



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

Energy, the Environment and Natural Resources

Chair:
The Honourable W. DAVID ANGUS

Tuesday, May 11, 2010
Thursday, May 13, 2010 (in camera)

Issue No. 6

Twelfth and thirteenth meetings on:

The current state and future of Canada's energy sector

WITNESSES:
(See back cover)

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président :
L'honorable W. DAVID ANGUS

Le mardi 11 mai 2010
Le jeudi 13 mai 2010 (à huis clos)

Fascicule n° 6

Douzième et treizième réunions concernant :

L'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

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

The Honourable W. David Angus, *Chair*

The Honourable Grant Mitchell, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

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

* Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

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

The Honourable Senator Nolin replaced the Honourable Senator Neufeld (*May 12, 2010*).

The Honourable Senator Neufeld replaced the Honourable Senator Nolin (*May 11, 2010*).

The Honourable Senator Nolin replaced the Honourable Senator Neufeld (*May 10, 2010*).

The Honourable Senator Brown replaced the Honourable Senator Martin (*May 7, 2010*).

The Honourable Senator Banks replaced the Honourable Senator Moore (*May 6, 2010*).

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

Président : L'honorable W. David Angus

Vice-président : L'honorable Grant Mitchell

et

Les honorables sénateurs :

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

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

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

L'honorable sénateur Nolin a remplacé l'honorable sénateur Neufeld (*le 12 mai 2010*).

L'honorable sénateur Neufeld a remplacé l'honorable sénateur Nolin (*le 11 mai 2010*).

L'honorable sénateur Nolin a remplacé l'honorable sénateur Neufeld (*le 10 mai 2010*).

L'honorable sénateur Brown a remplacé l'honorable sénateur Martin (*le 7 mai 2010*).

L'honorable sénateur Banks a remplacé l'honorable sénateur Moore (*le 6 mai 2010*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, May 11, 2010
(14)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 6:07 p.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Brown, Dickson, Lang, Massicotte, McCoy, Mitchell, Peterson, and Seidman (10).

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

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

WITNESSES:

Canada West Foundation:

Roger Gibbins, President and CEO (by video conference).

Sustainable Development Technology Canada:

Vicky Sharpe, President and CEO;

Sailesh Thaker, Vice-President, Industry and Stakeholder Relations;

Rick Whittaker, Chief Technical Officer and Vice-President, Investments.

The chair made an opening statement.

Mr. Gibbins made a statement and answered questions.

At 7:03 p.m., the committee suspended.

At 7:06 p.m., the committee resumed.

The chair made a statement.

Ms. Sharpe made a statement and, together with Mr. Whittaker, answered questions.

At 8:31 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 11 mai 2010
(14)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 h 7, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Dickson, Lang, Massicotte, McCoy, Mitchell, Peterson et Seidman (10).

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

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

TÉMOINS :

Canada West Foundation :

Roger Gibbins, président-directeur général (par vidéoconférence).

Technologies du développement durable Canada :

Vicky Sharpe, présidente-directrice générale;

Sailesh Thaker, vice-président, Relations avec l'industrie et les intervenants;

Rick Whittaker, technicien en chef et vice-président, Investissements.

Le président ouvre la séance.

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

À 19 h 3, la séance est suspendue.

À 19 h 6, la séance reprend.

Le président prend la parole.

Mme Sharpe fait une déclaration, puis avec l'aide de M. Whittaker, répond aux questions.

À 20 h 31, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, May 13, 2010
(15)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met in camera this day, at 8:36 a.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable W. David Angus, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Brown, Dickson, Frum, Lang, Massicotte, Nolin, Peterson, and Seidman (10).

In attendance: Marc LeBlanc, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

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

It was agreed that senators' staff be authorized to remain in the room.

The chair made an opening statement.

Pursuant to rule 92(2)(f), the committee considered a draft report.

After debate, it was agreed that:

The draft report, as amended, be adopted;

That the chair and deputy chair be authorized to make editorial revisions without altering the intent of the text; and

That the chair table the report at a future sitting of the Senate.

Pursuant to rule 92(2)(e), the committee considered its future agenda.

It was moved:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to approve the special study budget application (energy sector public hearings) and the special study budget application (energy fact finding) as discussed, and that they then be submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration.

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

At 10:22 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, le jeudi 13 mai 2010
(15)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à huis clos, à 8 h 36, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable W. David Angus (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Dickson, Frum, Lang, Massicotte, Nolin, Peterson et Seidman (10).

Également présent : Marc LeBlanc, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

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

Il est convenu d'autoriser le personnel à rester dans la salle.

Le président ouvre la séance.

Conformément à l'article 92(2)f) du Règlement, le comité examine un projet de rapport.

Après débat, il est convenu :

Que le projet de rapport modifié soit adopté;

Que le président et le vice-président soient autorisés à apporter des modifications au texte, sans toutefois en changer le contenu; et

Que le président présente un rapport à la prochaine séance du Sénat.

Conformément à l'article 92(2)e) du Règlement, le comité discute de ses travaux futurs.

Il est proposé :

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à approuver les demandes de budget pour les études spéciales (secteur de l'énergie et mission d'étude), tel que discuté, et à les soumettre au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 10 h 22, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Lynn Gordon

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, May 11, 2010

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 6:07 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, honourable senators and Mr. Gibbins. This is an official meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. We are starting later than the appointed hour of 5 p.m. because of activities in the chamber of the Senate that prevented us from sitting. I extend our apologies to the witnesses.

We are here to continue our study on the energy sector and the development of a framework for a national energy policy.

I am Senator David Angus from Quebec. Present today are Senator Grant Mitchell from Alberta, deputy chair; Mark Leblanc and Sam Banks from the Library of Parliament; Senator Tommy Banks from Alberta; Senator Fred Dickson from Nova Scotia; Senator Bert Brown from Alberta; Lynne Gordon, our clerk; Senator Robert Peterson from Saskatchewan; Senator Dan Lang from the Yukon; Senator Paul Massicotte from Quebec; and Senator Judith Seidman from Quebec.

Dr. Gibbins, you have been highly recommended to us. I believe you have followed our study.

Dr. Roger Gibbins is on video conference from Calgary. He is President and CEO of the Canada West Foundation, a well-known public policy research group based in Calgary operating across the four western provinces. Prior to assuming the leadership of the Canada West Foundation in 1998, Dr. Gibbins was a professor of political science at the University of Calgary where he started his academic career in 1973 and served as department head from 1987 to 1996.

An ongoing appointment as a professor of political science continues his association with the University of Calgary. Dr. Gibbins has authored, co-authored or edited 22 books and more than 40 articles and book chapters dealing mostly with Western Canadian themes and issues.

Dr. Gibbins, I believe you know Bruce Carson, who appeared before our committee. I understand you do not have any opening remarks but that you will make a few unscripted comments about what you understand we are doing, what you think of it and what you think about our focus. Then perhaps we will have some questions for you.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 11 mai 2010

Le Comité sénatorial de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 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, honorables sénateurs et monsieur Gibbins. Il s'agit d'une réunion officielle du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Cette réunion devait débiter à 17 heures, mais a été retardée en raison des travaux qui avaient lieu dans la Chambre du Sénat. Je présente nos excuses aux témoins.

Nous sommes ici pour poursuivre notre étude sur le secteur de l'énergie et l'élaboration d'un cadre stratégique en vue de la mise en place d'une politique énergétique nationale.

Je suis le sénateur David Angus, du Québec. Sont présents ici aujourd'hui le sénateur Grant Mitchell, de l'Alberta, vice-président du comité; Mark Leblanc et Sam Banks, de la Bibliothèque du Parlement, le sénateur Tommy Banks, de l'Alberta; le sénateur Fred Dickson, de la Nouvelle-Écosse; le sénateur Bert Brown, de l'Alberta; Mme Lynne Gordon, greffière du comité; le sénateur Robert Peterson, de la Saskatchewan; le sénateur Dan Lang, du Yukon, le sénateur Paul Massicotte, du Québec, et le sénateur Judith Seidman, du Québec.

Monsieur Gibbins, il nous a été fortement recommandé de vous recevoir à titre de témoin. Si je ne m'abuse, vous avez suivi nos travaux.

M. Roger Gibbins témoignera par vidéoconférence depuis Calgary. Il est président-directeur général de la Canada West Foundation, un groupe de recherche sur les politiques publiques bien connus établis à Calgary et dont les activités s'étendent aux quatre provinces de l'Ouest. Avant de prendre les rênes, en 1998, de la Canada West Foundation, M. Gibbins était professeur de sciences politiques à l'Université de Calgary, où il a commencé sa carrière universitaire en 1973 et occupé un poste de directeur de département de 1987 à 1996.

Une nomination permanente en qualité de professeur à la faculté de sciences politiques lui permet de poursuivre son association avec l'Université de Calgary. M. Gibbins est l'auteur, le co-auteur ou le directeur de la publication de 22 livres et de plus de 40 articles et chapitres d'ouvrages traitant principalement de thèmes et de questions concernant l'Ouest canadien.

Monsieur Gibbins, je crois que vous connaissez Bruce Carson, qui a témoigné devant le comité. Si j'ai bien compris, vous n'avez aucune déclaration préliminaire à présenter, mais vous formulerez quelques observations improvisées à propos de ce que vous croyez comprendre de nos travaux. Vous nous direz ce que vous pensez de notre étude et de notre orientation. Nous aurons peut-être quelques questions à vous poser par la suite.

Roger Gibbins, President and CEO, Canada West Foundation: That is fine. I have some roughly scripted remarks. I apologize for not having them before you and in a format that can be used by the translators. It was the way the day unfolded.

I will be brief in my opening comments. I want to mention why I have come to the conclusion that a national energy strategy is essential for the country. I want to talk a bit about how we have tried to move a national conversation forward. Then, briefly, I want to talk about the Canada Health Act as an analog for thinking about a national energy strategy. I will take only a few minutes.

I think the rationale for a national energy strategy is something that you are all familiar with; you have been wrestling with this issue in one way or another. I will make six quick points:

First, energy is so important to the Canadian national economy that it seems strange that we have a policy void. Energy is so important to our exports and to the internal functioning of the economy that I do not think we can let that void persist.

Second, it is also important that energy policy be more than the residue of what we do on other fronts. My concern is that, while we act on the climate change file, energy becomes an afterthought. I think energy is too important for that assignment.

Third, I agree with what the Government of Canada has been saying about the importance of aligning Canadian policy with American policy. It is difficult to do because we do not know what American policy will be. However, it is even more difficult when we do not know what our own policy is. We have nothing at this time to align with the Americans.

Fourth, it is a question of scale. I am not sure it makes sense for a country of Canada's size to have 14 different federal, provincial and territorial energy policies. It makes no sense whatsoever when we consider that Alberta has about the same population as San Diego County. It makes sense to have an energy strategy with a national framework.

The fifth point has come up a lot in discussions with the business community: There is a concern that an overly provincialized energy policy will fragment an already badly fragmented economic union.

Finally, it is important for western Canadians to be involved in this discussion. They ought to "hold the pen," in a sense, in drafting what that national energy strategy might look like.

Roger Gibbins, président-directeur général, Canada West Foundation : C'est bien. J'ai quelques observations à vous présenter. J'ai sous les yeux un document rédigé de manière très schématique — je n'ai soumis au comité aucun document en bonne et due forme qui aurait pu être utilisé par les traducteurs, et je m'en excuse. Ma journée s'est passée de telle façon qu'il m'a été impossible de le faire.

Ma déclaration préliminaire sera brève. Je tiens à dire pourquoi j'en suis arrivé à la conclusion qu'il était essentiel que le Canada se dote d'une stratégie énergétique nationale. Je veux vous dire quelques mots concernant les moyens que nous avons pris pour tenter de lancer une conversation nationale. Je parlerai ensuite brièvement de la Loi canadienne sur la santé, et j'expliquerai en quoi cette loi peut contribuer à notre réflexion à propos d'une stratégie énergétique nationale. Tout cela ne me prendra que quelques minutes.

Je crois que vous connaissez tous la justification d'une stratégie énergétique nationale — il s'agit d'une question avec laquelle vous avez été aux prises d'une façon ou d'une autre. Je vais résumer cette justification en six brefs points.

Premièrement, l'absence de politique énergétique semble étrange eu égard à l'importance de l'énergie pour l'économie du pays. L'énergie revêt une importance telle pour nos exportateurs et pour le fonctionnement interne de l'économie que nous ne pouvons pas, selon moi, tolérer davantage l'absence de politique en la matière.

Deuxièmement, il est important que la politique énergétique ne soit pas qu'un résidu de ce que nous faisons à d'autres égards. Je crains que nous ne concentrons toutes nos énergies sur les changements climatiques, et que l'énergie soit reléguée au second plan. J'estime que l'énergie est une question beaucoup trop importante pour être traitée de cette façon.

Troisièmement, je suis d'accord avec la position du gouvernement du Canada selon laquelle il est important d'harmoniser la politique du Canada avec celle des États-Unis. Il est difficile de le faire puisque nous ne savons pas en quoi consistera la politique américaine. Cependant, il est encore plus difficile de procéder à une telle harmonisation lorsque nous ne savons pas en quoi consistera notre propre politique. À ce moment-ci, nous n'avons rien à harmoniser avec les Américains.

Quatrièmement, c'est une question d'échelle. Je ne suis pas certain qu'il soit raisonnable pour un pays de la taille du Canada d'avoir 14 politiques énergétiques fédérales, provinciales et territoriales différentes. Cela est tout à fait illogique si l'on considère que la population de l'Alberta est à peu près équivalente à celle du comté de San Diego. Ce qui est logique, c'est d'adopter une stratégie énergétique assortie d'un cadre national.

Cinquièmement, il faut mentionner une préoccupation qui a été soulevée par beaucoup de gens d'affaires, à savoir qu'une politique énergétique exagérément provincialisée aura pour effet de fragmenter davantage une union économique déjà rudement morcelée.

Enfin, sixièmement, il est important que les Canadiens de l'ouest du pays participent à cette discussion. Ils doivent en quelque sorte « tenir la plume », c'est-à-dire rédiger l'ébauche de la stratégie énergétique nationale.

We tried to move this national conversation along in a number of ways. We have run a couple of projects, trying to test how concerned western Canadians are about the ghosts of the national energy program. I found the ghosts seem to be much more alive in Ottawa than in the boardrooms of Calgary. When we talk to western Canadians about the need for a national strategy, it seems to strike them as such an obvious question that it is hard to get that engagement going. They see it as essential.

We have been trying to work through other think tanks. The initiative that Bruce Carson was talking about is one that we have been involved in.

The last point I will make before turning to questions is that I have been trying to suggest that the Canada Health Act is a useful model or analog for thinking about what a national energy strategy might look like. The Canada Health Act has a set of guiding principles; six words. It is amazing actually. The six words are public administration, comprehensiveness, universality, portability and accessibility. The act then links those six words with the provincial administration of the health care system in Canada.

The act works well. I think we can work along the same lines in thinking about a national energy strategy and using federal, provincial and territorial governments to devise a set of strategies. Looking at provincial and territorial implementation, there must be some federal oversight role and some federal funding as a lubricant and as an encouragement for the pursuit of national energy objectives. I think it can be done.

It is a tough policy challenge, but so be it. That challenge is not an excuse for inaction on the part of the Government of Canada.

I will be happy to answer your questions.

Senator Mitchell: Thank you, Dr. Gibbins. I read *Canada's Power Play: The Case for a Canadian Energy Strategy for a Carbon-Constrained World*. It is an excellent work and encouraging to me as I member of this committee because it addresses exactly what we are doing; namely, the framework of the framework we are trying to develop.

One point you touched on today and emphasized in the paper is the question of jurisdiction. That emphasis underscores much of what we are talking and thinking about because we have a concern about how to integrate federal-level national strategies with the 13 other jurisdictions.

Nous avons tenté de faire progresser cette conversation nationale d'un certain nombre de manières. Nous avons mené deux ou trois projets pour tenter de déterminer à quel point les Canadiens de l'Ouest étaient hantés par le fantôme du programme énergétique national. D'après ce que j'ai constaté, le spectre de ce programme plane davantage sur Ottawa que sur les salles de conférence de Calgary. Nous avons constaté que la nécessité d'une stratégie énergétique nationale semble aller de soi à un point tel qu'il est difficile de les mobiliser. Ils considèrent cette stratégie comme quelque chose d'essentiel.

Nous avons tenté de travailler au sein d'autres groupes de réflexion. Nous avons notamment participé à l'initiative dont Bruce Carson a parlé.

Avant que nous ne passions à la période de questions, il y a une dernière chose que j'aimerais dire. J'ai tenté d'avancer que la Loi canadienne sur la santé était un modèle duquel il serait utile de s'inspirer au moment de réfléchir à ce à quoi pourrait ressembler une stratégie énergétique nationale. La Loi canadienne sur la santé énonce un ensemble de principes directeurs qui tiennent en six mots. C'est à proprement parler incroyable. Les six mots en question sont les suivants : gestion publique, intégralité, universalité, transférabilité et accessibilité. Ces principes sont ensuite liés à l'administration provinciale du système de soins de santé au Canada.

La loi fonctionne bien. Je pense que nous pouvons nous en inspirer dans le cadre de notre réflexion à propos d'une stratégie énergétique nationale et demander aux gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux d'élaborer un ensemble de stratégies. Le gouvernement fédéral pourrait jouer un certain rôle en ce qui concerne la supervision et le financement de la mise en œuvre dans les provinces et les territoires, et encourager la poursuite des objectifs énergétiques nationaux. Je crois que cela est possible.

Il s'agira d'une tâche ardue sur le plan des politiques, mais peu importe — l'ampleur de cette tâche n'est pas une excuse que peut présenter le gouvernement du Canada pour justifier son inaction.

Je serai heureux de répondre à vos questions.

Le sénateur Mitchell : Merci, monsieur Gibbins. J'ai lu *Canada's Power Play : The Case for a Canadian Energy Strategy for a Carbon-Constrained World*. Il s'agit d'un excellent rapport, et à titre de membre du comité, je l'ai trouvé encourageant parce qu'il traite exactement de la même question que celle sur laquelle nous nous penchons, à savoir les paramètres du cadre que nous tentons d'élaborer.

L'une des questions sur lesquelles vous mettez l'accent dans ce document — et que vous avez effleurée aujourd'hui — est celle de la compétence. L'importance que vous accordez à cette question met en évidence une bonne partie de l'objet de nos discussions et de nos réflexions puisque nous sommes préoccupés notamment par la question de savoir comment intégrer la stratégie fédérale nationale et celles des 13 provinces ou territoires.

I am interested in your health care strategy. To bring it down to six words, do you have the six words that we can use under the national energy strategy that will capture the coordination of federal and provincial jurisdiction? Are the words the same ones?

Mr. Gibbins: I wish I did, although some of the words are part of the way in which we talk about energy policy — words like security, efficiency and conservation. I think we may not be able to boil it down to the Canada Health Act model, but the basic principles of what we are trying to do are there.

We want a system that is secure, safe, reliable, compatible with the environmental objectives of the citizens of Canada, and one that somehow recognizes our unusual situation as a net exporter of energy. It is unusual among the countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development.

Senator Mitchell: Exactly, thank you. One thing you talk about in your report, which struck me as interesting is this idea that the government might have a role to play in educating people about energy and about climate change. I have often said that we do not need many more new strategies to reduce carbon emissions; we need a new technology to help people understand they need to reduce emissions.

What kind of a role do you see the government playing, and how aggressive can the government be?

Mr. Gibbins: The Government of Canada has recently played an educative role in trying to convince Canadians that climate change and global warming are issues they should pay attention to, though the government did not do so originally. However, I think Canadians are doing more of the educating and the Government of Canada is doing more of the listening.

We have had educative efforts; Rick Mercer talked about the one-tonne challenge, and we have a lot of public relations about conservation and what we can do. I think we lack an attempt to illustrate to Canadians the complexity and importance of the energy system itself within the country and the role that energy plays within the national economy.

The fact that energy makes up 25 per cent of our exports, for example, is important for Canadians to consider in thinking about what the conversion to a low-carbon economy might mean for the country going forward.

Je suis intéressé par l'analogie que vous établissez avec la stratégie en matière de soins de santé. Vous avez mentionné les six mots sur lesquels était fondée cette stratégie — êtes-vous capable de nous dire les six mots que nous pourrions utiliser dans le cadre de la stratégie énergétique nationale et qui décriraient bien la manière dont seraient coordonnées les compétences du fédéral et des provinces? S'agit-il des six mêmes mots?

