies have a little more latitude to pursue. I think it is something worth exploring in the future.

Senator Wallace: Mr. Bateman, you made a comment at the outset of your presentation that the pace of growth of solar energy in global terms is slower than you would hope. There certainly are impediments. Many of those have been discussed around the table today.

I listened to your comments and I read your material. It seems your members are approaching that growth by looking at a number of potential market customers. To me there are at least three categories of market customer. At the consumer level there is the individual industrial commercial customer, the residential customer and the on-grid, large industrial energy producer.

All marketing requires a targeted approach, and I realize that each of your members may have a particular interest. When you look at those three markets in the Canadian context, in which would you see the greatest opportunity in the short term for an increase of market share of solar energy? I realize that changes are needed to make inroads in any one of those areas. With the way the playing field is today, do you see any one of those market groups in the short term as having the greatest chance for immediate growth?

Mr. Bateman: When proceeding with the status quo?

Senator Wallace: Yes, as it is today.

Mr. Young: In an ideal world, we would have access to electricity grids across the province or the country.

Aussi, de nombreuses dispositions des politiques d'achat durable du gouvernement fédéral exigent un certain rendement, en vertu du programme LEED, le Leadership in Energy and Environmental Design. Grâce à ce programme, les architectes et les administrateurs d'édifices peuvent ajouter des panneaux solaires à leurs édifices afin d'atteindre un rendement énergétique écologique. Le gouvernement peut alors acheter ces édifices.

Le sénateur Kenny : Le gouvernement semble acheter des édifices assez régulièrement à Ottawa. Pourriez-vous nous donner des exemples d'édifices dans la région de la capitale nationale qui utilisent principalement de l'énergie solaire?

M. Young : Nous avons un projet en attente avec le Musée de l'aviation du Canada. Nous venons tout juste de recevoir l'autorisation de construire. Il s'agit essentiellement d'une entente commerciale entre Enfinity Canada Ltd. et la société responsable du musée. Enfinity Canada investit dans la technologie, et l'hôte reçoit un loyer pour l'espace sur le toit.

Notre entreprise ne vend pas de systèmes comme tels. Nous investissons dans le capital. C'est nous, et non le propriétaire de l'immeuble, qui assumons les risques. C'est là un domaine dans lequel Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a du mal à manoeuvrer. D'autres organismes ont un peu plus de latitude à ce chapitre. C'est une chose qui vaudrait la peine d'être explorée dans les années à venir.

Le sénateur Wallace : Monsieur Bateman, vous avez dit au début de votre exposé que globalement, l'énergie solaire connaît une croissance plus lente que ce que vous auriez espéré. Il y a évidemment des obstacles, dont un grand nombre ont été examinés aujourd'hui.

Je vous ai écouté et j'ai lu votre document. Vos membres semblent aborder cette croissance en tenant compte d'un certain nombre de marchés potentiels. Selon moi, il existe au moins trois catégories de marché. Au niveau du consommateur, il y a le client commercial industriel individuel, le client résidentiel et le grand producteur d'énergie industriel connecté à un réseau.

Toute initiative de marketing nécessite une approche ciblée, et je comprends que chacun de vos membres puisse avoir un intérêt particulier. Si vous examinez ces trois débouchés dans le contexte canadien, lequel, selon vous, serait le plus prometteur à court terme pour accroître la part du marché qu'occuperait l'énergie solaire? Je comprends que des changements sont nécessaires pour faire des percées dans l'un ou l'autre de ces marchés. Compte tenu des règles du jeu actuelles, considérez-vous que l'un de ces marchés a, à court terme, plus de chance de connaître une croissance immédiate?

M. Bateman : En allant de l'avant sans rien changer?

Le sénateur Wallace : Oui, telle que la situation existe présentement.

M. Young : Dans un monde idéal, nous aurions accès aux réseaux d'électricité dans l'ensemble de la province ou du pays.

One of the problems that we have in this country is a fractured electricity market. There is no uniform vision that goes coast to coast. That is where we look to leadership in the federal government. That can at least give the global vision where people can say, "We have the right to connect power to the grid."

In Ontario, the Feed-in Tariff program is from the grassroots up. Individuals make the investment with access to the grid. I think we can achieve that, with the cooperation of the federal government, and introduce it as a viable policy.

We speak about costs and I think the success of the German program is because it is tied to price digression. There is a clear path to get to grid parity. To do that, they have the scale. On a nationwide basis, I would hope that we would have a similar sort of scale to drive our costs down. It is very inefficient to go across each province, trying to figure out the legislative framework. A uniform approach to this across the land is something that I think CanSIA and the Government of Canada could work toward.

Mr. Bateman: I agree with what was said.

Senator Wallace: I am from the province of New Brunswick. Is there any comment you can make about the state of the development of solar energy in New Brunswick?

Mr. Bateman: CanSIA recently participated in the New Brunswick Energy Commission. We are hoping to continue a dialogue and be involved. At present, there is a slow rate of development of solar within the province. For the foreseeable future, unless the dialogue becomes more directed, that may be the case for the near term.