M. Gibbins : Je ne suis malheureusement pas capable de vous fournir les mots que vous me demandez, mais je peux vous dire que certains de ces mots, en ce qui concerne la politique énergétique, sont assez évidents, par exemple sécurité, efficacité et conservation. Je crois que nous ne serons peut-être pas capables d'élaborer un modèle aussi succinct que celui de la Loi canadienne sur la santé, mais cette loi contient les principes fondamentaux dont nous tentons de nous inspirer.

Nous voulons un système sécuritaire, sûr, fiable et compatible avec les objectifs des citoyens canadiens en matière d'environnement, et un système qui reconnaît la particularité du Canada à titre d'exportateur net d'énergie, situation inhabituelle parmi les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Le sénateur Mitchell : C'est exact, merci. Dans votre rapport, vous parlez d'une chose que j'ai trouvée intéressante, à savoir cette idée selon laquelle le gouvernement pourrait devoir contribuer à éduquer la population à propos de l'énergie et des changements climatiques. J'ai souvent dit que la réduction des émissions de carbone passe non pas tant par l'adoption d'une kyrielle de nouvelles stratégies que par la mise au point d'une nouvelle technologie qui aiderait les gens à comprendre que nous devons réduire les émissions.

D'après vous, quel rôle devrait jouer le gouvernement à cet égard, et à quel point les mesures qu'il prendra peuvent-elles être musclées?

M. Gibbins : Le gouvernement du Canada a joué récemment un rôle d'éducateur au moment de convaincre les Canadiens que les changements climatiques et le réchauffement de la planète étaient des questions auxquelles ils devaient s'attarder, même s'il faut souligner que le gouvernement ne l'a pas fait à l'origine. Cependant, j'estime que ce sont plutôt les Canadiens qui jouent le rôle d'éducateur, et le gouvernement du Canada qui joue le rôle d'élève.

Des initiatives d'éducation ont eu lieu. Rick Mercer a parlé du Défi d'une tonne, et beaucoup d'activités de relations publiques ont été tenues à propos de la conservation de l'énergie et de ce que nous pouvons faire à cet égard. À mon avis, ce qui nous manque, c'est une initiative qui ferait mieux saisir aux Canadiens la complexité et l'importance du système énergétique national lui-même, et le rôle que joue l'énergie au sein de l'économie du pays.

Il est important, par exemple, que les Canadiens soient conscients du fait que l'énergie représente 25 p. 100 de nos exportations au moment de réfléchir à ce que pourrait signifier pour notre pays dans l'avenir la conversion à une économie faible en carbone.

Senator Mitchell: You mentioned the necessity of pricing carbon. Of all the things we should do, is pricing carbon the number one priority, or close to it?

Also, what is your choice of mechanism between carbon tax and cap and trade?

Mr. Gibbins: I have come to a reluctant conclusion. Keep in mind I am a political scientist, not an economist. That is an important distinction.

My conclusion is that, in the final analysis, any successful attempt to address climate change issues will involve putting a price on carbon. My concern has always been that we might use pricing mechanisms that focus only on the production side of energy, not on the consumption side, and that redistribute wealth in ways that may be inappropriate.

I think carbon taxes of some sort make sense. They provide the revenue that will make a national energy strategy easier to achieve, and I think the strategy should be as straightforward and transparent as possible. What troubles me about cap and trade systems is they are so difficult to understand, and their impact on the economy and on regional redistribution is difficult to interpret or to project. If carbon is a problem, put a tax on it and let us make the system work.

Senator Mitchell: Often, our strategy discussions go into this question of power and energy going north-south; yet facing that, there is this idea that maybe we need an east-west power grid. The argument against that grid is the expense. Have you given any thought to that question?

Mr. Gibbins: The notion of an east-west grid pops up a lot, particularly in terms of Manitoba's integration into a regional or national energy grid. I have become more confused rather than less confused over time with this notion, and I do not believe I have any real insight or expertise to offer the committee. I wish I did, but I do not think I do.

The Chair: Before going to Senator McCoy, I will put something before you that a witness said at our last hearing in terms of a grid, in case you did not see it. Richard Marceau, who was a professor from the University of Montreal, talked about electricity, a smart grid and trying to lever that into a more efficient system. He said in Canada the Rocky Mountains, for these purposes, begin somewhere between western Ontario and the Ontario-Manitoba border, because of the way things are.

Le sénateur Mitchell : Vous avez fait allusion à la nécessité de fixer un prix pour le carbone. Il y a de nombreuses mesures que nous pourrions prendre, mais est-ce que la tarification du carbone constitue la première priorité, ou du moins l'une des premières priorités?

En outre, j'aimerais savoir si vous privilégiez une taxe sur le carbone ou l'instauration d'un système de quotas et d'échanges?

M. Gibbins : J'en suis arrivé, de mauvais gré, à une conclusion. Vous devez garder présent à l'esprit que je suis non pas un économiste, mais un politologue. Il s'agit d'une distinction importante.

Ma conclusion est la suivante : au bout du compte, toute solution fructueuse au problème des changements climatiques ira de pair avec une tarification du carbone. Ce qui m'a toujours préoccupé, c'est que nous instaurions des mécanismes de prix visant exclusivement la production de l'énergie — faisant fi de la consommation de l'énergie — et que les sommes générées par ces mécanismes soient redistribuées de façon inappropriée.

À mes yeux, il est tout à fait raisonnable d'instaurer une quelconque forme de taxes sur le carbone. Ce genre de taxe génère des recettes qui faciliteront la mise en œuvre d'une stratégie énergétique nationale, laquelle devrait être, selon moi, la plus simple et la plus transparente possible. Si les systèmes de quotas et d'échanges me rendent perplexe, c'est qu'ils sont extrêmement difficiles à comprendre, et qu'il est difficile d'analyser leur incidence sur l'économie et sur la redistribution régionale ou de faire des prévisions à cet égard. Si le carbone est un problème, taxez-le et laissez-nous faire fonctionner le système.

Le sénateur Mitchell : Il arrive souvent que nos discussions sur la stratégie énergétique nous mènent à la question de la distribution nord-sud de l'énergie et de l'électricité. Pourtant, à l'opposé, il y a cette idée selon laquelle nous devrions peut-être créer un réseau de distribution orienté est-ouest. Le principal argument contre la création de ce réseau tient aux coûts que cela supposerait. Vous êtes-vous penchés sur cette question?

M. Gibbins : L'idée d'un réseau de distribution orienté est-ouest est souvent évoquée, surtout lorsqu'il est question de l'intégration du Manitoba au sein d'un réseau régional ou national de distribution d'énergie. Au fil du temps, cette idée est devenue pour moi non pas plus claire, mais plus difficile à comprendre, et je ne crois pas posséder les connaissances ou l'expertise nécessaire pour en parler devant le comité. J'aimerais bien pouvoir le faire, mais je ne crois pas en être capable.

Le président : Avant de céder la parole au sénateur McCoy, j'aimerais porter à votre attention les propos qu'a tenus un témoin au cours de notre dernière réunion à propos d'un réseau de distribution d'énergie, au cas où vous n'en auriez pas eu vent. Richard Marceau, qui a enseigné à l'Université de Montréal, a parlé d'électricité et de la nécessité de tirer parti d'un réseau intelligent pour créer un système plus efficient. Il a indiqué que, à cet égard, au Canada, en raison de la façon dont les choses

Does that make sense to you? In other words, it is fine from Manitoba west to B.C., and from Ontario east, but it is the linkup that is the problem.

Mr. Gibbins: I believe he is right, although the complications going west from Manitoba to Saskatchewan are considerable as well. The other thing to keep in mind is that, in all probability, our primary markets — our growth potential in terms of energy — lie to the south. There is not a whole lot of demand on the east-west side.

What might drive the east-west connections are concerns about security and energy self-sufficiency. These things might be important; but the market demand, for better or for worse, tends to lie to the south rather than to the east or west, wherever we happen to live in the country.

Senator McCoy: I am delighted to see you engaging in what is becoming the beginning of a national dialogue on energy. I agree with many of your comments that it is time for us to build a consensus across the country.

I think your expertise, as you say, probably is with governance — how we govern ourselves and how a consensus in a federation like ours emerges over time. I want to probe that subject a little bit.

There is one other item, as a preface — an acknowledgment that the complexity of the energy story is grounded in the differences in resources that exist in each region. The different mix in Quebec, for example, in the resources they have available to develop is considerably different from what you and I have enjoyed in Alberta.

Given that regional diversity and given our federated country, what insights can you give us in how we might build a national consensus that will be positive and take us forward?

Mr. Gibbins: You have identified how tough a task this consensus will be. A couple of things come to mind. First, we have to build this consensus from the provinces and territories.

I am not saying that the initiative cannot start from Ottawa. There is a catalytic role that the federal government can play, but this policy debate has to have provincial and territorial governments around the table, not only because of the complexity, but also because the provincial governments, in particular, have huge constitutional responsibilities and leverage when it comes to this issue. That is the starting point; the table must be broad.

fonctionnent, les montagnes Rocheuses commencent quelque part entre l'ouest de l'Ontario et la frontière Ontario-Manitoba. Cela vous semble-t-il logique? En d'autres termes, le réseau qui relie le Manitoba à la Colombie-Britannique fonctionne bien, et le réseau qui relie l'Ontario à l'est du pays fonctionne bien aussi, mais c'est le lien entre ces deux réseaux qui constitue le problème.

M. Gibbins : Je crois que cela est exact, même si un réseau qui relie le Manitoba à la Saskatchewan connaît également d'importantes difficultés. L'autre chose qu'il convient de garder présente à l'esprit, c'est que, selon toute probabilité, nos marchés primaires — notre potentiel de croissance énergétique — se trouvent au sud. Il n'y a pas énormément de demande sur le réseau est-ouest.

Ce qui pourrait stimuler les connexions est-ouest, ce sont les préoccupations relatives à la sécurité et à l'autosuffisance énergétiques. Ces deux aspects pourraient être importants, mais, pour le meilleur ou pour le pire, la demande sur le marché a tendance à se trouver au sud plutôt qu'à l'est ou à l'ouest, et cela, peu importe l'endroit où l'on se trouve au pays.

Le sénateur McCoy : Je suis ravie de voir que vous prenez part à ce qui est en train de devenir les débuts d'un dialogue national sur l'énergie. Je suis d'accord avec bon nombre de vos commentaires selon lesquels il est temps pour nous d'établir un consensus dans l'ensemble du pays.

Comme vous l'avez mentionné, je crois que votre domaine d'expertise concerne plutôt la gouvernance — comment nous gouvernons et comment nous pouvons créer un consensus au fil du temps au sein d'un système fédéral comme le nôtre. J'aimerais que nous nous penchions quelque peu sur cette question.

Au préalable, il y a un autre point dont nous devons tenir compte — il faut reconnaître que la complexité de la question de l'énergie tient au fait que chaque région dispose de ressources différentes. Par exemple, le panier d'énergies dont dispose le Québec — les ressources disponibles pouvant être exploitées — est considérablement différent de celui dont vous et moi profitons en Alberta.

Vu cette diversité régionale et le système fédéral dans lequel nous évoluons, que pouvez-vous nous dire d'éclairant à propos des moyens que nous pourrions prendre pour établir un consensus national positif qui nous permettra d'aller de l'avant?

M. Gibbins : Vous avez indiqué combien il sera difficile d'en arriver à un consensus. Deux ou trois choses me viennent à l'esprit. Premièrement, ce consensus doit prendre sa source dans les provinces et les territoires.

Je ne suis pas en train de dire que l'initiative ne peut voir le jour à Ottawa. Le gouvernement fédéral peut jouer un rôle de catalyseur, mais les gouvernements des provinces et des territoires doivent participer au débat sur les politiques, en raison non seulement de la complexité de ce débat, mais également du fait que les gouvernements, particulièrement ceux des provinces, ont de lourdes responsabilités et une énorme influence sur le plan constitutionnel à cet égard. Il s'agit du premier élément : il faut qu'un grand nombre d'intervenants participent aux discussions.

Second — and here I will go back to the analogy with the Canada Health Act — we can argue that a hip replacement in Alberta is somewhat similar to a hip replacement in Quebec. There may be some differences at the margins about how we go about the surgery in the two provinces, but the differences are at the margin. Therefore, we can have a reasonably tight-knit system.

On the energy side, we have to recognize that the system will be much more loosely knit. We will never have a set of principles that will tie the hands of provincial governments to the degree that the Canada Health Act does in terms of health care administration. That cannot happen because of the differences you have noted.

We begin with that and say that variation is a fact of life; we will live with it. What we have to do to bring provinces to the table is, first, recognize that variability; and, second, recognize that the provinces have a real stake in some kind of national coherence, particularly when it comes to negotiating with the United States.

We are not big players on this side. Saskatchewan, which is a big energy player, has a population the same size as about 650 cities around the world. We are not big players. Therefore, the provinces have something to gain by wrapping a national strategy around their own interests and aspirations.

Senator McCoy: To probe further, I know you have had a long history with the Canada West Foundation, CWF, of exploring the needs and strengths of our municipalities; in many ways celebrating the policy initiatives and innovation that is driven at that local level. There might be useful thinking we can explore as to the role of municipalities in our country, both in supporting a strategy but also perhaps in developing one — maybe particularly on how we use energy in this country. I throw that possibility to you. It may be a bit premature because we are early in this dialogue.

Mr. Gibbins: There is a great deal of policy innovation at the municipal level in Canada. It would be a terrible mistake if the actions we took at the federal-provincial level in some way restricted that innovative capacity of municipal governments. Just as we do not want a strategy that locks up provincial governments, we do not want a strategy that locks up municipal governments because that is where the innovation is taking place.

The strategic issue is how many people we bring to the table at the first instance. The reality is that we have a lot of work to do at the federal-provincial level before we can expand the dialogue to municipal governments.

Deuxièmement — et je vais revenir à l'analogie avec la Loi canadienne sur la santé —, nous pouvons soutenir qu'une chirurgie de remplacement de la hanche se déroule à peu près de la même façon en Alberta et au Québec. Il existe peut-être quelques différences marginales pour ce qui est de la façon de procéder, mais ces différences sont accessoires. Ainsi, nous pouvons dire que nous disposons d'un système raisonnablement uniforme.

Quant au système énergétique, nous devons admettre qu'il est beaucoup moins uniforme. En ce qui concerne l'énergie, nous ne disposons jamais d'un ensemble de principes aussi contraignant pour les gouvernements provinciaux que ceux contenus dans la Loi canadienne sur la santé en ce qui a trait à l'administration du système de soins de santé. Cela est impossible en raison des différences que vous avez mentionnées.

Nous devons partir de ce fait et admettre que les différences font partie de la vie — nous composerons avec elles. Nous devons, dans un premier temps, pour faire en sorte que les provinces participent aux discussions, reconnaître ces différences et, dans un second temps, reconnaître que les provinces ont un véritable rôle à jouer dans l'instauration d'une certaine forme de cohérence nationale, surtout lorsqu'il est question de négocier avec les États-Unis.

Prises isolément, les provinces canadiennes ne font pas le poids face aux États-Unis. La Saskatchewan est un acteur important du secteur énergétique, mais sa population est équivalente à celle d'environ 650 villes dans le monde. Les provinces ne font pas le poids. Par conséquent, elles auraient avantage à s'unir pour élaborer une stratégie nationale englobant leurs propres intérêts et aspirations.

Le sénateur McCoy : Examinons plus avant cette question. Je sais que, au sein de la Canada West Foundation, vous vous intéressez depuis longtemps aux besoins et aux atouts des municipalités canadiennes — vous avez salué de nombreuses façons les initiatives et l'innovation locale en matière de politiques. Il pourrait être utile de réfléchir davantage au rôle que pourraient jouer les municipalités du pays; nous devrions examiner la façon dont elles pourraient prêter leur concours à une stratégie, mais également, peut-être, envisager la possibilité qu'elles en élaborent une qui pourrait porter plus particulièrement sur la manière dont nous utilisons l'énergie au pays. Il s'agit d'une idée que je lance, même s'il est peut-être un peu trop tôt pour le faire — nous en sommes au début du dialogue.

M. Gibbins : Les municipalités canadiennes font preuve d'une grande innovation sur le plan des politiques. Les gouvernements fédéral et provinciaux commettraient une terrible erreur en prenant des mesures qui étoufferaient d'une façon ou d'une autre la capacité d'innovation des administrations municipales. Nous ne voulons pas d'une stratégie qui paralyse les gouvernements provinciaux, et, de la même façon, nous ne voulons pas d'une stratégie qui paralyse les administrations municipales, car c'est à cet échelon que se manifeste l'innovation.

La question stratégique à laquelle nous devons répondre est la suivante : qui doit être présent, dans un premier temps, à la table de négociation? Le fait est que nous avons beaucoup de travail à faire aux échelons fédéral et provincial avant de penser à demander aux administrations municipales de participer au dialogue.

Senator McCoy: I encourage you to make the acquaintance of Peter Tertzakian, and to understand fully what he says. I spent two or three hours with him today. He is a Calgarian whose books have been translated into several languages. Our deputy minister of Natural Resources Canada is a fan and sponsored the lunch today along with other energy backers.

Mr. Terzkakian pointed out today that we really have only one market for our international sales of energy, the United States. The market is levelling off and other factors are leading to the conclusion that the U.S. will not need much more of our energy, especially in the natural gas industry, because of the shale gas the Americans have in such plenitude. In contrast, China, Korea and Japan are keen on our supplies.

Mr. Tertzakian's point is that Canada needs to enlarge our understanding of where our growth markets are situated to maintain the prosperity of our country. Have you included Mr. Tartzakian in the conversations you have had?

Mr. Gibbins: The simple answer is that I consider Tertzakian to be the single-most important thinker on energy policy and evolution in Canada. He tries to shift the focus from supply to demand.

The warning signal he sends about the possible diminishing American market is to be taken seriously. We are currently locked into a continental market. That situation has serious implications for the long-term issues. Therefore, a national energy strategy might include what steps Canada can take to diversify energy markets, as one of its components.

Senator Massicotte: I would appreciate your thoughts on what happens in the United States. Canada is obviously integrated with the American economy. Therefore, we must consider what they will do to finalize what Canada will do.

Are there things Canada should start to do immediately and not wait for the U.S.? Much of Europe has progressed in developing technologies and practices to achieve energy efficiency.

Mr. Gibbins: I completely agree that there is risk in waiting for the Americans. It may turn out to be a long wait. When an American policy framework evolves, it may be either incomplete or incompatible with Canadian interests.

I think we must do a couple of things. First is the work the committee is doing. We must identify our energy interests and aspirations. We talk about an alignment with the United States, but alignment with what? We do not even know where Canada is positioned.

Le sénateur McCoy : Je vous encourage à rencontrer Peter Tertzakian et à bien comprendre tout ce qu'il avance. J'ai passé deux ou trois heures avec lui aujourd'hui. Il s'agit d'un résident de Calgary dont les livres ont été traduits en plusieurs langues. Le sous-ministre de Ressources naturelles Canada, un admirateur de M. Tertzakian, a commandité — avec d'autres bailleurs de fonds du secteur énergétique — le dîner qui a eu lieu aujourd'hui.

Durant ce dîner, M. Terzkakian a signalé que, dans les faits, le Canada n'avait qu'un seul débouché international pour son énergie, à savoir le marché américain. Le plafonnement du marché et d'autres facteurs nous mènent à conclure que les États-Unis n'auront pas vraiment besoin d'importer davantage d'énergie canadienne — particulièrement du gaz naturel — parce qu'ils possèdent du gaz de schiste en abondance. En revanche, la Chine, la Corée et le Japon sont vivement intéressés par nos approvisionnements.

M. Tertzakian fait valoir que le Canada doit mieux comprendre où sont situés les marchés qui lui permettront de prendre de l'expansion et de demeurer prospère. M. Tertzakian a-t-il participé aux discussions que vous avez tenues?

M. Gibbins : Pour vous répondre en deux mots, je vous dirai que, selon moi, M. Tertzakian est le plus important penseur canadien en ce qui concerne la politique et l'évolution énergétiques du pays. Il tente de faire en sorte que l'accent soit mis non plus sur l'approvisionnement, mais sur la demande.

L'avertissement qu'il nous lance quant à la possibilité de la diminution de la demande provenant du marché américain doit être pris au sérieux. À l'heure actuelle, nous sommes prisonniers d'un marché continental. Cette situation a d'importantes conséquences sur les questions à long terme. Une stratégie énergétique nationale devrait donc mentionner, entre autres, les mesures que le Canada doit prendre pour diversifier ses débouchés en matière d'énergie.

Le sénateur Massicotte : Je vous saurais gré de nous dire ce que vous pensez de ce qui est en train de se passer aux États-Unis. De toute évidence, l'économie canadienne est intégrée à l'économie américaine. Par conséquent, nous devons tenir compte de ce que feront les États-Unis avant de déterminer de façon définitive ce que nous ferons.

Y a-t-il des choses que le Canada devrait entreprendre dès maintenant, sans attendre les États-Unis? La plupart des pays européens ont fait des progrès en ce qui concerne la mise au point de technologies et de pratiques permettant d'accroître l'efficacité énergétique.

M. Gibbins : Je suis tout à fait d'accord avec l'opinion selon laquelle il y a un risque à attendre que les Américains agissent. Nous pourrions attendre longtemps. Il se pourrait que le cadre stratégique des États-Unis se révèle incomplet ou incompatible avec les intérêts du Canada.

J'estime qu'il y a deux ou trois choses que nous devons faire. Premièrement, le comité doit poursuivre ses travaux. Nous pouvons déterminer quels sont nos intérêts et nos aspirations en matière d'énergie. Nous parlons d'harmoniser la politique canadienne avec le politique américaine, mais que voulons-nous harmoniser au juste? Nous ne connaissons même pas la position du Canada.

Second, there are steps Canada can begin to take. We can begin to tackle the market issue Senator McCoy mentioned and to explore how to address the energy security concerns Canadians might have. Canada has not gone far in terms of conservation and demand reduction for energy. We look at how to supply more energy for the system. We have not looked as carefully as we should have at how to reduce demand.

If we can start the national discussion, at the very least Canada is better prepared when the Americans come knocking. If they do not come knocking, we will not be left high and dry, as I am afraid we might be, given the complexities of the conflict within the American congressional system currently.

Senator Massicotte: In your report entitled *Canada's Power Play*, you talk about the need for technology to get things done. Some experts participating in our committee hearings say that Canada should focus on certain energy forms to develop a specialty, and not import 100 per cent of our clean technology needs.

Does that view have merit in your opinion? If it does, which energy form do you think we should focus on to develop technology internally? For example, wind turbine technology is foreign as are most of the technologies.

Mr. Gibbins: We should not exaggerate our ability to break new ground in many of the renewable energy technologies. Canada does not have a large domestic market. We are behind the curve in many developments occurring in Europe. We do not have a large amount of investment capacity.

I say with some reluctance that, for many of the renewable technologies, Canada will be adopters, not adapters. We will not be at the frontier.

I think Canada can be at the frontier of better production of conventional energy resources. Our strength is oil, gas, coal and hydro. Those are the things we have done in the past that we do well. If we can better those technologies, I think that is the path forward.

For example, I am pessimistic that Canada can overcome the tremendous investment that the Germans have made in wind power. Canada has no competitive advantage in such areas. Therefore, we should return to our strengths, which are in the areas I mentioned — hydro and hydrocarbons.

Deuxièmement, le Canada peut commencer à prendre des mesures. Il peut commencer à examiner la question des débouchés, que le sénateur McCoy a mentionnés, et la question de savoir comment dissiper les craintes que peuvent avoir les Canadiens à propos de la sécurité énergétique. Le Canada n'a pas fait de grands progrès en ce qui concerne la conservation d'énergie et la réduction de la demande d'énergie — il s'intéresse aux mesures à prendre pour fournir davantage d'énergie au système. Nous ne nous sommes pas penchés aussi attentivement que nous aurions dû le faire sur les moyens de réduire la demande.

Le lancement d'une discussion nationale permettra à tout le moins au Canada d'être prêt si les Américains viennent frapper à sa porte. Puis, s'ils ne viennent pas, le Canada ne se retrouvera pas le bec dans l'eau, comme je crains que cela pourrait arriver, vu la complexité du conflit actuel au sein du système du Congrès américain.

Le sénateur Massicotte : Dans votre rapport intitulé *Canada's Power Play*, vous parlez de la technologie dont nous avons besoin pour faire avancer les choses. Quelques experts qui ont témoigné devant le comité ont affirmé que le Canada devrait se concentrer sur certaines formes d'énergie afin d'acquérir une expertise plutôt que d'importer la totalité des technologies dont il a besoin en matière d'énergie propre.

Êtes-vous d'accord avec ce point de vue? Le cas échéant, sur quelle forme d'énergie devrions-nous axer nos recherches en vue de mettre au point ici même des technologies d'énergie propre? Par exemple, la technologie éolienne nous vient de l'étranger, comme la plupart des technologies.

M. Gibbins : Nous devons nous garder de surestimer notre capacité d'innovation en ce qui concerne bon nombre des technologies d'énergie renouvelable. Le marché intérieur canadien n'est pas immense. Sur le plan de l'innovation technologique, nous accusons un retard par rapport à ce qui se fait en Europe. Nous ne disposons pas d'énormes capacités d'investissement.

Je dois dire, à contrecœur, que le Canada sera, dans bon nombre de cas, non pas un concepteur de technologies d'énergie renouvelable, mais un acheteur des technologies mises au point à l'étranger. Le Canada ne se trouvera pas à la frontière entre les deux.

Je crois que le Canada peut s'atteler à la tâche de mieux exploiter ses ressources énergétiques classiques. La force du Canada, c'est le pétrole, le gaz, le charbon et l'hydroélectricité. C'est dans ces secteurs qu'il a obtenu de bons résultats dans le passé. La voie d'avenir du Canada se trouve dans le perfectionnement des technologies d'exploitation de ces ressources.

Par exemple, je suis pessimiste quant à la possibilité que le Canada puisse investir davantage que l'Allemagne dans la production d'énergie éolienne. Le Canada n'a aucun avantage concurrentiel dans des domaines comme celui-là. Par conséquent, il doit se concentrer sur ses atouts, qui se trouvent dans les domaines que j'ai mentionnés — l'hydroélectricité et les hydrocarbures.

Senator Massicotte: Regarding the Americans, there are three price indicators one can choose — cap and trade, carbon tax or regulatory measures. There seems to be a risk that the American approach will be on a regulation-only basis because it is politically less transparent. Some people are demotivated by it.

You strongly favour pricing carbon. Is that not an inefficient way to have a price indication of carbon costs?

Mr. Gibbins: I am much more supportive of a transparent, direct pricing of carbon. The regulatory option in the U.S. is the fallback. It has also become the most likely option the Americans will pursue.

Unfortunately, it makes the American environment that much more difficult for Canadians to penetrate. The regulatory environment is heavily legalistic. It is a difficult environment for Canadians to operate in. I think Canadians will be better off with clearer legislative guidelines, goals and objectives. My concern is that we will not have those guidelines, goals and objectives from the United States in the short term. Canada will be handicapped by that situation.

Senator Banks: Mr. Gibbins, it is good to see you again. I seem to see you frequently on different subjects, but this is a valuable subject.

This committee previously studied the question of what will motivate efficiency on the consumer side. We looked at the few jurisdictions in the world that seem to have had success — some larger jurisdictions and some smaller.

We came to the conclusion that we need to have all the factors in place. We must have education, cajoling, urging, incentives — both carrots and sticks — leadership and legislated regulation.

Your example of the Canadian Health Act is good, but to be crass, the Canada Health Act works because there is a hammer, and that hammer is money. The Canada Health Act is enforceable because the feds send money to the provinces. I suggest that, without that money, it would not be enforceable.

What is the hammer in a national energy system or set of guidelines that the feds can employ to mandate such a system's use?

Mr. Gibbins: If you look at almost any successful federal-provincial program in Canada's history, there has been a financial element and some degree of federal transfer of funds. That leads me to conclude that money has to be an element of a national energy strategy. It links back to taxing of carbon.

Le sénateur Massicotte : En ce qui a trait aux Américains, trois indices de prix s'offrent à nous — le système de quotas et d'échanges, la taxe sur le carbone ou des mesures réglementaires. Il semble y avoir un risque que les États-Unis adoptent une approche fondée exclusivement sur des mesures réglementaires, car celle-ci serait plus opaque sur le plan politique. Cela décourage certaines personnes.

Vous êtes extrêmement favorable à la tarification du carbone. Ne s'agit-il pas d'un moyen inefficace d'envoyer un signal de prix quant aux coûts du carbone?

M. Gibbins : Je suis beaucoup plus favorable à une tarification transparente et directe du carbone. L'approche réglementaire préconisée par les États-Unis constitue un recul. Il s'agit également de l'approche que les Américains sont le plus susceptibles d'adopter.

Hélas, cela rendra le marché américain encore plus difficile à pénétrer pour les Canadiens. La réglementation américaine est extrêmement légaliste — il est difficile pour les Canadiens d'évoluer dans un tel environnement. Je crois que les Canadiens seront mieux lotis avec des lignes directrices, des buts et des objectifs législatifs clairs. Je crains que, à court terme, les États-Unis n'adoptent pas des lignes directrices, des buts et des objectifs de cet acabit. Une telle situation désavantagera le Canada.

Le sénateur Banks : Monsieur Gibbins, je suis heureux de vous revoir. Il me semble que nous nous voyons fréquemment pour discuter de divers sujets, mais le sujet dont nous parlons aujourd'hui est très important.

Le comité s'est précédemment penché sur la question des facteurs qui inciteront les consommateurs à consommer l'énergie de manière efficiente. Nous avons examiné ce qui se fait dans les quelques pays du monde qui semblent avoir obtenu de bons résultats à cet égard — des pays peuplés et d'autres qui le sont moins.

Nous en sommes arrivés à la conclusion que tous les facteurs doivent être en place. Nous devons éduquer les consommateurs, les caresser dans le sens du poil, leur enjoindre d'agir et leur offrir des mesures incitatives — utiliser le bâton et la carotte — et nous devons faire preuve de leadership et adopter des mesures réglementaires.

Le parallèle que vous avez établi avec la Loi canadienne sur la santé est pertinent, mais pour dire les choses grossièrement, cette loi fonctionne pour la simple et bonne raison que le fédéral achète la conformité des provinces. La Loi canadienne sur la santé est exécutée par ce que le fédéral envoie de l'argent aux provinces. Je soutiens que, sans cet argent, elle ne le serait pas.

Quelle est la carotte que le gouvernement fédéral peut utiliser pour inciter la conformité avec un système énergétique national ou un ensemble de lignes directrices?

M. Gibbins : Si vous examinez les programmes fédéraux-provinciaux qui ont été fructueux dans le passé, vous constaterez que, dans la presque totalité des cas, il y avait à la clé un avantage financier pour les provinces et certains transferts fédéraux aux provinces. Cela m'amène à conclure qu'une stratégie énergétique nationale doit comporter un élément financier. Cela nous ramène à la taxe sur le carbone.

It also means that we identify national objectives that can be reached through provinces and we make federal resources available to bring the provinces on board. For example, if the federal government invests heavily in technological development, that becomes a significant carrot for provincial governments.

We are probably looking more at carrots than sticks here, but some degree of carrot will be an important part. That is the Canadian experience, and it is not bad, but it means the federal government cannot have a national energy strategy on the cheap. There has to be real financial muscle behind it.

Senator Banks: Do you think you can find a carrot that will apply in both Alberta and Quebec, to use two disparate examples? They are both big producers of energy, but they produce it in different ways.

Mr. Gibbins: I think any national strategy has to bridge the hydro and hydrocarbon economies in the country. It has to find a way of doing that.

If we look at the hydro side, again keeping in mind I am not an expert here, we have seen a lot of interesting developments in terms of hydro production: small-scale hydro production, in-river production, et cetera. What will be the long-term role of big hydro projects we have seen in Quebec?

Trying to integrate different kinds of localized hydro production in the larger systems is a rich area of policy innovation and policy challenge. There is a role for the federal government in encouraging that work, which is different from the work it might encourage in Alberta. For example, it might be linked more to carbon capture and storage, or something more related to the hydrocarbon economy.

Senator Banks: We have been looking for the magic third word to follow “national energy” and you have hit on “strategy.” Is that the right word for us to use? Any word that does not begin with “p” will be okay.

Mr. Gibbins: I could even live with “program.” Jimmy Carter was president of the United States when we brought in the National Energy Program in Canada. Because we did so badly 30 years ago does not mean we will always do badly.

“Strategy” is not only an attempt to avoid an awkward word but it captures the essence of what we are trying to do: Lay out a set of objectives and tools for getting there. It is a strategy for

En outre, cela signifie que nous devons cerner les objectifs nationaux qui peuvent être réalisés par l'entremise des provinces, et rendre disponibles les ressources du gouvernement fédéral pour mobiliser les provinces. Par exemple, des investissements fédéraux massifs dans l'innovation technologique constitueraient une carotte non négligeable pour les gouvernements provinciaux.

Il se peut que je mette davantage l'accent sur les carottes que sur les bâtons, mais c'est parce que les carottes seront un aspect important d'une stratégie. C'est ainsi que les choses se passent au Canada; cela n'est pas mauvais — cela signifie que le gouvernement fédéral ne parviendra pas à mettre en place une stratégie énergétique nationale sans délier les cordons de sa bourse. Cette stratégie doit comporter de véritables mesures incitatives de nature financière.

Le sénateur Banks : Selon vous, existe-t-il une carotte qui satisfera à la fois l'Alberta et le Québec, pour utiliser deux exemples opposés? Il s'agit de deux importants producteurs d'énergie, mais qui produisent leur énergie de manière différente.

M. Gibbins : J'estime que toute stratégie nationale doit jeter un pont entre le secteur canadien de l'hydroélectricité et le secteur canadien des hydrocarbures. Nous devons trouver un moyen de le faire.

Dans le secteur de l'hydroélectricité — et je vous rappelle que je ne suis pas un expert en la matière —, nous avons constaté que beaucoup de progrès intéressants avaient été réalisés sur le plan de la production : la production d'hydroélectricité à petite échelle, la production d'hydroélectricité au fil de l'eau, et cetera. Quel sera le rôle à long terme que joueront les projets hydroélectriques qui ont été lancés au Québec?

Le fait de tenter d'intégrer les différents types de production locale d'hydroélectricité au sein de systèmes plus vastes constituera un véritable défi sur le plan des politiques, et pour le relever, nous devons faire preuve d'une grande innovation en matière de politiques. Le gouvernement fédéral doit contribuer à encourager un tel travail, un travail différent de celui qui doit être encouragé en Alberta, ou, par exemple, les mesures à prendre doivent viser davantage le captage et le stockage du carbone ou d'autres aspects liés au secteur des hydrocarbures.

Le sénateur Banks : Nous avons cherché le mot magique qui permettrait de définir ce que nous tentons d'élaborer en matière d'énergie nationale, et vous avez mentionné le mot « stratégie ». S'agit-il du mot qu'il convient d'employer? Tout mot qui ne commence pas par un « p » fera l'affaire.

M. Gibbins : Je n'aurais eu aucun problème avec le mot « programme ». Jimmy Carter était président des États-Unis lorsque le Canada a adopté le Programme énergétique national. Le fait que nous ayons échoué aussi lamentablement il y a 30 ans ne signifie pas que nous sommes incapables de faire mieux.

Si j'ai employé le terme « stratégie », c'est non pas tant pour éviter un terme embarrassant, mais surtout parce qu'il rend bien compte de ce que vous tentez de faire : établir un ensemble d'objectifs et

provincial, territorial, municipal and federal governments. To my mind, strategy is what we are talking about rather than a single, concrete program. It is more than that; it has to be more than that.

Senator Banks: Do you agree, though, that if we make guidelines in such a strategy, they will have to be guidelines that are enforceable?

Mr. Gibbins: Yes and no; enforcement comes through financial tools. Enforcement also comes through governments recognizing that they are responding to common electorates; that they have common interests and aspirations. My own view of the federal system is not as threat-bound as we often portray it. We have greater room for good will. At the end of the day, we also want flow of financial capacity to make it work.

Senator Lang: I have a couple of questions. You have not mentioned nuclear power as an alternative to clean energy. I want to hear your comments on that energy.

Mr. Gibbins: We are drifting on the nuclear side. We have not figured out in Canada yet whether nuclear should be an important or significant part of our energy strategy going forward. Again, there are regional differences that come into play in a major way.

We are involved in the nuclear side as a supplier of uranium ore to places around the world. We are active in nuclear energy. We have not figured out what role we should play on the energy electrical production side. At some point, the federal government has to be drawn into that area and think through the extent to which nuclear is part of our energy mix going forward.

I think it should be. However, I do not bring a great deal of expertise or experience to that conclusion. My gut response is that, in the long term, if carbon reduction is the challenge, nuclear will be part of the solution in some way or another. Do not take my opinions to the bank on that.

Senator Lang: Like you, I see two alternatives. I see hydro and nuclear, if we are talking about clean power and dealing with the carbon footprint that we face here in Canada, and if we looking to have clean energy.

I want to move into another area. I have not heard you mention the question of environmental assessments and the costs associated with going ahead with significant and large projects. What is your position in perhaps combining the federal-provincial assessment program together as one, as opposed to having the two systems, which obviously results in years of wait instead of months before any final decisions are made on some of these projects?

présenter les outils qui nous permettront de les réaliser. Il s'agit d'une stratégie qui vise le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et territoriaux et les administrations municipales. À mes yeux, ce dont nous parlons en ce moment, c'est non pas tant d'un programme pur et simple que d'une stratégie. Il s'agit de plus qu'un programme — cela doit être plus qu'un programme.

Le sénateur Banks : Cependant, ne convenez-vous pas que les lignes directrices contenues dans une telle stratégie devraient pouvoir être mises à exécution?

M. Gibbins : Oui et non. L'exécution se fera par l'entremise de mécanismes financiers. En outre, les principes de la stratégie seront mis à exécution si les gouvernements reconnaissent qu'ils s'adressent aux mêmes électeurs — s'ils reconnaissent qu'ils ont des aspirations et des intérêts communs. À mon avis, le système fédéral ne fonctionne pas autant grâce à la menace qu'on est souvent porté à le croire — il laisse beaucoup de place à la bonne volonté. Cependant, en fin de compte, il fonctionne aussi grâce à la circulation des ressources financières.

Le sénateur Lang : J'ai deux ou trois questions à poser. Lorsque vous avez parlé d'énergie propre, vous n'avez pas mentionné l'énergie nucléaire. J'aimerais entendre ce que vous avez à dire à propos du nucléaire.

M. Gibbins : En ce qui concerne le nucléaire, nous voguons à la dérive. Le Canada n'a pas encore décidé si le nucléaire devrait jouer un rôle important ou significatif dans le cadre de notre stratégie énergétique pour l'avenir. Là encore, d'importantes disparités régionales entrent en ligne de compte.

Dans le secteur de l'énergie nucléaire, le Canada fournit du minerai d'uranium à d'autres pays. Le Canada est actif dans ce secteur. Pour ce qui est de la production d'énergie et d'électricité, nous n'avons pas encore déterminé ce que nous voulons faire. À un certain moment, le gouvernement fédéral devra s'arrêter et réfléchir à l'importance de la place qu'il souhaite accorder au nucléaire au sein de notre panier d'énergies dans l'avenir.

À mon avis, le nucléaire doit faire partie de ce panier d'énergies. Cependant, il s'agit là d'une opinion qui n'est pas fondée sur une grande expertise ou une vaste expérience. Instinctivement, je vous dirais que, à long terme, si la réduction des émissions de carbone constitue notre principale tâche, le carbone devra être considéré comme faisant partie de la solution d'une façon ou d'une autre. Je vous demande toutefois de ne pas prendre cette opinion pour argent comptant.

Le sénateur Lang : Comme vous, je vois deux solutions. S'il est question d'énergie propre et d'améliorer le bilan carbone du Canada, et si nous envisageons d'adopter des énergies propres, je vois deux solutions : l'hydroélectricité et le nucléaire.

Passons à un autre sujet. Vous n'avez pas mentionné la question des évaluations environnementales et des coûts liés à la poursuite des grands projets. Quelle est votre opinion à propos de la fusion des programmes fédéral et provinciaux d'évaluation environnementale? À l'heure actuelle, il y a deux systèmes, ce qui, de toute évidence, a pour effet que nous devons attendre non pas des mois, mais des années avant qu'une décision finale soit rendue à propos de certains de ces projets.

Mr. Gibbins: If I was God for a day and could do one thing, it would be to enable federal-provincial environmental procedures. To my mind, it does not make sense to complicate project development by having these dual systems. The governments in Canada have been making reasonable progress on that issue. However, the view from the business community seems to be that the environmental assessment process is still longer and more drawn out than it needs to be, and that view seems to be correct.

Senator Lang: I want to go to another area, which is the question of carbon and greenhouse gas emissions. In this report, it states that Western Canada accounts for 54 per cent of greenhouse gas emissions, compared to 30 per cent for Canada's population overall. That means Alberta and Saskatchewan, for example, compared to the rest of the country.

How will we bring those two forces together under one roof, knowing that the carbon footprint, and thus costs, in the East are much less, as opposed to the West?