Senator Brown: I want to make a comment. In Arizona, there is a company that produces a solar blanket for the army. It is ingenious in that it allows troops to keep themselves warm when they are out in certain climates. It also provides signal power for their communications.

I think solar has a wonderful future. What worries me is that I read something on all kinds of different power in European countries. In spite of solar and wind, the report said that they had to build four more coal-fired and gas-fired standard plants because a backup must be there. When you get into really big surges of motors and electrical plants, it comes on and needs a backup. The warning I would give is to not go too far, too fast because that backup problem must be covered as well.

The Chair: Thank you very much, Senator Brown, for that observation. I will ask Senator Mitchell to conclude.

Un des problèmes que nous avons au Canada, c'est que le marché de l'électricité est fractionné. Il n'y a pas de vision uniforme d'un bout à l'autre du pays. C'est là où nous souhaitons que le gouvernement fédéral fasse preuve de leadership, ce qui pourrait donner au moins une vision globale et permettre aux gens de dire : « Nous avons le droit d'alimenter le réseau. »

En Ontario, le programme Tarifs de rachat garantis part de la base. Des particuliers assument l'investissement avec un accès au réseau. Je crois que nous pouvons faire cela, avec la collaboration du gouvernement fédéral, et présenter cette initiative comme une politique viable.

Nous parlons des coûts, et je crois que le succès du programme allemand vient du fait qu'il est lié à la régression du prix. La voie est clairement tracée vers la parité avec le réseau. Pour ce faire, les Allemands ont le volume nécessaire. À l'échelle nationale, j'aimerais que nous ayons une envergure semblable pour diminuer nos coûts. C'est très inefficace de devoir composer avec les exigences de chaque province et essayer de comprendre le cadre législatif. Je crois que CanSIA et le gouvernement du Canada pourraient joindre leurs efforts pour en arriver à une approche uniforme sur l'ensemble du territoire.

M. Bateman : J'adhère à ce qui a été dit.

Le sénateur Wallace : Je suis originaire du Nouveau-Brunswick. Pouvez-vous nous parler de l'état du développement de l'énergie solaire au Nouveau-Brunswick?

M. Bateman : CanSIA a participé récemment aux travaux de la Commission de l'énergie du Nouveau-Brunswick. Nous espérons poursuivre le dialogue et prendre part au processus. À l'heure actuelle, le développement de l'énergie solaire dans la province est lent. Dans un avenir prévisible, à moins que le dialogue ne devienne plus ciblé, la situation pourrait rester la même à court terme.

Le sénateur Brown : J'aimerais faire un commentaire. En Arizona, une entreprise fabrique une couverture solaire pour l'armée. Cette couverture est ingénieuse, en ce sens qu'elle permet aux soldats de rester au chaud lorsqu'ils travaillent dans certaines conditions climatiques. Elle sert aussi à la transmission de leurs communications.

Je crois que l'énergie solaire a un brillant avenir. Toutefois, j'ai lu qu'il y avait toutes sortes d'énergies différentes dans les pays d'Europe, et cela m'inquiète. Malgré l'énergie solaire et l'énergie éolienne, le rapport disait qu'ils devaient construire quatre nouvelles centrales traditionnelles au charbon et au gaz parce qu'un système d'appoint était nécessaire. Lorsque le recours à des moteurs et des centrales électriques augmente en flèche, la production est en marche et nécessite un système d'appoint. La mise en garde que je ferais, c'est de ne pas aller trop loin, trop vite parce qu'il faut prévoir aussi un système d'appoint.

Le président : Merci beaucoup, sénateur Brown, pour votre observation. Je demanderais au sénateur Mitchell de conclure.

Senator Mitchell: I cannot resist but to say we certainly have gone quite far with fossil fuels and have not worried about all the backup issues there. We are starting to worry about them now.

It is interesting and timely that I just received on my tablet — on which I have all your documentation for this meeting as well so it is very environmentally efficient — a report just released by the National Round Table on the Environment that indicates there will be huge costs related to climate change impacted on Canada's economy and then they say their estimates are probably low.

I guess this is a leading question, but it is unfortunate that when you assess the costs of producing your energy versus other forms of energy, fossil fuel, in particular, there is no way really of adding per kilowatt hour the cost of climate change into coal fired or other emitting kinds of electrical energy generation, is there?

Mr. Young: That is a delicate situation. Carbon capture and storage is one approach and it comes with costs. People try to trade carbon credits and that is an incentive. We see mechanisms in the U.S. where solar credits are generated but because more people flock to it the price goes down, so it creates instability in the pricing mechanism. Much thought has to be given in terms of flat fees and adjusting it to the price of production as opposed to credits traded on an open market.

The Chair: With that, gentlemen, we will wind up this session. I would like to thank you both, Mr. Bateman and Mr. Young, for coming here. I know you have had some issues that made it a bit complicated but here you are. I think we have had a good session and I trust we can come back to you if you have further questions. If you have issues that you would like to supplement from today's discussion you can deal with the clerk, Ms. Gordon, in the usual fashion.

(The committee continued in camera.)

(The committee resumed in public.)