Mr. Gibbins: We can do a couple of things. First, we look at the consumption of energy, not simply the production. In other words, if Alberta and Saskatchewan produce power that is consumed elsewhere, the consumption of that energy is important. We are making a mistake by focusing entirely on the production side.

Second, when we look at the reinvestment of any federal revenue that is generated by whatever we happen to do, we want to inject that revenue back into where the problem is; we want to ensure we target revenue to the production side, if that is important, but also to the consumption side.

Alberta and Saskatchewan, particularly, are a big part of the carbon problem in Canada. They have to be a big part of the solution. That is fair enough. That is admitted readily in the provinces. However, let us also share the load to a degree, so that someone who consumes energy in Toronto pays roughly the same price, if you like, as someone consuming energy in a similar fashion in Whitehorse, Vancouver or Calgary.

Senator Lang: I will go for that.

The Chair: What, the Whitehorse part?

Senator Lang: Yes.

Senator Peterson: You coined the phrase, "the national energy strategy," which I like, but you also said there is more concern in Ottawa about this strategy than in the regions, which I am surprised at. I thought it would be the opposite. If it is true, it will help us start this process.

M. Gibbins : Si, pendant une journée, j'étais investi de pouvoirs divins et que je n'étais autorisé à les utiliser qu'à une seule fin, j'emploierais ces pouvoirs pour faire en sorte de rendre possibles les procédures environnementales fédérales-provinciales. À mes yeux, il est aberrant que de tels systèmes à deux vitesses viennent compliquer le développement des projets. Les gouvernements du Canada ont réalisé des progrès raisonnables à ce chapitre. Cependant, le monde des affaires semble être d'avis que le processus d'évaluation environnementale demeure plus lent et plus long qu'il ne devrait l'être, et ce point de vue me semble exact.

Le sénateur Lang : Je veux aborder une autre question, à savoir celle des émissions de carbone et de gaz à effet de serre. Dans ce rapport, il est mentionné que l'ouest du Canada est responsable de 54 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre, comparativement à 30 p. 100 pour le reste du Canada. Autrement dit, on compare l'Alberta et la Saskatchewan au reste du pays.

Comment nous y prendrons-nous pour élaborer une stratégie qui puisse concilier l'Alberta et la Saskatchewan et le reste du pays, sachant que le bilan carbone, et par conséquent les coûts, sont beaucoup moins importants dans l'est que dans l'ouest du pays?

M. Gibbins : Il y a deux ou trois choses que nous pouvons faire. Premièrement, nous devons nous attarder non seulement à la production, mais également à la consommation d'énergie. En d'autres termes, l'Alberta et la Saskatchewan produisent de l'énergie, mais celle-ci est consommée ailleurs, et il est important de tenir compte de l'empreinte laissée par cette consommation. Nous commettons une erreur en portant toute notre attention sur la production d'énergie.

Deuxièmement, nous devons nous pencher sur la question du réinvestissement des recettes fédérales engendrées par l'une ou l'autre des mesures qui sont prises. Ces recettes doivent être réinvesties pour régler le problème là où il se trouve — s'il se trouve dans le secteur de la production, c'est là que nous devons réinvestir ces sommes, mais le secteur de la consommation ne doit pas être laissé en plan.

L'Alberta et la Saskatchewan, en particulier, sont responsables d'une bonne partie du problème d'émission de carbone au Canada. Par conséquent, ces provinces doivent faire partie intégrante de la solution. Cela est juste. Les provinces l'admettent volontiers. Toutefois, la responsabilité doit également être partagée à un certain degré, de sorte qu'une personne qui consomme de l'énergie à Toronto paie à peu près le même prix qu'une personne qui consomme de l'énergie d'une manière semblable à Whitehorse, à Vancouver ou à Calgary.

Le sénateur Lang : Je suis d'accord avec cela.

Le président : Quoi, même en ce qui concerne Whitehorse?

Le sénateur Lang : Oui.

Le sénateur Peterson : Vous avez forgé l'expression « stratégie énergétique nationale »; elle me plaît, mais vous avez également dit que cette stratégie soulevait davantage de préoccupations à Ottawa qu'en région, ce qui me surprend. Je me serais attendu à ce que ce soit l'inverse. Si ce que vous dites est vrai, cela contribuera au lancement du processus.

Because the study is so vast and energy is everywhere across the country — everyone has a part to play — there is a possibility we can start a dialogue without the fear of pitting one region against another. To start that dialogue, what are your thoughts on a joint federal-provincial conference?

Mr. Gibbins: You have to find a catalyst. This is why the think tank community and people like Bruce Carson have been involved in trying to build momentum outside of governments to encourage governments to enter that policy space.

In our work, we have been trying to provide evidence that we can have this conversation without running a serious political risk. We want to demonstrate we can talk about national energy issues in the West and not be beaten up politically for doing so. We are trying to create a safe space, not totally safe, but a safe space.

How do you provide that catalyst? At some point soon, a federal-provincial-territorial discussion makes sense. We have not used that tool for a long time in Canada, and this issue is one where it makes sense to bring everyone to the table. We need to bring them to the table, though, on the assumption that hammering out the framework we are talking about is not a one-off thing; the starting point is a catalyst, but it is a starting point to educate Canadians in a way about why this issue is so important and why we should pursue it.

Senator Brown: I was glad to hear you speak about consumption as opposed to development. How do you see the path of the huge transfer payments being reconciled with a national policy on the varieties of energy in the different provinces? We will be developing the policy at a time when alternative energies are coming on stream almost daily.

Mr. Gibbins: We have a number of programs in Canada that redistribute wealth from one region to another. Some of those programs are explicit, like the equalization program; some are more implicit — they do it because that is the way they are set up.

I am supportive of an energy policy that is an energy policy, not a redistributive policy. I am not arguing that we should not redistribute wealth in the country. To my mind, that argument is separate, and we have separate mechanisms for that redistribution.

However, I want to strip an energy strategy of those redistributive elements to the extent that we can, recognizing that if there are federal investments in energy, they will look different from one region to another. They will be different in the Bay of Fundy than they are in Calgary or Whitehorse. We can handle that difference.

Comme notre étude est très vaste et que l'énergie concerne toutes les régions du pays — tout le monde a un rôle à jouer dans ce domaine — il est possible que nous puissions entreprendre un dialogue sans craindre de dresser une région contre une autre. Croyez-vous qu'une conférence conjointe fédérale-provinciale pourrait contribuer à lancer ce dialogue?

M. Gibbins : Il faut trouver un catalyseur. C'est la raison pour laquelle les groupes de réflexion et des gens comme Bruce Carson ont agi : pour tenter de créer un certain mouvement à l'extérieur des gouvernements qui inciterait les gouvernements à s'engager dans ce processus politique.

Dans le cadre de notre travail, nous avons tenté de prouver que nous pouvons tenir cette conversation sans courir de graves risques sur le plan politique. Nous voulons démontrer qu'il est possible de discuter des questions énergétiques nationales dans l'ouest du pays sans en subir de contrecoups politiques. Nous tentons de créer un lieu où il soit possible de discuter non pas en toute quiétude, mais dans une certaine quiétude.

Comment trouver ce catalyseur? Il sera judicieux de tenir, dans un avenir rapproché, une réunion fédérale-provinciale-territoriale. Il s'agit d'un mécanisme dont nous ne nous sommes pas servis au Canada depuis un bon moment, et il serait logique de réunir tous les gouvernements du Canada pour discuter d'un sujet comme celui de l'énergie. Cependant, il faut les réunir en partant du principe que l'élaboration du cadre stratégique dont nous parlons est non pas une fin, mais un moyen — il s'agit d'un point de départ pouvant servir de catalyseur, mais il s'agit d'un premier pas dans notre mission qui consiste à apprendre aux Canadiens pourquoi cette question est si importante et pourquoi nous devons y consacrer nos énergies.

Le sénateur Brown : J'ai été ravi de vous entendre parler de l'importance de la consommation d'énergie par rapport à l'importance de l'exploitation. Comment ferons-nous, à votre avis, pour concilier les énormes paiements de transfert avec une politique nationale englobant les diverses formes d'énergie produite dans les différentes provinces? Nous serons appelés à élaborer une politique à un moment où de nouvelles énergies de remplacement commencent à être exploitées presque chaque jour.

M. Gibbins : Le Canada compte un certain nombre de programmes qui redistribuent la richesse d'une région à l'autre. Certains de ces programmes, par exemple le programme de péréquation, sont clairement définis, alors que d'autres le sont moins — cela tient à la manière dont ils ont été conçus.

À mon avis, nous devons élaborer non pas une politique de redistribution, mais une politique énergétique en bonne et due forme. Je ne suis pas en train d'affirmer que nous ne devrions pas redistribuer la richesse dans le pays. À mon avis, la redistribution est une question distincte, et nous disposons de mécanismes distincts pour nous en occuper.

Toutefois, si je veux éviter le plus possible que la stratégie énergétique s'encombre d'éléments relatifs à la redistribution, je veux que l'on reconnaisse que les investissements fédéraux éventuels dans le secteur de l'énergie varieront d'une région à l'autre. Les investissements dans la baie de Fundy, à Calgary ou à Whitehorse ne seront pas les mêmes. Nous pouvons composer avec ces différences.

Senator Dickson: I appreciate your insightful comments, particularly with regard to the need for this committee to recommend federal legislation. Why do we need federal legislation? I believe, like you, that energy, being 25 per cent of the economy of Canada, is vital. Therefore, we should give serious consideration on this committee to such an act. I suggest that it be the Canada energy strategy act; get rid of the word “national.”

Staying with your analogy of the Canada Health Act, coincidentally, Senator Keon will soon retire from the Senate, as you are probably aware. He was involved in the 2002 Kirby-LeBreton report on our health care system in Canada. One of the lead recommendations of that report was the creation of a national health care council. In other words, how do we keep the dialogue going, because governments change from time to time? How do we involve the private sector? The National Health Care Council filed its first report in 2009. The report was entitled: *Value for Money: Making Canadian Health Care Stronger*.

Assuming the act is in place and the House of Commons buys the recommendation, if that is a recommendation, how do you see the dialogue being carried forward? Will it be through something like the National Health Care Council or will we leave it to government?

Mr. Gibbins: I have not thought about this issue much, but it seems to me that energy plays such a huge role in the provincial and national economy that I am not concerned in the short term about keeping that discussion going. As we go forward, we will have shocks of one sort or another that will affect the energy system in Canada — whether they are blowouts in the gulf, international agreements on climate change or whatever. We will not have a smooth sail on this issue.

I think the impact of technological change and environmental shocks will keep that debate lively. I am more concerned about starting the debate than keeping it going. Maybe I am too optimistic there, but I do not think it is a concern.

Senator Lang: I want to move back to an earlier question in reference to the possibility of a carbon tax, cap and trade and regulatory costs and how these things affect pricing for energy.

Has your organization given thought to when the price of oil reaches a certain point — we have accepted the principle that we, as consumers, will have to take every opportunity to conserve — at that stage, maybe a carbon tax or a cap and trade is not necessary. I see them as another tax, and oil will be more expensive to me as a consumer if it is taxed. Perhaps you can comment on that issue.

Le sénateur Dickson : Je vous sais gré de ces observations éclairantes, surtout en ce qui concerne la nécessité pour le comité de recommander l'adoption de mesures législatives fédérales. Pourquoi avons-nous besoin de mesures législatives fédérales? Comme vous, je suis d'avis que l'énergie est un élément essentiel de l'économie canadienne — elle compte pour 25 p. 100 de notre économie. Par conséquent, le comité devrait se pencher attentivement sur la possibilité d'adopter de telles mesures législatives. Je suggère que nous adoptions une loi sur la stratégie énergétique du Canada — débarrassons-nous du mot « national ».

Revenons sur l'analogie que vous avez établie avec la Loi canadienne sur la santé. Par coïncidence, comme vous le savez probablement, le sénateur Keon prendra bientôt sa retraite. Il a participé à l'élaboration du rapport Kirby-LeBreton sur le système canadien de soins de santé, publié en 2002. L'une des principales recommandations de ce rapport était la création d'un conseil national des soins de santé. En d'autres termes, quels moyens devons-nous prendre pour nous assurer que le dialogue se poursuit en dépit des changements de gouvernement? Comment mobiliser le secteur privé? Le Conseil national des soins de santé a présenté son premier rapport en 2009. Ce rapport était intitulé *La valorisation de l'argent : Renforcer le système canadien de soins de santé*.

Supposons que la loi est adoptée et que la Chambre des communes donne suite à cette recommandation, si tant est qu'il s'agisse d'une recommandation : comment le dialogue pourra-t-il être poursuivi par la suite, selon vous? Par l'entremise d'une entité comme le Conseil national des soins de santé, ou par l'entremise du gouvernement?

M. Gibbins : Je n'ai pas beaucoup réfléchi à cette question, mais il me semble que l'énergie occupe une place si importante au sein des économies provinciales et de l'économie nationale que la poursuite de cette discussion ne me préoccupe pas à court terme. Dans l'avenir, toute une série de facteurs — qu'il s'agisse d'éruptions dans le Golfe, d'accords internationaux sur les changements climatiques ou de quoi que ce soit d'autre — auront une incidence sur le système énergétique du Canada. Dans ce domaine, notre parcours sera parsemé d'embûches.

Je crois que le débat demeurera animé en raison des répercussions des changements technologiques et des chocs environnementaux. Le lancement de la discussion me préoccupe davantage que son maintien. Je suis peut-être trop optimiste, mais je ne suis pas préoccupé par la poursuite du débat.

Le sénateur Lang : Je veux revenir à une question qui a été abordée plus tôt, à savoir l'instauration possible d'une taxe sur le carbone, un système de quotas et d'échanges et des coûts réglementaires, et l'incidence de mesures de ce genre sur le prix de l'énergie.

Votre organisation a-t-elle songé au fait que lorsque le prix du pétrole atteint un certain niveau — les consommateurs ont admis le principe selon lequel ils devront saisir toutes les occasions d'économiser de l'énergie —, une taxe sur le carbone ou un système de quotas et d'échanges n'est peut-être plus nécessaire? Pour moi, ces mesures ne sont que de nouvelles taxes, et si le pétrole est taxé, il coûtera plus cher aux consommateurs. Vous avez peut-être des observations à formuler à ce sujet?

Mr. Gibbins: It is a difficult question. As was mentioned earlier, I think an effective strategy is a combination of pricing mechanisms and regulation of other things.

For example, price alone will not reduce demand sufficiently without creating significant social inequity. If I look at my income, I can probably withstand a doubling of the price of gasoline without it having any detrimental impact on my quality of life. Many other people cannot stand that price, either because their income is lower or because their consumption is greater because of where they live or whatever. Price signals are important if we want to encourage conservation, but they will not take us where we need to go.

The second point that comes out of your question is that when we begin thinking about a strategy, we have to consider both high- and low-price scenarios and make sure we test the robustness of that strategy against those two things.

Peter Tertzakian is right. We may be looking at a low-price environment, which is a different environment than if the price of oil is \$200 or \$300 per barrel.

That scenario must be tested. Regarding my last point, price signals must be part of the picture, but price signals alone will not take us where we want to go unless they impose unacceptable social inequities within the country.

The Chair: Dr. Gibbins, unfortunately, as much as we want to continue, we are nearing the end of our delayed allocated time.

However, before we conclude this part of the evening, can you tell us about the Canada West Foundation? I understand it is an independent policy organization, but it must be financed by someone. Who controls the foundation and what do you mean by “independent”?

Mr. Gibbins: On good days, I like to think I control it, but I am unsure.

The Canada West Foundation is a charitable organization. Approximately 65 per cent to 70 per cent of our funding comes from projects supported by the governments of Canada — federal, provincial and municipal. Those governments are our largest source of funding. Corporate funding accounts for between 2 per cent and 4 per cent of our revenue, depending on what we happen to be doing at any particular time.

Therefore, we are not in the pockets of the oil patch. There are days when I wish we were in their pockets, but we are not. We are driven by a larger set of concerns about the continued prosperity of the Western Canadian economy, in which energy is part of the package.

M. Gibbins : Il s'agit d'une question épineuse. Comme il a été mentionné plus tôt, une stratégie efficace comporte des mécanismes et des mesures réglementaires de fixation des prix et d'autres types de mesures.

Par exemple, à lui seul, l'établissement d'un prix pour le carbone ne permettra pas de réduire substantiellement la demande, à moins que l'on soit prêt à fixer un prix si élevé qu'il en résulte une importante inégalité sociale. Le revenu que je touche me permettrait probablement de m'accommoder d'une hausse substantielle du prix de l'essence — ce prix pourrait doubler sans que ma qualité de vie ne s'en trouve diminuée de quelque façon que ce soit. On ne peut en dire autant d'une pléthore d'autres gens qui ne pourraient composer avec une telle augmentation, soit parce que leur revenu est trop bas, soit parce qu'elles consomment beaucoup d'essence parce qu'elles vivent dans un lieu éloigné ou pour toute autre raison. Il est important de lancer un signal de prix si nous voulons inciter les gens à économiser l'énergie, mais une telle mesure ne nous permettra pas à elle seule de réaliser nos objectifs.

Il y a une deuxième idée qui découle de votre question : lorsque nous commençons à réfléchir à une stratégie, nous devons envisager à la fois des scénarios de prix élevé et des scénarios de prix peu élevé, et nous assurer que cette stratégie permet de composer avec l'un ou l'autre de ces scénarios.

Peter Tertzakian a raison. Il se peut que nous nous dirigeons vers une situation où les prix seront peu élevés, situation différente de celle où le prix du baril de pétrole s'élève à 200 \$ ou 300 \$.

Il faudra mettre ce scénario à l'essai. En ce qui concerne mon dernier point, il faudra toujours tenir compte des signaux de prix, mais les signaux de prix, à eux seuls, ne résoudront pas notre problème, sauf si nous sommes prêts à imposer au pays des inégalités sociales inacceptables.

Le président : Monsieur Gibbins, malheureusement, même si nous aurions voulu poursuivre, nous approchons de la fin de notre temps de parole.

Cependant, avant de passer à autre chose, j'aimerais que vous nous parliez un peu de la Canada West Foundation. Je veux bien qu'il s'agisse d'un organisme indépendant de recherche sur les politiques, mais il doit tout de même être financé par quelqu'un. Qui contrôle cette fondation, et que signifie l'épithète « indépendant »?

M. Gibbins : Quand tout va bien, j'aime à penser que c'est moi qui tient les rênes, mais je n'en suis pas sûr.

La Canada West Foundation est un organisme de bienfaisance. De 65 à 70 p. 100 du financement vient des projets soutenus par les gouvernements du Canada — les administrations fédérale, provinciales et municipales. Les gouvernements sont notre principale source de financement. La part du financement provenant des entreprises est de 2 à 4 p. 100, mais cela dépend de ce que nous faisons à un moment donné.

On ne peut donc pas dire que la fondation est à la solde du secteur pétrolier. Il y a des jours où j'aimerais avoir accès à ses ressources, mais cela n'est pas le cas. Nos préoccupations concernent plutôt le maintien de la prospérité de l'économie de l'Ouest du Canada, dont fait partie le secteur de l'énergie.

The Chair: That is helpful. You put the words that I was hoping you would on the record.

I will conclude with the belief that we can return to you. You may come back to us on this study we are undertaking, which I understand you favour.

Mr. Gibbins: I will be delighted to help out in any way I can. Thank you for this opportunity.

The Chair: Thank you.

We are privileged to have in our second panel witnesses from Sustainable Development Technology Canada. SDTC is an independent foundation recently set up by the government. They were generous to us during the Globe 2010 Conference. A number of committee members attended the conference in March 2010 in Vancouver and attended your press conference when you released your report. We discovered that we each had items to discuss with one another.

We are pleased to welcome Dr. Vicky Sharpe, President and Chief Executive Officer of SDTC. SDTC's mission is to help develop and commercialize clean technologies to strengthen economic and environmental performance in Canada. As founding CEO, Dr. Sharpe increased the investment pool from \$100 million to over \$1 billion, and mobilized private sector capital resulting in \$1.6 billion of clean technology projects currently under SDTC management.

With over 25 years of experience in the energy industry, Dr. Sharpe successfully integrated sustainable development into business practices, which is the core business. She served on numerous committees, including as international adviser on sustainability issues representing the Canadian energy sector on the Asia-Pacific Economic Cooperation Business Forum. She chaired both the National Advisory Board on Energy, Science and Technology and the board of directors of Clean Air Canada Inc.

With Dr. Sharpe this evening are Sailesh Thaker, Vice-President, Industry and Stakeholder Relations — who I think most of us met in Vancouver — and Rick Whittaker, Chief Technical Officer and Vice-President of Investments.

I think the witness knows what we are trying to do. I have had the pleasant privilege of meeting with Dr. Sharpe to go over where we are and what we are about, and she has communicated that information to the two gentlemen she is with.

I felt, and I hope you agree, that she has a lot to contribute to our deliberations, because she has seen energy in terms of a clean air or clean energy dialogue, as well as Canada becoming a clean

Le président : Cela est utile. Vous avez dit exactement les mots que j'espérais entendre.

Je dirai pour conclure que je crois que nous allons vous revoir. Vous pourriez vous présenter ici de nouveau pour discuter de cette étude que nous effectuons, et que vous appuiez, je crois.

M. Gibbins : Ce sera un grand plaisir pour moi de pouvoir vous être utile. Merci de m'avoir donné cette occasion.

Le président : Merci.

Nous aurons le privilège, pendant notre seconde table ronde, d'entendre des témoins de Technologies du développement durable Canada. TDDC est une fondation indépendante que le gouvernement vient tout juste de mettre sur pied. Cette organisation a fait preuve de générosité à notre égard dans le cadre de la conférence Globe 2010. Un certain nombre des membres de notre comité ont assisté à la conférence tenue en mars 2010, à Vancouver et à la conférence de presse marquant la publication de votre rapport. Nous avons alors découvert que nous avons bien des points dont nous voulions discuter ensemble.

C'est avec plaisir que nous accueillons Mme Vicky Sharpe, présidente-directrice générale de TDDC. La mission de cet organisme est de soutenir le développement et la commercialisation de technologies propres qui amélioreront la performance économique et environnementale au Canada. En tant que présidente fondatrice, Mme Sharpe a fait passer les fonds investis de 100 millions de dollars à plus de 1 milliard de dollars et a aussi réussi à mobiliser des fonds du secteur privé, ce qui fait en sorte que les projets de technologies propres du portefeuille de TDDC valent maintenant 1,6 milliard de dollars.

Fort de son expérience de plus de 25 ans dans l'industrie de l'énergie, Mme Sharpe sait intégrer le développement durable aux pratiques commerciales, c'est-à-dire l'activité principale. Mme Sharpe a fait partie de nombreux comités, y compris à titre de conseillère internationale sur les questions de développement durable. Elle a représenté le secteur énergétique canadien au sein du forum des gens d'affaires de la Coopération économique de la zone Asie-Pacifique (APEC) en plus de présider le Conseil consultatif national de l'énergie, des sciences et de la technologie et le conseil d'administration de Clean Air Canada Inc.

Mme Sharpe est accompagnée ce soir par Sailesh Thaker, vice-président, Relations avec l'industrie et les intervenants — je crois que la plupart d'entre nous l'ont déjà rencontré à Vancouver —, et par Rick Whittaker, vice-président aux investissements et chef de la technologie.

Je crois que les témoins sont au courant de ce que nous essayons d'accomplir. J'ai eu le bonheur et le privilège de rencontrer Mme Sharpe et de pouvoir lui expliquer ce que nous faisons et quels sont nos objectifs, et elle a transmis ces renseignements aux deux collègues qui l'accompagnent.

J'ai eu l'impression, et j'espère que vous serez d'accord avec moi, qu'elle peut apporter beaucoup à nos délibérations, car elle envisage la question de l'énergie sous la forme d'un dialogue sur

energy superpower. With all the buzzwords thrown around indiscriminately, I think we can put a real face on it.

Dr. Sharpe, I believe you have a statement, which has been circulated, and you also have a video that is in English but will be translated and is available in French on the system, if you follow what I am saying. How will we proceed, Dr. Sharpe?

Vicky Sharpe, President and CEO, Sustainable Development Technology Canada: Thank you, Mr. Chair and senators. I appreciate the opportunity to be here this evening with my colleagues. We are trying not to be too nervous and we hope we can contribute to your deliberations.

If it is acceptable to you, I want to talk a little about the organization and the opportunity we have had to form our opinions. Then we will talk about the key elements to success on commercializing clean tech. At that point, we will look at the video. If that does not work, the video is available through our website, or we may also provide you CDs.

The Chair: That is good.

Ms. Sharpe: After that, I will go on to the aspects around the clean energy superpower that we believe are important, as well as the recommendations.

The Chair: Perfect; please go ahead and we will stop when you say so.

Ms. Sharpe: I want to be clear that the video is available in both languages. It is translated.

The Chair: I was trying to express what the clerk told me. I think I had it right.

Ms. Sharpe: We are privileged at SDTC to be able to work with a wide range of companies that are in the process of developing clean technologies. We have learned how they need to function and how they need to be financed to reach the market. As the chair said, we are oriented towards connecting with business and the private sector to ensure there has been optimum use of public funds, and that we hand off the responsibility and financing to the public sector.

We are an arm's-length foundation that reports through the Minister of Natural Resources Canada to Parliament, and we also have equal support where we are funded from Environment Canada. Consistently, we have conversations with Industry Canada. We play a lot with the departments.

As the chair rightly said, we have funded a large number of projects and have had the privilege of working with those companies. Our mandate is essentially to take ideas or research

l'air ou l'énergie propre et qu'elle voit le Canada comme une future superpuissance de l'énergie propre. On entend toutes sortes de mots à la mode lancés à tort et à travers, mais je crois qu'enfin, on peut en avoir une idée claire.

Madame Sharpe, je crois que vous avez une déclaration à faire — le document a été distribué — et que vous voulez également présenter une vidéo qui est en anglais, mais qui sera traduite et sera disponible en français sur le système, si vous voyez ce que je veux dire. Comment allons-nous procéder, madame Sharpe?

Vicky Sharpe, présidente-directrice générale de Technologies du développement durable Canada : Merci, monsieur le président, merci à tous les sénateurs. Je suis heureuse d'avoir l'occasion d'être ici, ce soir, avec mes collègues. Nous allons tenter de cacher notre grande nervosité, et nous espérons pouvoir contribuer à vos délibérations.

Si vous le voulez bien, j'aimerais parler un peu de notre organisation et des occasions qui nous ont permis de nous faire une opinion. Nous allons ensuite parler des aspects clés de la réussite de la commercialisation des technologies propres. Nous allons alors visionner la vidéo. Si cela ne vous convient pas, vous pourrez toujours visionner cette vidéo sur notre site web; nous pouvons aussi vous distribuer des cédéroms.

Le président : C'est bien.

Mme Sharpe : Ensuite, je parlerai de la superpuissance de l'énergie propre et des aspects que nous considérons comme importants; je formulerai également des recommandations.

Le président : C'est parfait; vous avez la parole. Nous arrêterons lorsque vous aurez terminé.

Mme Sharpe : J'aimerais préciser que la vidéo est disponible dans les deux langues officielles. Elle a été traduite.

Le président : Je ne faisais que répéter ce que le greffier m'avait dit. Je pensais que j'avais compris.

Mme Sharpe : TDCC a le privilège de pouvoir travailler avec un vaste éventail d'entreprises qui sont en train de mettre au point des technologies propres. Nous avons appris comment elles doivent fonctionner et quelles formes de financement elles doivent obtenir pour se rendre jusqu'au marché. Comme le président l'a dit, nous cherchons à nouer des liens avec les entreprises et avec le secteur privé pour nous assurer que les fonds publics sont utilisés de façon optimale et que nous pouvons laisser les responsabilités et le financement entre les mains du secteur public.

Notre fondation indépendante — elle relève du Parlement par le truchement du ministre des Ressources naturelles du Canada — bénéficie d'un soutien égal lorsqu'elle reçoit du financement d'Environnement Canada. Nous avons aussi des échanges constants avec Industrie Canada. Nous jouons beaucoup avec les ministères.

Le président avait tout à fait raison de le dire : nous avons financé de nombreux projets et nous avons eu le privilège de travailler avec ces entreprises. Notre mandat consiste essentiellement

out of the laboratory and de-risk the technology; focus the companies on the market that will be receptive to that technology, and then move those real world applications into the private sector.

In the process of moving those technologies to the private sector, we are also able to address environmental benefits derived or produced by these technologies. Although the benefits are identified as clean air, climate change, clean water and clean land, 89 per cent of the technologies we have supported provide at least two environmental co-benefits. Some 65 per cent of them provide three. Therefore, we often have a double or triple hit in terms of benefits on the environmental side, which is important. In that way, we do not tend to need to segment it.

Our underlying thesis is that we can do good things for energy and the environment, and do so in a business-like way; they are not counter-productive but completely integrated. Three quarters of our portfolio is focused on clean energy.

The Chair: How were you funded at the beginning and how did the organization grow in the amazing ways I mentioned in my first sentences?

Ms. Sharpe: We started out as an idea that had \$100 million from the government at the time. We started in 2002, and it became apparent there was a distinct opportunity in Canada to do something. We were inundated with requests.

People had not understood at that time the issue around “clean;” people did not say we are producing “clean technologies” but rather advanced materials or we are looking at reducing air pollution. However, the idea of clean technologies had not been coalesced.

Then, future funding was based on the strong uptake that brought the fund to \$550 million for what we call the SD Tech Fund. That fund, as you will see in the innovation chain in point 2 of the brief, shows that we are addressing what is called the “pre-commercial gap” that is a critical issue, not only for clean tech, but for innovation more broadly writ across Canada, in that we have research that is in the lab. We are good at our universities and colleges at producing research, but we do not cross the gap. It is too early for private sector investment. Therefore, this point is an ideal position where government can step in and provide those incentives.

The second fund is a \$500 million NextGen Biofuels Fund that was put in place by this government. It is intended to address another important component around the commercialization of clean technologies, which we call the high capital expenditures, CAPEX, gap. Perhaps people are more familiar with information technology and communications investment that are low CAPEX and provide quick returns. Those companies have been the darlings of the investment community.

à permettre à des idées et à des résultats de recherche de sortir du laboratoire et à atténuer les risques liés à la technologie. Nous orientons les entreprises vers les marchés qui seront réceptifs à cette technologie, et, ensuite, nous faisons entrer ces applications pratiques dans le secteur privé.

Dans ce processus qui consiste à mener les technologies vers le secteur privé, nous sommes également en mesure d'étudier les avantages environnementaux qui découlent de ces technologies. Bien que ces avantages concernent la pureté de l'air, le ralentissement des changements climatiques, la propreté de l'eau et la salubrité des sols, 89 p. 100 des technologies que nous avons soutenues procurent au moins deux de ces avantages environnementaux. Quelque 65 p. 100 de ces technologies en fournissent trois. Nous obtenons donc des avantages doubles ou triples en ce qui concerne l'environnement, ce qui est important. Ainsi, nous n'avons pas besoin de les catégoriser.

Notre thèse sous-jacente, c'est que nous pouvons faire de bonnes choses pour l'énergie et pour l'environnement, et que nous pouvons le faire selon des modèles d'affaires; ce n'est pas contre-productif, c'est tout à fait intégré. Les trois quarts de notre portefeuille portent sur l'énergie propre.

Le président : Quelles étaient vos sources de financement, au début, et comment votre organisme a-t-il pu croître de la façon extraordinaire que j'ai décrite, dans mes premières phrases?

Mme Sharpe : Nous étions au départ un simple projet bénéficiant d'un financement gouvernemental de 100 millions de dollars. C'était en 2002, mais il est vite devenu évident qu'il y avait là pour le Canada une occasion de faire quelque chose. Nous avons été inondés de demandes.

Au départ, les gens n'avaient pas compris l'enjeu de la « propreté »; au lieu de dire « nous produisons des technologies propres », ils parlaient plutôt de matériaux de pointe ou disaient « nous cherchons à réduire la pollution de l'air ». Mais le concept des technologies propres n'avait pas encore pris.

Par la suite, grâce à l'engouement suscité, le financement est passé à 550 millions de dollars, et nous avons mis sur pied ce que nous appelons le Fonds Technologies du DD. Ce fonds, comme vous le verrez dans le document, au point 2, qui porte sur la chaîne d'innovation, nous permet de combler ce qu'on appelle le « fossé de précommercialisation », enjeu critique, non seulement pour les technologies propres, mais aussi pour l'innovation en général à l'échelle du Canada, puisque des recherches sont réalisées dans les laboratoires. Nos universités et nos collèges sont très efficaces au chapitre de la recherche, mais le fossé n'est pas comblé. Il est encore trop tôt pour que le secteur privé investisse. Le gouvernement est donc à ce moment-là dans une position idéale pour intervenir et fournir ce type de mesures incitatives.

Le deuxième fonds, d'une valeur de 500 millions de dollars, est le Fonds de biocarburants ProGen, qui a été créé par le gouvernement actuel. Il est axé sur une autre composante importante de la commercialisation des technologies propres, ce que nous appelons le fossé de dépenses en capital de risque. Les gens connaissent peut-être mieux l'investissement dans les technologies de l'information et les communications qui exigent peu de dépenses en capital de risque et qui sont rapidement rentables. Ces entreprises sont choyées par les investisseurs.

However, as you can imagine, the investments for clean energy are more substantive. Those high capital equipment requirements are not readily met; they do not work with the venture industry. They require debt financing. Those institutions are not ready to step up to this plate on this technology risk.

As part of the government's strategy around a renewable fuel standard, the government wished to have a mechanism to attract investment for non-food-sourced biofuels and to ensure we meet our obligations to reduce the impact of fuel use in Canada using next generation biofuels. That mechanism is what the second fund addresses.

The Chair: It sounded at first like you were a venture capital agency. However, as you say, these CAPEX-type things are not love money and the organization is sort of a hybrid.

Ms. Sharpe: It is most certainly a hybrid. I think with some of our early stage work in the SD Tech Fund, we are comparable to the venture community, although we engage in an inordinately large amount of company coaching. whereas If the company were to apply to a VC, the VC would say, we do not like what you have to offer, go away, whereas we say, what you are offering looks to have value for Canada, therefore, let us help build it.

You are right, chair, in that this clean energy area requires a different kind of involvement, therefore, we might step in more like private equity. In the case of the NextGen Biofuels Fund, we operate essentially like an equity player because the banks will not provide debt in the way that they do that.

Our first fund is based on providing grants to companies. It is early stage and high risk. In the latter fund, the NextGen Biofuels Fund, because we are working with high performance technologies that have not reached scale but have proven their abilities to operate, those moneys we provide are repayable. The intent is that, after a while of running these large-scale production plants, SDTC, and, hence, the government, can step out of the project, the project can be restructured, and hopefully debt will replace our play and provide repayment to the government.

Both funds are complementary. If I draw your attention to the diagram in the brief, you can see they flow through. Ultimately, we have to bring these technologies to market. If they do not reach the market, they do not provide the economic returns or environmental benefits to Canadians.

The Chair: You are referring to the diagram on page 3?

Cependant, comme vous pouvez l'imaginer, les investissements dans l'énergie propre sont plus élevés. Il n'est pas facile de répondre à ces grands besoins au chapitre des capitaux; l'industrie du capital de risque ne s'y intéresse tout simplement pas. Ce qu'il faut, c'est du financement par emprunt. Les institutions ne sont pas encore prêtes à assumer le risque lié à cette technologie.

Dans le cadre de sa stratégie concernant l'adoption d'une norme sur les carburants renouvelables, le gouvernement voulait créer un mécanisme qui favoriserait l'investissement dans les biocarburants qui ne sont pas d'origine alimentaire et nous permettrait de nous assurer de satisfaire à nos obligations touchant la réduction des répercussions de l'utilisation du carburant au Canada à l'aide de biocarburants de la prochaine génération. Le second fonds s'occupe justement de ce mécanisme.

Le président : On m'avait dit, au début, que vous représentiez une société de capital de risque. Cependant, comme vous dites, le capital de risque dont vous parlez ne saurait dépendre du capital de proximité, et votre organisation est en quelque sorte un hybride.

Mme Sharpe : C'est certainement un hybride. Les premiers travaux que nous avons réalisés avec le Fonds Technologies DD nous permettent, je crois, de dire que nous pouvons nous comparer au milieu du capital à risque, même si nous consacrons des sommes extraordinairement élevées à l'encadrement des entreprises. Tandis que l'entreprise qui cherche des capitaux de risque se fait répondre par les investisseurs que son offre n'est pas intéressante, nous lui disons que ce qu'elle a à offrir pourrait avoir de la valeur pour le Canada, et nous lui offrons alors de l'aider à aller de l'avant.

Vous avez raison, monsieur le président, le secteur de l'énergie propre exige un type de participation différent, et c'est pourquoi nous allons peut-être nous comporter davantage comme un investisseur privé. En ce qui concerne le Fonds des biocarburants ProGen, nous fonctionnons essentiellement comme un investisseur, car les banques ne fourniront pas de financement par emprunt dans ce contexte.

Notre premier fonds vise à verser des subventions aux entreprises. Cela se fait aux premières étapes, et le risque est élevé. Avec le second fonds, le Fonds des biocarburants ProGen, nous nous intéressons aux technologies à rendement élevé qui ne sont pas encore exploitées à grande échelle, mais qui ont prouvé leurs capacités, et les montants que nous versons sont remboursables. L'objectif est le suivant : après avoir consacré un certain temps à diriger les usines de production à grande échelle, TDDC — et, donc, le gouvernement — peut se retirer du projet. Le projet sera restructuré, et, si tout va bien, le financement par emprunt remplacera notre participation, et le gouvernement sera remboursé.

Ces deux fonds sont complémentaires. J'attirerais votre attention sur le diagramme qui se trouve dans le mémoire : voyez comment cela se déroule. Au bout du compte, il s'agit d'amener ces technologies sur le marché. Si elles n'atteignent pas le marché, elles ne procurent aucun avantage économique ou environnemental aux Canadiens.

Le président : Vous parlez du diagramme de la page 3?

Ms. Sharpe: It is section 2. The diagram on point 2 addresses the pre-commercial and high CAPEX gap.

The Chair: Does everyone have that diagram on page 2?

Ms. Sharpe: An element we want to bring to your attention that is critical for the commercial success of the technologies is to recognize that a majority of the innovation in Canada comes from SMEs. Our experience at SDTC is the same; for 92 per cent of the projects and technologies that we support, IP resides with a small- or medium-sized enterprise, often a small one. If you look at section 3, you can see that diagram.

Senator McCoy: We have a nation-wide audience with us this evening and you are using the alphabet soup approach. I caught SME and IP; do you mind explaining those terms?

The Chair: Small- and medium-sized enterprise.

Senator McCoy: I think you are making important points and I want to hear them in full English.

Ms. Sharpe: My apologies; if you look at point 3 in your document, you can see a slide that shows that small- and medium-sized enterprises are the ones that are driving innovation in Canada, not only in the clean tech arena, and importantly so here. They are the ones that have taken the intellectual property, IP, out of the universities and they have them.

Often, companies are staffed by no more than 10 individuals, often less, who have then worked hard, often for 10 years, before they can reach a stage where they can put their technology into the marketplace and derive a return.

The small- and medium-sized enterprises, SMEs, are obviously responsive; they are fast to act and light on their feet. They are, however, under-capitalized and do not necessarily have the connectivity they require to the kind of companies that will buy their technologies and that will be the end-users.

In SDTC, we have what we call go-to-market consortia. When we fund a project, we require that the project contains an end-user or host for that technology, as well as any other player that is necessary to take that technology to the marketplace. That means the technology is more likely to be successful, and also that the technology's performance is not a better mousetrap for the sake of a better mousetrap, but the performance characteristics have been defined by the end-user and therefore will be market-relevant.

That element is a key one. In fact, we also spend time meeting with either associations that represent groups of end-users — such as the Canadian Electricity Association for utilities — or with large corporations to introduce them to these innovation opportunities.

Mme Sharpe : Le diagramme de la section 2. Le diagramme du point 2 illustre les fossés de précommercialisation et de dépenses en capital de risque.

Le président : Est-ce que tout le monde a devant les yeux le diagramme de la page 2?

Mme Sharpe : Nous voulons attirer votre attention sur un point essentiel à la réussite commerciale des technologies : il faut reconnaître que la plupart des innovations au Canada proviennent de PME. C'est ce que nous avons constaté, à TDDC : dans 92 p. 100 des projets et des technologies que nous soutenons, ce sont souvent de petites et moyennes entreprises — bien souvent des petites — qui détiennent les droits de PI. Vous avez un diagramme sur ce sujet à la section 3.

Le sénateur McCoy : Des Canadiens de toutes les régions du pays nous écoutent, ce soir, et vous parlez en codes. Vous avez parlé de PME et de PI. Pourriez-vous s'il vous plaît expliquer ces termes?

Le président : Il s'agit des petites et moyennes entreprises.

Le sénateur McCoy : Je crois que vous dites des choses importantes, et j'aimerais que vous parliez en termes clairs.