The Chair: We are back on the record. We are addressing the budget. We are seeking approval of the following motion:

That the special study budget application, energy sector, for the fiscal year ending March 31, 2012, be approved;

That, if required, the chair and deputy chair be empowered to make revisions to the application; and

Le sénateur Mitchell : Je ne peux m'empêcher de dire que nous avons évidemment été très loin avec les combustibles fossiles sans nous soucier de toutes ces questions à propos des systèmes d'énergie d'appoint. Nous commençons maintenant à nous en préoccuper.

Chose intéressante et tout à fait à propos, je viens de recevoir sur ma tablette électronique — sur laquelle j'ai aussi tous vos documents pour la présente séance, ce qui est très efficace du point de vue de l'environnement — un rapport que vient de publier la Table ronde nationale sur l'environnement, dans lequel on peut lire que des coûts énormes liés au changement climatique auront une incidence sur l'économie du Canada, et les auteurs du rapport précisent ensuite que leurs estimations sont probablement faibles.

J'imagine qu'il s'agit d'une question primordiale, mais c'est dommage que lorsque vous évaluez les coûts de production de votre énergie par rapport aux autres formes d'énergie, en particulier des combustibles fossiles, on ne puisse pas vraiment ajouter, au kilowattheure, le coût des changements climatiques à celui de la production d'électricité à partir du charbon ou d'autres sources d'émissions. Est-ce que j'ai raison?

M. Young : C'est une situation délicate. Le captage et le stockage du CO₂ est une approche possible, qui s'accompagne de coûts. Les gens essaient d'échanger des crédits de carbone, et c'est là une mesure incitative. Certains mécanismes aux États-Unis permettent de gérer des crédits solaires, mais parce que les gens se précipitent, le prix baisse, ce qui crée une instabilité dans le mécanisme d'établissement des prix. Il faut réfléchir davantage aux frais fixes et les ajuster en fonction du prix de production et non des crédits échangés sur un marché ouvert.

Le président : Sur ce, messieurs, nous allons mettre fin à la présente séance. J'aimerais vous remercier, monsieur Bateman et monsieur Young, de votre présence. Je sais que vous avez eu quelques problèmes qui ont compliqué un peu les choses, mais vous êtes ici. Je pense que nous avons eu une bonne séance et je suis certain que nous pourrions nous entretenir de nouveau avec vous si vous avez d'autres questions. S'il y a des aspects que vous aimeriez ajouter à la discussion d'aujourd'hui, vous pouvez communiquer avec la greffière, Mme Gordon, en suivant la procédure habituelle.

(La séance se poursuit à huis clos.)

(Le comité reprend ses travaux en séance publique.)

Le président : Nous reprenons nos travaux en séance publique. Nous examinons le budget. Nous demandons l'approbation de la motion suivante :

Que la demande de budget pour l'étude spéciale, secteur de l'énergie, pour l'année financière se terminant le 31 mars 2012, soit approuvée;

Que le président et le vice-président soient autorisés à apporter des modifications à la demande, au besoin;

That the chair be authorized to submit the application to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration?

Senator Massicotte: I so move.

The Chair: Proposed by Senator Massicotte, supported by Senator Dickson. Is there discussion? All in favour?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Contrary minded?

Carried, unanimously.

Is there any other business to come before this meeting?

Thank you, colleagues. We shall continue our work. The steering committee is open to suggestions for witnesses and groups to see on these trips. We are counting on you.

You gave us a letter, Senator Peterson, and we have to cut it down. We have to stay probably in Regina. We can talk about it and figure it out.

(The committee adjourned.)

Que le président soit autorisé à présenter la demande au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration.

Le sénateur Massicotte : J'en fais la proposition.

Le président : La motion est proposée par le sénateur Massicotte et appuyée par le sénateur Dickson. Voulez-vous en discuter? Vous êtes tous en faveur?

Des voix : D'accord.

Le président : Quelqu'un est contre?

La motion est adoptée, à l'unanimité.

Y a-t-il d'autres affaires à traiter aujourd'hui?

Merci, chers collègues. Nous allons continuer nos travaux. Le comité de direction est ouvert aux suggestions concernant les témoins et les groupes à rencontrer au cours de ces voyages. Nous comptons sur vous.

Vous nous avez remis une lettre, sénateur Peterson, et nous avons dû retrancher cela. Nous devons rester probablement à Regina. Nous pouvons en parler et régler cette question.

(La séance est levée.)

APPEARING

The Honourable Joe Oliver, P.C., M.P., Minister of Natural Resources.

WITNESSES

Tuesday, September 27, 2011

Natural Resources Canada:

Serge Dupont, Deputy Minister.

Thursday, September 29, 2011

Canadian Solar Industries Association:

Patrick Bateman, Policy and Research Analyst.

Enfinity Canada Ltd.:

Chris Young, Managing Director.

COMPARAÎT

L'honorable Joe Oliver, C.P., député, ministre des Ressources naturelles.

TÉMOINS

Le mardi 27 septembre 2011

Ressources naturelles Canada:

Serge Dupont, sous-ministre.

Le jeudi 29 septembre 2011

Association des industries solaires du Canada:

Patrick Bateman, analyste de la politique et de la recherche.

Enfinity Canada Ltd.:

Chris Young, directeur général.