Mme Sharpe : Toutes mes excuses. Au point 3 du mémoire, vous voyez une diapositive qui montre que les petites et moyennes entreprises sont les moteurs de l'innovation au Canada — pas seulement dans le domaine des technologies propres, mais elles font un travail important dans ce domaine. Ce sont elles qui ont sorti la propriété intellectuelle — ou PI — du milieu universitaire, et qui détiennent les droits.

Souvent, ces entreprises ne comptent pas plus de 10 employés, souvent moins. Ces employés ont travaillé très dur, souvent pendant une dizaine d'années, avant d'arriver à l'étape où l'entreprise pourra proposer sa technologie sur le marché et en tirer enfin un profit.

Les petites et moyennes entreprises, les PME, savent de toute évidence s'adapter; elles sont promptes à réagir. Cependant, elles sont sous-capitalisées et n'ont pas nécessairement établi les liens nécessaires avec le type d'entreprises qui achèteront leurs technologies et en seront les utilisateurs finaux.

À TDDC, nous avons créé ce que nous appelons un consortium de mise en marché. Quand nous finançons un projet, nous exigeons qu'il prévoie un utilisateur final ou un hôte pour la technologie, de même que tout autre intervenant qui favorisera la commercialisation de la technologie. C'est une façon d'assurer de meilleures chances de réussite à cette technologie, et aussi de veiller à ce qu'on n'améliore pas la technologie pour le plaisir de l'améliorer : il faut que les caractéristiques de rendement aient été définies par l'utilisateur final et, en conséquence, que le produit soit utile sur le marché.

Il s'agit là d'un élément clé. De fait, nous passons beaucoup de temps à discuter avec les associations qui représentent les groupes d'utilisateurs finaux — par exemple l'Association canadienne de l'électricité, quand il s'agit de services publics — ou avec les grandes entreprises, afin de leur présenter toutes ces possibilités d'innovation.

If I can draw your attention to section 4, talking about the point that I have already touched upon, we have an ability to move these technologies to market more extensively and rapidly if we have that hand-off to the multinationals. They can often be an entity that will license the technology, but we need to see them move the technologies to market quickly.

As you can see in the diagram, we are working with a combination of names that you will absolutely recognize, such as EnCana in the oil sands, SNC Lavalin and Cascades, and Loblaws on the retail side of things. However, we also have internationally known companies that will allow us to reach into the export markets.

If I can draw your attention now to slide 5, you can see that whatever the government does here through SDTC or other entities, they should put in only a small amount of money in total, relative to what the private sector needs to do. We must attract money from the private sector. That means we have to be a jurisdiction that warrants that interest in investment, and also we need to ensure that we capture the right investors.

If you look at some of the things we have done, we have an initiative called “follow-on funding.” We meet with people in other countries to attract their interest. We work extensively, for example, with the Toronto Stock Exchange; a large proportion of their venture companies are from the SDTC portfolio, and we introduce qualified investors to our companies that are looking for financing.

I draw your attention to the fact that we have attracted, for 37 of our companies that have either completed their SDTC project or are completing it, over \$1 billion of follow-on funding. The government receives a double leverage, first to take on the projects and then obtaining money from the private sector to make these companies successful and profitable.

Interestingly, the foreign direct investment numbers presented here represent about 50 per cent of the monies coming into our companies. This amount is 20 per cent higher than we have on average for Canada. One other message we have here is that clean technology is an export and an international global opportunity. We have been able to attract interest internationally. We have world class technologies here in Canada to be proud of, and foreign direct investment is an illustration that we are moving that way.

The Chair: To be clear — again, it is a terrific story — these companies and the government not only gives them the seed money, but introduces them to equity investors going forward. You do not take any stock in these companies and you do not put anyone on the board; is that correct?

Ms. Sharpe: We are not allowed; we are prohibited in our funding agreement from taking any involvement. Sometimes we have a little bit of a discussion amongst ourselves as to the fact

J’attirerais maintenant votre attention sur la section 4, qui porte sur un sujet que j’ai déjà abordé. Nous avons la capacité de faire entrer ces technologies sur le marché plus rapidement et plus en profondeur si les multinationales prennent le relais. Ce sont souvent elles qui vont obtenir la licence d’exploitation de la technologie, mais nous devons faire en sorte qu’elles mettent les technologies sur le marché rapidement.

Comme vous pouvez le voir sur le diagramme, nous travaillons avec toute une gamme de sociétés que vous connaissez certainement, comme EnCana pour les sables bitumineux, SNC Lavalin et Cascades, et Loblaws pour le commerce de détail. Cependant, nous travaillons également avec des entreprises de réputation internationale qui nous permettent d’entrer sur les marchés d’exportation.

J’attire maintenant votre attention sur la diapositive 5; vous voyez que dans tout ce qu’il fait par le truchement de TDCC ou d’autres entités, le gouvernement ne consent qu’une petite part des sommes nécessaires par rapport à ce que le secteur privé doit investir. Nous devons attirer des investisseurs du secteur privé. Cela veut dire que notre administration doit être attrayante pour les investisseurs et que nous devons également veiller à intéresser les bons investisseurs.

Voyez-vous, nous avons créé un programme « de financement complémentaire » dans le cadre duquel nous rencontrons des intervenants d’autres pays afin de susciter leur intérêt. Nous travaillons beaucoup, par exemple, avec la Bourse de Toronto; une proportion importante des sociétés de capital de risque qui y sont inscrites font partie du portefeuille de TDCC. Nous présentons des investisseurs potentiels aux entreprises de notre portefeuille qui cherchent du financement.

Je vous signale que nous avons réuni, pour 37 de nos entreprises qui ont terminé ou sont sur le point de terminer un projet chapeauté par TDCC, plus de un milliard de dollars de financement complémentaire. Le gouvernement en profite à deux titres, en premier lieu au moment du démarrage des projets et en second lieu lorsqu’il s’assure des investissements du secteur privé qui favoriseront la réussite et la rentabilité de ces entreprises.

Il est intéressant de constater que les investissements étrangers directs, illustrés ici, représentent environ 50 p. 100 du financement de nos entreprises. C’est environ 20 p. 100 de plus que la moyenne canadienne. Nous voyons également ici que la technologie propre représente un débouché au chapitre de l’exportation et des marchés mondiaux. Nous avons été capables d’attirer des investisseurs étrangers. Nous avons au Canada des technologies de calibre mondial dont nous pouvons être fiers, et les investissements directs étrangers témoignent de nos progrès dans ce domaine.

Le président : J’aimerais préciser — encore une fois, c’est une histoire fantastique — que ces sociétés et le gouvernement ne se contentent pas de donner de l’argent aux entreprises pour le démarrage, ils les présentent à des investisseurs qui pourront les aider plus tard. Vous ne détenez aucune part dans ces entreprises. Vous ne nommez personne au conseil d’administration, c’est cela?

Mme Sharpe : Nous n’en avons pas le droit; notre entente de financement nous interdit de participer de quelque façon que ce soit. Nous nous disons parfois entre nous que nous aurions désiré

that we wished we had been able to. We might have attracted good returns. However, we are not permitted any involvement for the first fund.

The Chair: Are you nearing video time?

Ms. Sharpe: Yes, I will say quickly that, in point 6, an integrated and responsive policy environment will lead into a bigger story. However, we have done a lot of work on trying to understand what will be required by industry.

One hears great discussion about how technologies and technology road maps are great. We have worked with industry to look at the vision of where they wish to be in terms of their progress and productivity in the future. Then we have worked with them and other key stakeholders to determine how they can meet those needs. The needs are a combination of technical and nontechnical requirements, and those needs are then shared more widely.

They are called the SD business cases. Our first one was for the oil and gas sector. We also have them for biofuels, hydrogen and renewable electricity. That work is on the supply side of the equation. On the utilization side, we have energy efficiency in commercial buildings and also industrial and commercial transportation — big areas of environmental impact, but also big areas for opportunity to change.

Those business cases are all available on our website. You have, I believe, an example of one of them in your package. If you want them on a CD or in a report, we will be happy to provide those as well. Essentially, we recognize the importance of how we can move these technologies forward.

I will make one other comment on point 7 and then look at the breadth of the portfolio. You can see that Canada has a huge capacity whether in cleaner fossil fuels, clean energy production or clean energy end use. We have seen over 5,000 different companies that are in our database. We have reviewed over 1,700 applications. Whatever direction this committee chooses to focus on, I am sure Canadian companies will be able to step up to the plate.

[Video played.]

Ms. Sharpe: If the committee wishes to take the opportunity to visit some of our companies to see the breadth of the technologies you can help enable, we will be delighted to show you. We can visit companies either in Ottawa or across the country.

The Chair: I am sure we will take the opportunity.

Ms. Sharpe: I want to highlight some of the things we recommend. We have demonstrated there is much to be done.

pouvoir le faire. Nous aurions pu obtenir un rendement intéressant. Cependant, pour le premier fonds, toute participation nous est interdite.

Le président : Allons-nous bientôt pouvoir visionner la vidéo?

Mme Sharpe : Oui. Je vais rapidement ajouter, en passant au point 6, qu'un environnement politique intégré et responsable est plus propice à la réussite. Cependant, nous nous sommes creusé la tête pour comprendre ce qu'on doit attendre de l'industrie.

On entend beaucoup dire à quel point les technologies et les cartes routières technologiques sont fantastiques. Nous avons travaillé avec les représentants de l'industrie pour connaître leur vision, pour savoir ce qu'ils veulent accomplir et comment ils envisagent leur productivité dans l'avenir. Nous avons ensuite collaboré avec eux et avec d'autres intervenants pour savoir comment nous pouvons combler ces besoins. Il s'agit à la fois d'exigences techniques et non techniques, et nous les faisons connaître ensuite plus largement.

Nous parlons ici des analyses d'investissement du DD. Notre premier rapport à ce sujet concernait le secteur pétrolier et gazier. Nous avons également produit des rapports sur les biocarburants, l'hydrogène et l'électricité renouvelable. C'est la partie de l'équation qui concerne l'offre. Du côté de la demande, nous avons examiné l'efficacité énergétique des édifices commerciaux et des véhicules de transport industriel et commercial — leur empreinte environnementale est très grande, mais c'est aussi un secteur où les occasions de changement sont nombreuses.

Tous ces rapports d'analyse d'investissement sont accessibles sur notre site web. Je crois que vous en avez un exemple dans votre trousse. Si vous voulez les consulter sur cédérom ou dans un rapport, nous vous les procurerons avec plaisir. Essentiellement, nous reconnaissons l'importance des moyens utilisés pour faire avancer ces technologies.

Je vais faire un dernier commentaire sur le point 7, puis je vous parlerai de la diversité de notre portefeuille. Vous voyez que le Canada dispose d'énormes capacités, que ce soit au chapitre de combustibles fossiles plus propres ou de la production d'énergie propre ou encore de l'utilisation de cette énergie propre. Plus de 5 000 entreprises sont enregistrées dans notre base de données. Nous avons examiné plus de 1 700 demandes. Peu importe l'orientation que votre comité retiendra, je suis convaincue que les entreprises canadiennes seront prêtes à relever le défi.

[Présentation audiovisuelle.]

Mme Sharpe : Si jamais les membres du comité désirent profiter de l'occasion pour visiter quelques-unes de nos entreprises, afin de constater la grande diversité des technologies que le comité peut aider à voir le jour, nous nous ferons un plaisir de vous y emmener. Nous pouvons visiter des entreprises d'Ottawa ou de n'importe quelle région du pays.

Le président : Je suis convaincu que nous allons profiter de l'occasion.

Mme Sharpe : J'aimerais mettre en relief certaines des choses que nous recommandons. Nous avons démontré qu'il y a encore beaucoup à faire.

The diagram in point 12 of our document talks about opportunities where we can move. It is an abatement curve, which allows you to understand technology opportunities, their cost-effectiveness and a sequencing of emphasis for different technologies. The model was developed by SDTC and McKinsey and Company based on proprietary data. We “Canadianized” the abatement curves you may have seen for other countries. We did this work with colleagues at Environment Canada and Natural Resources Canada. A wealth of information is behind these curves.

We have data that makes this model relevant, not only for what we can do in Canada, but it allows the ability to determine where our efforts are best directed toward export opportunities. As a nation with 70 per cent of our gross domestic product as export products, Canada needs to look at that area.

It also shows what kind of methodologies to approach in debates around pricing carbon. Some methodologies are cost-effective and require regulatory changes to encourage adoption by the public at large. Other methodologies have more technology risks and are more expensive. These methodologies will benefit considerably more from federal support.

Recognize that we create many opportunities through high-quality, knowledge-worker green jobs. We looked at a study referenced in point 14 on an alliance with which we work that identified the multiples achieved by supporting these technology jobs — 50 per cent more for photovoltaics than for highway construction; and nearly twice as many jobs in biomass as healthcare. There are big opportunities to achieve benefits.

The federal government, in our view, can play a vital role in a national energy strategy. Some of the ways government can play this role are listed in point 16. Provinces clearly have the ability and are well-suited to pull the levers around taxation incentives for ratepayers, such as feed-in tariffs executed at the provincial level. National harmonization must recognize differences across the provinces.

However, the ability for Canada to be recognized internationally is a federal role. The need to mobilize private-sector capital to make this country one that attracts investment here rather than to other countries is another important role the federal government can play.

The overarching responsibilities that the federal government has leads to stewardship for the innovation chain around all technology but, obviously, around clean energy in your deliberations. Statistics on efforts across the marketplace show that whereas Canada produces good intellectual property and products, Canada is not turning that effort into a return as much

Au point 12 de notre document, un diagramme montre les possibilités que nous pourrions mettre à profit. Il s’agit du diagramme des technologies d’assainissement qui vous permet de comprendre les débouchés technologiques et de voir s’ils sont rentables, et il établit la séquence des différentes technologies. Ce modèle a été élaboré par TDDC et McKinsey and Company à partir de données exclusives. Nous avons « canadiennisé » les courbes d’assainissement des autres pays, que vous avez peut-être déjà vues. Nous avons fait cela avec l’aide de nos collègues d’Environnement Canada et de Ressources naturelles Canada. Ces courbes s’appuient sur une mine d’informations.

Nous avons en main les données qui nous permettent de dire que ce modèle est pertinent, non seulement au regard de ce que nous pouvons faire, au Canada, — elles nous permettent également de déterminer quelles sont les possibilités d’exportation les plus prometteuses. Étant donné que, au Canada, 70 p. 100 du produit intérieur brut provient des produits d’exportation, c’est une possibilité que nous devons bien examiner.

Cela nous montre également quels types de méthodologies nous devons utiliser lorsque nous discutons de la tarification du carbone. Certaines méthodes sont rentables et doivent être assorties de modifications de la réglementation si l’on veut encourager leur adoption par le grand public. D’autres méthodes supposent davantage de risques technologiques et sont plus coûteuses. Elles seraient considérablement plus avantageuses si le gouvernement fédéral les appuyait.

Il faut également reconnaître que nous créons de nombreux débouchés, sous forme d’emplois verts de grande qualité axés sur le savoir. Au point 14, nous présentons une étude réalisée par un organisme avec lequel nous travaillons qui fait état de l’effet multiplicateur du soutien de ces emplois technologiques — on crée 50 p. 100 plus d’emplois en investissant dans le domaine de la photovoltaïque qu’en le faisant dans celui de la construction d’autoroutes, et près de deux fois plus d’emplois dans le domaine de la biomasse qu’en santé. Les occasions de générer des retombées ne manquent pas.

Le gouvernement, à notre avis, a un rôle central à jouer en ce qui concerne l’adoption d’une stratégie nationale sur l’énergie. Au point 16 de notre document, nous expliquons comment il peut jouer ce rôle. Les provinces ont de toute évidence la capacité nécessaire et sont bien placées pour adopter des mesures fiscales d’encouragement, par exemple l’établissement de tarifs incitatifs à l’échelon provincial. L’harmonisation à l’échelle du pays doit tenir compte des différences entre les provinces.

Cependant, seul le gouvernement fédéral a la capacité de favoriser la reconnaissance internationale du pays. C’est à lui également que revient le rôle important de mobiliser les investisseurs du secteur privé afin que les investisseurs s’intéressent à notre pays plutôt qu’à d’autres.

Les grandes responsabilités du gouvernement fédéral l’amènent à prendre en charge la chaîne d’innovation pour tout le secteur technologique, mais, de toute évidence, c’est l’énergie propre qui vous intéresse. Les statistiques qui concernent l’ensemble du marché montrent que le Canada, même s’il obtient de bons résultats au chapitre des droits de propriété intellectuelle et des

as we should. Business expenditures on research and development place Canada in the middle of the pack within the Organisation for Economic Co-operation and Development. Again, this expenditure is an area of opportunity for the federal government to ensure Canada is in the right place to be successful.

I will stop to take questions.

The Chair: It is all fascinating.

I was in the United States at a Canada-United States Inter-Parliamentary Group session this past weekend. We had a discussion on geothermal energy. There were people who think that geothermal is the ultimate energy source. Why are we looking to solar and wind energy when the earth itself has the capacity to heat and cool?

Geothermal energy is right in the middle of your curve; it is tiny. Have you any comments on geothermal energy? Is there a future for it in Canada? Should we be developing it?

Ms. Sharpe: In our view, geothermal splits into two things. There are heat pumps and geothermal for heating residential homes, and that is a technology I believe you have talked about before. It is reasonably cost-effective and has a long payback. That technology is for the residential customer.

Geothermal for power generation is an entirely different matter. Typically the places where that technology has been exploited are New Zealand or Iceland, where they have thermal resources that happen to be near the surface.

There is an opportunity in the long term to look at deep-core drilling for geothermal. However, that is not available now and will not be for a long time. There might be some opportunity, but we would say that the ranking you see in the middle of the curve is the residential application, not the power generation one.

The Chair: Does residential include, say, an office building?

Ms. Sharpe: It can. We completed a project in Okotoks, Alberta, where there was a central ground-source heat pump field that fed a subdivision of homes. It was therefore a linked solar energy capture. That is something that is possible for a large number of homes.

The only issue when we go to commercial buildings is more difficult access to ground in urban environments. Often thermal ice storage is another mechanism that might be more suitable for commercial applications, such as an office building.

produits, n'en retire pas autant d'avantages qu'il le pourrait. Au chapitre des dépenses en recherche et développement des entreprises, le Canada se situe dans la moyenne des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques. Encore une fois, le gouvernement fédéral pourrait utiliser ce poste de dépenses pour augmenter les chances de réussite du Canada.

Je m'arrête maintenant pour écouter vos questions.

Le président : Tout cela est fascinant.

La fin de semaine dernière, j'étais aux États-Unis pour assister à une séance du Groupe interparlementaire Canada-États-Unis. Nous avons discuté de l'énergie géothermique. Il y avait là des gens pour qui l'énergie géothermique est une source sans égale. Pourquoi est-ce que nous nous intéressons à l'énergie solaire et à l'énergie éolienne quand on peut trouver dans la Terre elle-même des moyens de se chauffer ou de se rafraîchir?

L'énergie géothermique se situe au milieu de la courbe dont vous avez parlé; elle n'occupe qu'une toute petite place. Pourriez-vous nous parler un peu plus de l'énergie géothermique? Est-ce un domaine d'avenir pour le Canada? Est-ce que nous devrions tenter de l'exploiter?

Mme Sharpe : Selon nous, l'énergie géothermique compte deux volets. Il y a d'une part les thermopompes et l'énergie géothermique qui sert à chauffer les résidences; je crois que vous avez déjà discuté de ce type de technologie. Elle est relativement peu coûteuse et est rentable à long terme. Cette technologie s'adresse aux particuliers.

D'autre part, il y a l'énergie géothermique qui sert à produire de l'énergie; c'est complètement différent. En général, c'est en Nouvelle-Zélande ou en Islande que cette technologie est le plus exploitée, car les sources thermiques y sont près de la surface.

On pourrait un jour envisager le forage de grande profondeur pour exploiter l'énergie géothermique. Cependant, ce n'est pas encore possible et cela ne le sera pas avant longtemps. Il y a peut-être un potentiel; cependant, à mon avis, l'énergie géothermique illustrée au milieu de cette courbe concerne les applications résidentielles, non pas la production d'énergie.

Le président : Est-ce que les immeubles à bureaux, par exemple, entrent dans la catégorie des applications résidentielles?

Mme Sharpe : C'est possible. Nous avons réalisé — à Okotoks, en Alberta — un projet dans le cadre duquel on a installé une pompe géothermique centrale pour alimenter un groupe de maisons. Elle a été jumelée à un système qui captait l'énergie solaire. C'est quelque chose que l'on peut envisager pour un grand groupe de maisons.

Le seul problème, quand on parle des édifices commerciaux, c'est qu'il est plus difficile d'accéder au sous-sol dans les environnements urbains. Souvent, un mécanisme qui convient mieux aux applications commerciales — par exemple, aux édifices à bureaux — est le stockage thermique de la glace.

Senator Banks: My understanding of Okotoks is that it is not exactly the kind of deep geothermal energy you are talking about; it is a storage facility; right? The sun is used to heat water and the water is stored in the ground.

Ms. Sharpe: You are absolutely correct. That is not deep geothermal.

Senator Banks: In your recommendations for an energy strategy for Canada, in point 16, you said “the Government can play an active role in defining and bringing to bear Canada’s national energy strategy.” That role is consistent with what we have heard all along. That implies there is such a thing. Is there such a thing, or are you it?

Ms. Sharpe: We are definitely not it. There is a need, and industry now says they want that strategy. Industry needs a consistent message that is long term. Then they will make those long-term investments, but we do not have one sitting there.

We are saying we believe there will be significant value in the SDTC McKinsey work because we still have more to do. Again, with your indulgence, once we have done more of that work with our colleagues, we will be delighted to bring back to you some of the things that will be specific about where the biggest opportunities are for the lowest cost.

Senator Banks: The words that should follow Canada’s national energy strategy would be, “if we had one.” We do not have one yet.

I do not know if you heard Dr. Gibbins speaking. He was the witness who preceded you today. He made a point I will ask you to comment on. If I understood him correctly, he said with respect to alternative energy sources that we are so far behind the curve — that was his word when speaking of Canada — that, in his view, we are likely to be adapters and users of technologies that are developed elsewhere, as opposed to innovators. I do not know if you heard him say that.

The Chair: It was a specific reference to wind; he highlighted wind. I do not know whether he restricted the comment to wind.

Senator Banks: Alternative energy is the game you are in. Is he right or wrong?

Ms. Sharpe: First, we do need to focus, and we need to focus on our strengths. In what I call the standard supply renewable technologies that everyone talks about — wind and solar — there is no doubt that some of the European countries have made 20-year commitments to building that technology and ensuring it is successful.

However, the market is some \$6.5 trillion of clean energy opportunity globally, which includes wind and solar. We believe that we can tap into that opportunity where we have strengths.

Le sénateur Banks : À ce que j’en sais, le projet d’Okotoks n’utilise pas tout à fait le type d’énergie géothermique puisé en profondeur dont vous parlez; il s’agit d’entreposage, n’est-ce pas? On utilise le soleil pour chauffer l’eau, et cette eau est entreposée dans le sol.

Mme Sharpe : Vous avez tout à fait raison. On ne parle pas d’énergie géothermique puisée en profondeur.

Le sénateur Banks : Dans votre recommandation sur une stratégie énergétique canadienne, au point 16, vous dites que « [...] le gouvernement peut jouer un rôle déterminant dans la définition et l’instauration d’une stratégie énergétique nationale ». Cela correspond bien à ce que nous entendons de toutes parts. Mais cela suppose qu’une telle chose existe. Est-ce qu’une telle chose existe, ou en êtes-vous le fruit?

Mme Sharpe : Nous ne sommes certainement pas le fruit d’une telle stratégie. Le besoin existe, et maintenant l’industrie dit qu’elle veut une telle stratégie. L’industrie veut pouvoir compter sur un message uniforme et durable. C’est à partir de là qu’elle investira à long terme, mais pour le moment, nous n’avons rien.

Ce que nous disons, c’est que nous croyons que le travail réalisé par TDDC et McKinsey revêt une grande valeur, parce que nous avons encore du travail à faire. Encore une fois, si vous le permettez, une fois que nous aurons poursuivi ce travail avec nos collègues, nous serions heureux de revenir ici vous présenter certaines informations plus précises sur les possibilités les plus intéressantes et les moins coûteuses.

Le sénateur Banks : Il faudrait ajouter « si nous en avons une » après l’expression « stratégie énergétique nationale ». Nous n’en avons pas une encore.

Je ne sais pas si vous avez entendu M. Gibbins, le témoin qui vous a précédé aujourd’hui. Il a dit quelque chose, et j’aimerais avoir votre commentaire sur ce sujet. Si j’ai bien compris, il a dit, au sujet des sources d’énergie de remplacement, que nous accusions un tel retard — ce sont les mots qu’il a utilisés — qu’à son avis, nous allons plutôt être des utilisateurs de technologies mises au point ailleurs, pas des innovateurs. Je ne sais pas si vous l’avez entendu dire cela.

Le président : Il parlait en particulier de l’énergie éolienne; il a souligné qu’il s’agissait d’énergie éolienne. Je ne sais pas s’il appliquait ce commentaire uniquement à l’énergie éolienne.

Le sénateur Banks : Vous travaillez dans le domaine des sources d’énergie de remplacement. Est-ce que M. Gibbins avait raison ou tort?

Mme Sharpe : En premier lieu, il est vrai que nous devons nous concentrer, et nous devons miser d’abord sur nos forces. En ce qui concerne les sources ordinaires d’énergies renouvelables dont tout le monde parle — les énergies solaire et éolienne — il ne fait aucun doute que certains pays d’Europe ont commencé, il y a déjà 20 ans, à construire cette technologie pour faire en sorte qu’elle donne des résultats.

Cependant, à l’échelle mondiale, le marché de l’énergie propre représente environ 6,5 billions de dollars, et il inclut les énergies solaire et éolienne. Nous croyons pouvoir profiter de ces

Canada has known strengths in its sensors, systems and metallurgy area, our mining areas, as well as building on the things we have done through Nortel and other companies.

We have taken those areas of strength and supported two companies, 6N Silicon and Arise Technologies, both of which are helping to produce silicon more cheaply. If you look at the way we work, we are trying to bring that technology down the cost curve so it becomes more economically viable. If those companies are successful, they will have a huge export opportunity.

We are behind in some ways, in a macro sense. We should not be in the business of building large turbines. They are built in Europe. However, the components of those systems that increase reliability and make them more cost competitive, Canada has an opportunity to contribute. It will also access that large global marketplace.

I am talking about silicon for solar. The two companies I mentioned are producing cheaper silicon for solar applications. On the wind side, we have companies that have gearless drives, because the drives are often a source of failure. Why are these wind farms still not fully competitive? They do not have the reliability that they need. Again, we have Canadian technologies that will improve the performance of wind farms. I think the market is targeted, but we should not be out of the market entirely.

Senator Banks: Can you give us a thumbnail of success and failure? I ask because betting on technology is a dangerous thing. A lot of people bet on VHS as opposed to the alternative, and the alternative won. One is a demonstrably better technology; beta technology is infinitely superior to what RCA won with in the end.

Do you bet sometimes on the wrong horse? What is your average? Are we in danger of betting on the wrong horse?

Ms. Sharpe: It is a good question. We have a failure rate around 12 per cent.

Senator Banks: Can I invest in your company?

Ms. Sharpe: We would be delighted. People talk about the possibility of picking winners, and that might not be good at a strategy level for the government in that the government should enable that environment, but SDTC, working with industry, is in the business of trying to pick winners. We pick several companies that can compete, and we believe that is the way to build strong companies.

Senator Banks: In a sense, we are all investors, are we not?

débouchés là où nous sommes particulièrement forts. Le Canada est reconnu pour ses capacités dans le domaine des capteurs, des systèmes et de la métallurgie, pour ses mines, et nous savons aussi mettre à profit nos réalisations passées, comme dans le cas de Nortel ou d'autres entreprises.

Nous avons mis nos forces à profit pour soutenir deux entreprises, 6N Silicon et Arise Technologies, qui facilitent toutes deux la production à moindre coût de silicium. Par nos façons de faire, nous essayons de réduire les coûts de cette technologie de façon qu'elle soit plus viable sur le plan économique. Si ces entreprises réussissent, elles créeront d'énormes débouchés sur les marchés d'exportation.

Nous avons pris du retard, à certains égards, dans l'ensemble. Nous ne devrions pas nous lancer dans la construction de grandes turbines. Elles sont construites en Europe. Cependant, le Canada peut apporter sa contribution en ce qui concerne des éléments de ces systèmes qui en augmentent la fiabilité et en réduisent le prix. Le Canada pourra également avoir accès au grand marché mondial.

Je parle de l'utilisation de silicium dans l'énergie solaire. Les deux entreprises dont j'ai parlé produisent à moindre coût du silicium destiné aux applications solaires. En ce qui concerne l'énergie éolienne, nous aidons des entreprises qui utilisent des systèmes à entraînement direct, car les engrenages sont souvent une cause de pannes. Pourquoi ces parcs d'éoliennes ne sont-ils toujours pas compétitifs? La fiabilité n'est pas au rendez-vous. Encore une fois, nous avons au Canada des technologies qui permettent d'augmenter le rendement des parcs d'éoliennes. Je crois que le marché est déjà ciblé, mais nous ne devrions pas renoncer entièrement à ce marché.

Le sénateur Banks : Pourriez-vous nous donner une idée générale de la réussite et de l'échec? Je demande cela parce qu'il est risqué de parier sur une technologie donnée. Bien des gens ont parié sur le VHS plutôt que sur son concurrent, et c'est le concurrent qui a gagné. Pourtant, il est prouvé que cette technologie l'emporte sur l'autre; la technologie beta est de loin supérieure à ce que RCA a fini par imposer.

Est-ce qu'il vous arrive de miser sur le mauvais cheval? Quelle est votre moyenne? Est-ce que nous risquons de miser sur le mauvais cheval?

Mme Sharpe : C'est une bonne question. Notre taux d'insuccès se situe autour des 12 p. 100.

Le sénateur Banks : Est-ce que je peux investir dans votre entreprise?

Mme Sharpe : Nous en serions ravis. Les gens parlent de la possibilité de reconnaître les gagnants, mais cela n'est peut-être pas une bonne stratégie pour le gouvernement, dans la mesure où celui-ci doit créer un environnement propice; TDCC, pour sa part, travaille avec l'industrie afin, justement, de reconnaître les gagnants. Nous choisissons plusieurs entreprises qui peuvent être compétitives, et nous croyons que c'est de cette façon que bâtir des entreprises solides.

Le sénateur Banks : D'une certaine façon, nous sommes tous des investisseurs, n'est-ce pas?

The Chair: We are not getting the returns, though, but neither is Dr. Sharpe and her colleagues. I do not know whether this is the time but I want to confirm for the record that you have an executive by the name of Angus, and he is chief operating officer but he is no relation to this Angus, is he?

Ms. Sharpe: No, he is not.

The Chair: He has nothing to do with this chair.

Senator Brown: Your draft mentions coal-fired plants. They are important to my province and also to the United States. The biggest source of energy the U.S. has is coal. Are you having success in having coal-fired plants outfitted with better scrubbers or producing some kind of technology for those plants?

Ms. Sharpe: Yes, we are. Coal is an important resource and in terms of cost-effectiveness, coal-fired plants are cheaper than some of the alternatives.

We have a number of cleaner fossil fuel projects. One of them is with SaskPower, looking at the reduction of mercury from those plants. It has been successful; it is completed. In fact, it will enable these coal plants to meet the regulations earlier than is currently required.

Also important, when we look at the issue of carbon capture and storage, those technologies will work only if there is a relatively clean emission stream from the plant, and one of the poisons to the catalysts that can capture the CO₂ is mercury. This is a piece of work that will contribute in both areas, so yes, we do look at that.

Senator Seidman: You are doing interesting work. We are talking a lot about national energy strategy or policy. I am curious whether you and your company have any integrating or overarching approach to the types of projects that you fund and support. If you do, what is that approach based on? Is it based on current trends, some kind of strategic decision-making, your own priorities or competitiveness?

Senator Banks mentioned that we have heard from witnesses that we are behind the curve in Canada on a lot of these new technologies. One witness talked about focusing our attention on one particular approach that we can all get behind and fund, and make it our thing in Canada. Can you talk a bit about this focus?

Ms. Sharpe: I will be happy to. I will throw a rock into a pond, which is that if you look at the economic sectors in Canada, we are obviously highly privileged to be able to have a natural resource sector and many other resources that enable us to have the quality of life that we do. Whether it is forestry, wood and wood products, agriculture, oil and gas or biomass-derived

Le président : Peut-être, mais nous ne touchons pas de dividendes, ni d'ailleurs Mme Sharpe et ses collègues. Je ne sais pas si le moment est bien choisi, mais j'aimerais qu'il soit inscrit dans le compte rendu qu'un de vos cadres s'appelle Angus; il est chef de l'exploitation. Il n'a aucun lien avec M. Angus, ici présent?

Mme Sharpe : Non, aucun.

Le président : Il n'a aucun lien avec moi.

Le sénateur Brown : Dans votre document, vous parlez des centrales alimentées au charbon. Elles ont beaucoup d'importance pour ma province, et aussi pour les États-Unis. La principale source d'énergie des États-Unis, c'est le charbon. Est-ce que vous avez réussi à doter ces centrales au charbon d'épurateurs plus efficaces ou à produire un type ou un autre de technologie pour ces usines?

Mme Sharpe : Oui. Le charbon est une ressource importante, et les centrales au charbon sont moins coûteuses que d'autres centrales utilisant des énergies de remplacement.

Nous pilotons également un certain nombre de projets visant une utilisation plus propre des combustibles fossiles. L'un d'eux, mené avec SaskPower, vise à réduire les émissions de mercure de ces usines. Le projet a été mené à terme et a porté ses fruits. En fait, il permettra aux centrales alimentées au charbon de respecter la réglementation avant l'échéance prévue.

Ce qui est important, aussi, en ce qui concerne la question du captage et du stockage du carbone, c'est que ces technologies ne fonctionnent que si le flux d'émission de l'usine est relativement propre, et pour les catalyseurs qui permettent de capter le CO₂, le mercure est un véritable poison. Ces travaux pourraient présenter des avantages dans les deux secteurs et c'est pourquoi, oui, nous nous y intéressons.

Le sénateur Seidman : Ce que vous faites est intéressant. Nous parlons beaucoup d'une politique ou d'une stratégie nationale de l'énergie. J'aimerais savoir si votre organisme et vous avez une approche intégrée ou générale en ce qui concerne les types de projets que vous financez et que vous appuyez. Le cas échéant, sur quoi est fondée cette approche? Est-elle fondée sur les tendances actuelles, sur un certain type de méthode stratégique de prise de décisions, sur vos propres priorités ou sur la compétitivité?

Comme l'a mentionné le sénateur Banks, des témoins nous ont dit que nous avons, au Canada, du retard en ce qui concerne bon nombre de ces nouvelles technologies. L'un des témoins a mentionné que nous pourrions nous concentrer sur une approche en particulier derrière laquelle nous pourrions tous nous regrouper et que nous pourrions financer, et qui permettrait au Canada de se distinguer. Pouvez-vous nous parler un peu de cette possibilité?

Mme Sharpe : Avec plaisir. Je vais jeter un pavé dans la mare et vous dire que, quand on observe les secteurs économiques au Canada, on constate que nous sommes, de toute évidence, grandement privilégiés puisque nous possédons, dans un secteur des ressources naturelles et de nombreuses autres ressources qui permettent à notre qualité de vie d'être ce qu'elle est. Qu'il s'agisse

technologies, of which we have a significant leadership in both the knowledge area and the feedstocks, if those industries are to remain, they must be competitive globally.

When we talk about focus, we are talking about focus that enables the competitiveness of those sectors. What we are also talking about is introducing not only efficient technologies, but new ones that will allow different revenue streams that will allow them to be stronger. We want to move some of these commodity-based activities up the value chain and compete. Therefore, we should focus on our sectors.

I think it is inadvisable to look for one solution that will help us get out of that mix, because that would look at a complete disruption of our economic model. When we have a range of technologies that we develop, we provide a menu of technology solutions to those sectors and they pick the ones they need.

For example, in the wood products area, we work with a company that has a white wood pyrolysis mechanism. It takes a waste stream and turns that into a number of products, including resins that may replace chemical resins for making particle board, and also energy.

We have another technology, using the same kind of thing, which produces food colorants. If you use barbecue sauce, that flavouring comes from a Canadian technology that is made from waste wood. We are taking waste streams for a business that needs to strengthen its markets and finding new sources of revenue. We think we should offer those ranges of things; do not pick only one answer.

How do we decide which projects to support? We have, as I said, these SD business cases. They are lengthy, but we say to industry: What do you need to succeed? Then we figure out where they want to be and how we can provide technology solutions to them. Combined with that process is a wide range of policy options, which would be interesting to this committee, that could improve and accelerate the market uptake of those technologies.

When we receive applications, we say: Do they meet what Canadian industry is calling for? Do they meet global export opportunities?

Is that the information you are looking for?

Senator Seidman: Yes, that helps to a great extent. Thank you.

de la foresterie, du bois et des produits du bois, ou encore de l'agriculture, du pétrole et du gaz, ou des technologies basées sur la biomasse, technologies au sujet desquelles nous possédons beaucoup de connaissances et la matière première, ce qui fait de nous des chefs de file — si nous voulons conserver ces industries, elles doivent être concurrentielles à l'échelle internationale.

Quand nous parlons de mettre l'accent sur une approche, nous parlons d'une approche qui permet à ces secteurs d'être concurrentiels. Nous parlons aussi d'adopter non seulement des technologies efficaces, mais aussi de nouvelles technologies qui permettront de tirer des revenus d'autres sources, ce qui les rendra plus fortes. Nous voulons faire évoluer certaines de ces activités fondées sur les produits de base vers le haut dans la chaîne de valeurs de façon à être concurrentiels. Nous devons donc mettre l'accent sur nos secteurs.

Je crois qu'il ne serait pas opportun de chercher une solution qui nous aiderait à nous sortir de cette diversification, puisque cela reviendrait à perturber entièrement notre modèle économique. Quand nous possédons toute une gamme de technologies que nous développons, nous nous retrouvons à offrir un menu de solutions technologiques à ces secteurs, qui peuvent choisir celles qui leur conviennent.

Par exemple, dans le secteur des produits du bois, nous collaborons avec une entreprise qui dispose d'un mécanisme de pyrolyse du tilleul d'Amérique. Elle fabrique, à partir d'un flux de déchets, un certain nombre de produits, dont des résines qui peuvent remplacer des résines chimiques pour fabriquer des panneaux de particules, et aussi de l'énergie.

Nous avons une autre technologie qui permet de produire des colorants alimentaires à partir du même type de chose. Si vous utilisez de la sauce barbecue, les substances aromatiques qui la composent sont produites à partir de déchets de bois grâce à une technologie canadienne. Nous prenons les déchets de bois d'une entreprise qui a besoin de solidifier ses marchés de trouver de nouvelles sources de revenu. Nous pensons que nous devons offrir cette variété et ne pas nous contenter de choisir une seule réponse.

Comment choisissons-nous les projets que nous soutenons? Nous avons, comme je l'ai mentionné, ces analyses d'investissement du DD. Elles prennent du temps, mais ce que nous disons à l'industrie, c'est : « De quoi avez-vous besoin pour réussir? » Nous déterminons ensuite où l'entreprise veut aller et de quelle façon nous pouvons lui offrir des solutions technologiques. Une vaste gamme d'options stratégiques — qui intéresseraient sûrement le comité — viennent s'ajouter à ce processus et peuvent permettre d'améliorer et d'accélérer la mise en œuvre de ces technologies sur le marché.

Quand nous recevons une demande, nous nous posons les questions suivantes : est-ce que l'entreprise répond aux besoins de l'industrie canadienne? Est-ce qu'elle permet de combler les possibilités d'exportation à l'échelle mondiale?

Est-ce que cela répond à votre question?

Le sénateur Seidman : Oui, ce sont des renseignements très utiles. Merci.

Senator McCoy: I have two questions. First, you mentioned GERD. I can never remember what the first initial in the acronym means.

Ms. Sharpe: Government Expenditures in Research and Development; and BERD is Business Expenditures in Research and Development

Senator McCoy: It is usually expressed as a percentage of GDP.

Ms. Sharpe: That is correct.

Senator McCoy: President Obama recently announced his target for government expenditures on R & D at 3 per cent of GDP; the target was for government and business, was it not?

Ms. Sharpe: I do not know the new statement. The figures that we have are that the U.S. business expenditure is 1.8 per cent of GDP. Canada spends 1 per cent of GDP. When I say “Canada,” I do not mean the government; I mean the industries.

Senator McCoy: I think the President of the United States, in his push for a green economy, has announced that he wants that to reach 3 per cent of GDP.

Ms. Sharpe: Yes.

Senator McCoy: Do you recommend that approach as a piece of the overall energy strategy we are looking at?

Ms. Sharpe: I think that is a wonderful suggestion. The mechanism to entice increased business investment will address many of the points we have raised here about suitable investment environment incentives to involve them.

We have a real issue, not only in the fact that we need to double investment — or treble it in this case — but also the number of industries that are investing money is a small number. We have lost entities like Nortel, so we do not have the same kind of investment with many spinoff benefits. I think that is an excellent idea.

Senator McCoy: It will also be part of the Senate tradition. One of our previous senators came out with a technology policy about 30 years ago and recommended that target as well.

I want to turn to this abatement curve. I encourage you to speak to this abatement curve directly. This is the first abatement curve I have seen for Canada. I have asked a number of people if I could get my hands on it. I am thrilled you have created it. It is a useful communications device.

I want you to explain it. Show why this draws us into the frequently called energy efficiency areas, and why also, even though it is expensive, we are driven to the carbon capture and storage options.

Le sénateur McCoy : J’ai deux questions. D’abord, vous avez parlé des DIRD. Je ne me souviens jamais de la signification de ce sigle.

Mme Sharpe : Il s’agit des dépenses gouvernementales en recherche et développement; le sigle DERD signifie les dépenses des entreprises en recherche et développement.

Le sénateur McCoy : Ces dépenses sont habituellement exprimées sous la forme d’un pourcentage du PIB.

Mme Sharpe : C’est exact.

Le sénateur McCoy : Le président Obama a récemment annoncé qu’il souhaitait que les dépenses gouvernementales en R-D atteignent 3 p. 100 du PIB; cet objectif comprenait les dépenses gouvernementales et les dépenses des entreprises, n’est-ce pas?

Mme Sharpe : Je ne suis pas au courant de cette nouvelle déclaration. Selon les chiffres dont nous disposons, les dépenses des entreprises américaines correspondent à 1,8 p. 100 du PIB. Le Canada dépense 1 p. 100 du PIB. Quand je parle du Canada, je veux parler non pas du gouvernement mais bien des industries.

Le sénateur McCoy : Je crois que le Président des États-Unis a annoncé, dans sa volonté d’encourager une économie verte, qu’il souhaitait que ces dépenses atteignent 3 p. 100 du PIB.

Mme Sharpe : Oui.

Le sénateur McCoy : Pensez-vous que cette approche devrait être l’un des volets de la stratégie générale de l’énergie que nous envisageons?

Mme Sharpe : Je crois que c’est une suggestion formidable. Le mécanisme qui attirera plus d’investissements de la part des entreprises permettra de régler bon nombre des enjeux que nous avons soulevés aujourd’hui à propos des investissements durables dans l’environnement et des mesures incitatives à ce sujet.

Nous faisons face à un véritable enjeu, parce qu’il faut, d’une part, doubler la valeur des investissements — ou la tripler, comme dans le cas qui nous occupe —, et parce que, d’autre part, il y a peu d’industries qui investissent de l’argent. Nous avons perdu des entités comme Nortel, ce qui fait que nous n’avons plus ce type d’investissement ayant de nombreuses retombées avantageuses. Je crois que c’est une excellente idée.

Le sénateur McCoy : Cela s’inscrira aussi dans la tradition du Sénat. Un ancien sénateur avait présenté, il y a environ 30 ans, une politique en matière de technologies et recommandait le même objectif.

J’aimerais parler de cette courbe de réduction. Je vous inciterais à parler directement de cette courbe de réduction. C’est la première fois que je vois une courbe de réduction pour le Canada. J’ai demandé à bon nombre de gens de m’en fournir une. Je suis enchantée de voir que vous en avez créé une. C’est un outil de communication utile.

J’aimerais que vous l’expliquiez. Montrez-nous pourquoi cela nous entraîne dans ce qu’on appelle souvent le domaine de l’efficacité énergétique et pourquoi nous sommes poussés vers les solutions de captage et de stockage du carbone, même si elles sont coûteuses.

Ms. Sharpe: I will be happy to do that. The reason you have not seen it before is that it has been created only recently. It is brand new, hot off the press. An explanation would not be reasonable without turning to my colleague, Rick Whittaker, who has done a lot of the work behind generating this curve. I will, with your permission, hand that question over to Mr. Whittaker.

Rick Whittaker, Chief Technical Officer and Vice-President, Investments, Sustainable Development Technology Canada: To this question, first, I will clarify that this curve is an overlay, an insight into Canadian emerging technologies on a global basis. Canada still does not have an abatement curve per se. Canada needs to develop an abatement curve, and that is part of the work we are carrying out right now.

We realized that Canada contributes 2 per cent to the global climate change problem, yet we have solutions that seemingly, in our theory, are globally relevant. What are the opportunities globally? The curve you have as a result of phase one of our work asks where Canadian technologies apply globally on this global abatement curve. We find that Canadian technologies are relevant to 72 per cent of the clean technology solutions globally. That situation spells opportunity for Canada to say, let us focus on exporting some of our clean energy technologies.

If we are truly looking to develop a national energy strategy or Canada energy strategy, maybe we can look at what areas and strengths we should focus on. Maybe we cannot be that big player in wind, but perhaps we can focus on some areas of our mining and metallurgical strengths. That is what is identified at least in part of this curve. The next step of the work is to figure out what other mechanisms the Canadian government has beyond technology. Policies, for example, protect our forest areas and those things at our disposal to address the climate change problem.

The last comment I will make on this slide is that the left-hand side of the curve implies doing things on energy efficiency; doing things around regulation as opposed to looking at cap and trade or carbon tax or price on carbon and those types of things. There are probably many things we can do that are already cost effective but are not done because there are other barriers in the way. Maybe that focus is an easy place to start.

Mme Sharpe : Avec plaisir. Si vous n'avez jamais vu cette courbe auparavant, c'est parce qu'elle a été créée tout récemment. Elle sort tout juste de l'imprimerie — elle est encore toute chaude. Il ne serait pas raisonnable de ma part de vous donner une explication sans m'adresser à mon collègue, Rick Whittaker, qui a grandement contribué à l'élaboration de cette courbe. Je vais donc, si vous le permettez, demander à M. Whittaker de répondre à votre question.

Rick Whittaker, technicien en chef et vice-président, Investissements, Technologies du développement durable Canada : Pour répondre à la question, je commencerais d'abord par préciser que cette courbe est un aperçu, une image partielle, de la situation, au Canada, des technologies émergentes à l'échelle mondiale. Il n'y a pas encore de courbe de réduction en tant que telle pour le Canada. Le Canada doit élaborer une courbe de réduction, et cela fait partie des tâches dont nous nous occupons actuellement.

Nous avons constaté que le Canada est responsable de 2 p. 100 du problème des changements climatiques à l'échelle mondiale, mais nous avons des solutions qui semblent, à notre avis, pertinentes à l'échelle de la planète. Quelles sont les possibilités à l'échelle mondiale? La courbe que vous avez entre les mains, qui est le résultat de la première étape de nos travaux, se penche sur l'application des technologies canadiennes à l'échelle mondiale, tout au long de cette courbe mondiale de réduction. Nous estimons que les technologies canadiennes sont pertinentes relativement à 72 p. 100 des solutions de technologies propres à l'échelle mondiale. Cela représente donc, pour le Canada, une possibilité de s'affirmer et de dire : « Mettons l'accent sur l'exportation de certaines de nos technologies énergétiques propres ».

Si nous voulons véritablement élaborer une stratégie nationale de l'énergie ou une stratégie canadienne de l'énergie, nous pourrions peut-être nous demander sur quels aspects et sur quelles forces nous devrions mettre l'accent. Nous ne pouvons pas nous distinguer dans le secteur de l'énergie éolienne, mais nous pourrions peut-être mettre l'accent sur certains aspects de nos forces en matière de mines et de métallurgie. C'est ce qui ressort à tout le moins en partie de cette courbe. La prochaine étape de notre travail consiste à déterminer de quels moyens le gouvernement canadien dispose mis à part la technologie. Les politiques, par exemple, protègent nos forêts, et c'est le genre de moyens que nous avons à notre disposition pour régler le problème des changements climatiques.

La dernière chose que j'aimerais dire à propos de cette diapositive, c'est le fait que le côté gauche de la courbe traite des façons d'agir sur l'efficacité énergétique; il s'agit de méthodes de réglementation que l'on peut prendre, plutôt que de chercher à mettre sur pied un système de quotas et d'échanges, à fixer une taxe ou un prix sur le carbone, ou d'autres mesures du genre. Il y a probablement de nombreux moyens rentables qui sont déjà à notre disposition, mais que nous ne pouvons pas adopter parce qu'il y a d'autres obstacles sur notre chemin. On pourrait peut-être simplement commencer par mettre l'accent sur ces moyens.

Senator McCoy: In other words, if we read the scale on the left-hand side of this abatement curve, it is minus \$80, or in this case, 80 Euros per tonne of CO₂. To achieve the amount of CO₂ reductions, reading across the horizontal. The thickness of each of those columns then tells how much CO₂ we are eliminating or using.

Ms. Sharpe: Yes, that is correct. The amount of CO₂ is indicated by the width of the column.

Senator McCoy: The vertical curve tells us how much it costs. It is cheap, and almost half of the activities are on the payback side of the scale, which is a revelation.

Mr. Whittaker: Right.

Senator McCoy: This is an overlay of a European curve — or is this the McKinsey abatement curve in the U.S.?

Mr. Whittaker: This is the Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve. They have charted it for over 22 countries and 60 regions. It is a big global data set. This is our purview of 184 companies that we have had. We visited 5,000 and narrowed it down to 184, which we funded with validated data to whatever degree we could on cost and abatement. We looked at what it means when we overlay this data on top of that other global data set, and that is the phase one part of the work.

Senator McCoy: Will you build one that is, strictly speaking, Canadian as well?

Mr. Whittaker: That is the intent.

Senator McCoy: When do you anticipate having it ready?

Mr. Whittaker: There is a proposal before the departments right now to conduct that work. There is lots of support and interest in doing this work. If all goes well — we are able to fund this project for the next phase — we can have results as early as this fall.

The Chair: Is “the department” NRCan?

Mr. Whittaker: NRCan and Environment Canada.

The Chair: The two?

Mr. Whittaker: Yes.

The Chair: How much are they asking?

Senator McCoy: Yes, how much are you asking? Do you mind saying?

Ms. Sharpe: We will let them fund it. We funded the first part, and it will be in the order of several billion dollars —

Mr. Whittaker: Million.

Ms. Sharpe: — that they will put into it. We do not have that capacity. It is not inordinately expensive, considering the quality of the information that will be so useful.

Le sénateur McCoy : En d’autres termes, si nous lisons l’échelle qui apparaît à la gauche de la courbe de réduction, on voit qu’il s’agit de 80 \$ de moins, ou, dans ce cas, 80 euros par tonne de CO₂ pour atteindre la quantité de la réduction de CO₂ inscrite le long de la ligne horizontale. L’épaisseur de chacune des colonnes nous indique donc la quantité de CO₂ que nous éliminons ou utilisons.

Mme Sharpe : Oui, c’est exact. La quantité de CO₂ est indiquée par la largeur de la colonne.

Le sénateur McCoy : La ligne verticale nous dit combien ça coûte. Ce n’est pas cher, et presque la moitié des activités se retrouve du côté rentable de l’échelle, ce qui est une révélation.

M. Whittaker : En effet.

Le sénateur McCoy : C’est une superposition d’une courbe européenne — où s’agit-il plutôt de la courbe de réduction de McKinsey aux États-Unis?

M. Whittaker : Il s’agit de la version 2 de la courbe de coût de la réduction des gaz à effet de serre à l’échelle mondiale. Elle a été tracée pour plus de 22 pays et de 60 régions. C’est un important ensemble de données mondiales. Pour notre part, il s’agit d’un aperçu des 184 entreprises que nous avons sélectionnées. Nous en avons visité 5 000 et retenu 184, à qui nous avons fourni des données validées, dans la mesure du possible, sur les coûts et la réduction. Nous avons observé ce que cela donnait quand nous superposions ces données aux autres données mondiales, et c’est ce qui a constitué la première étape de nos travaux.

Le sénateur McCoy : Allez-vous aussi tracer une courbe qui ne concernera que le Canada?

M. Whittaker : C’est notre intention.

Le sénateur McCoy : Quand pensez-vous qu’elle sera prête?

M. Whittaker : Il y a actuellement une proposition à l’étude par les ministères pour que nous procédions à ce travail. Il y a beaucoup d’intérêt pour ce travail, et nous recevons un grand soutien. Si tout va bien — si nous sommes capables de financer la prochaine étape du projet — nous pourrions obtenir des résultats dès cet automne.

Le président : Quand vous parlez du « ministère », parlez-vous de NRCan?

M. Whittaker : NRCan et Environnement Canada.

Le président : Les deux?

M. Whittaker : Oui.

Le président : Combien demandent-ils?

Le sénateur McCoy : Oui, combien demandez-vous? Pouvez-vous nous le dire?

Mme Sharpe : Ce sont eux qui détermineront le montant du financement. Nous avons financé la première partie, et ce sera plusieurs milliards de dollars...

M. Whittaker : Millions.

Mme Sharpe : ... qu’ils devront investir. Nous n’avons pas les moyens de le faire. Ce n’est pas trop cher compte tenu de la qualité de l’information, qui sera si utile.

The Chair: Is that the type of thing that comes from the Clean Energy Fund? Are you seeking a specific appropriation?

Ms. Sharpe: No, it is not for SDTC. We will do the work with our colleagues, but they will pay for it out of their operating budgets. We do not need to go to that level. We have an agreement that it needs to be done, and they will find the money to complete the next two phases.

Senator McCoy: You can quote me as saying that I am very much in support. Through our clerk, the chair and the steering committee, can you please keep us apprised of your success, if it comes? I think it is something we should include in our study as soon as possible, if we can.

Ms. Sharpe: We will be delighted to share that information with our colleagues.

Senator Mitchell: First, I am interested in how your funding is doing. I think you received \$550 million for the SD Tech Fund and you received \$500 million for the NextGen Biofuels Fund. How much of that have you put out and, therefore, how much have you left to invest?

Ms. Sharpe: For the SD Tech Fund, we have allocated \$464 million up to the end of last year. At the normal rate that we see applications, we anticipate that the fund will be fully spent by the end of this year. In fact, the climate change and clean air part of the fund is already expended, and we are looking for a modification to allow us to move some of the money over to keep going. We have a real issue of momentum to keep our companies viable and going, and that is a point we wish to see addressed, if possible.

The NextGen Biofuels Fund is one where we have a good strong deal flow opportunity. We see a number of strong applications. Canada has leadership in the area of next generation biofuels. We have made only one small commitment to date, the reason being that the fund specifies that we must have commercial scale technologies. What the whole world has found — the U.S. has had the same experience with the funds that the Department of Energy has put forward — is that the technologies are not ready for large scale. They still have more work to do to scale up. However, we anticipate that this year we will see four more applications. We have one that is at a certain stage of development, so it is not being drawn down at all almost.

Senator Mitchell: When you ask for an adjustment in the buckets or silos of money, do you want to take money out of the NextGen Biofuels Fund and put it into the SD Tech Fund?

Le président : Est-ce le genre de projet qui peut être financé à partir du Fonds pour l'énergie propre? Souhaitez-vous obtenir une affectation en particulier?

Mme Sharpe : Non, ce n'est pas pour TDCC. Nous ferons le travail, avec nos collègues, mais ils paieront les travaux à partir de leur budget de fonctionnement. Nous n'avons pas à aller aussi loin. Il y a un accord qui confirme que les travaux doivent être faits, et ils trouveront l'argent pour procéder aux deux étapes à venir.

Le sénateur McCoy : Vous pouvez citer mes paroles et dire que je vous appuie fermement. Pouvez-vous s'il vous plaît nous tenir au courant de votre réussite, par l'entremise de notre greffière, du président et du comité directeur, le cas échéant? Je crois que c'est une chose que nous devrions étudier le plus rapidement possible si nous le pouvons.

Mme Sharpe : Nous serons heureux de transmettre cette information à nos collègues.

Le sénateur Mitchell : D'abord, j'aimerais en savoir plus sur la façon dont fonctionne votre financement. Je crois que vous avez reçu 550 millions de dollars pour le Fonds de technologies du DD et 500 millions de dollars pour le Fonds de biocarburants ProGen. Combien avez-vous dépensé et, par conséquent, combien vous reste-t-il à investir?

Mme Sharpe : En ce qui concerne le Fonds des technologies du DD, nous avions affecté 464 millions de dollars à la fin de l'année dernière. Selon le taux de demandes que nous recevons habituellement, nous pensons que le financement aura été entièrement dépensé d'ici la fin de l'exercice. En fait, la partie du financement destinée à la qualité de l'air et aux changements climatiques a déjà été dépensée, et nous espérons obtenir une modification qui nous permettra de déplacer une partie de l'argent pour poursuivre nos activités. Nous devons veiller à ne pas perdre notre élan si nous voulons que notre entreprise demeure viable et active, et c'est un aspect que nous aimerions régler, si possible.

Le Fonds de biocarburants ProGen est associé, pour nous, à de solides et bonnes occasions d'affaires. Nous recevons un grand nombre de demandes solides. Le Canada est un chef de file en ce qui concerne les biocarburants de la prochaine génération. Jusqu'à présent, nous nous sommes seulement engagés dans un petit projet parce que les modalités d'utilisation de ce fonds exigent que nous ayons des technologies de portée commerciale. Ce que tous les pays du monde ont constaté — les États-Unis ont vécu la même chose avec le fonds mis sur pied par le département de l'Énergie —, c'est que les technologies ne sont pas prêtes à être utilisées à grande échelle. Il reste du travail à faire pour en augmenter la portée. Cependant, nous nous attendons, cette année, à envisager quatre autres applications. L'une a déjà atteint un certain stade de développement, ce qui signifie qu'elle ne peut presque pas du tout être interrompue.

Le sénateur Mitchell : Quand vous parlez de modifier les cadres qui déterminent l'affectation des fonds, est-ce que vous voulez dire que vous souhaitez prendre de l'argent dans le Fonds de biocarburants ProGen et le verser dans le Fonds des technologies du DD?

Ms. Sharpe: They are very different funds in terms of the funding agreement, the contract we have with the government. There was a strong policy requirement for that funding, so it is not our decision. We have not looked at that question. We think there is a real capacity for the NextGen Biofuels Fund to do things around agriculture and forestry that can produce the biofuels and therefore have a long-term benefit. What we are saying is that the SD Tech Fund should stand on its own merits and obviously seek recapitalization explicitly for that fund.

Senator Mitchell: The money the government gives you and that you invest is not outright expenditure by the government. The 10 per cent or 12 per cent you lose might be, but it is advanced money that you then invest. You cannot receive equity, but do you invest it at an interest rate?

Ms. Sharpe: No, we do not even do that. The original policy intent was, because there was no clean tech market we needed to kickstart that market and the money is provided as a grant. There is no repayment on that grant. We do not receive a return at all, except that the government will have —

Senator Mitchell: You are paid back by successful companies?

Ms. Sharpe: No, we are not. The government receives returns because companies hire people and the companies pay taxes. We have conducted job analysis where we have seen in only 25 of our 184 companies maybe 500 jobs created in last two years. We have also conducted an assessment on another 47 that have manufacturing-linked technologies that they could create in the next four or five years about 4,000 direct jobs; no indirect or anything else. The return to Canada comes through the creation of jobs and tax revenues.

Senator Mitchell: I think you have already implied the answer to this question, but do you have more opportunities than you have money to invest in them? You are not pushing the limits to find anything to put money into, are you; are there lots of good opportunities? That is the first part of the question.

There are other funds; you are competing with the \$15-per-tonne cap and trade fund in Alberta. I do not know what they call it. Is there enough business out there?

Ms. Sharpe: There absolutely is enough business. We have a philosophy. We use the word “invest” because we treat the funding that way. We make decisions like a private-sector investment, except we integrate the environmental benefits into the decision-making.

Mme Sharpe : L'accord de financement — le contrat que nous avons avec le gouvernement — n'est pas du tout le même pour ces deux fonds. Ce fonds était accompagné d'une solide exigence de la politique, ce qui fait que ce n'est pas notre décision. Nous ne nous sommes pas penchés sur cette question. Nous pensons que le Fonds de biocarburants ProGen peut véritablement avoir une incidence dans les secteurs de l'agriculture et de la foresterie, qui peuvent produire les biocarburants, et, donc, présenter un avantage à long terme. Ce que nous disons, c'est que le Fonds des technologies du DD devrait être reconnu pour ses propres avantages, et nous demandons donc clairement une recapitalisation de ce fonds.

Le sénateur Mitchell : L'argent que le gouvernement vous donne et que vous investissez n'est pas une pure et simple dépense faite par le gouvernement. Les 10 ou 12 p. 100 que vous perdez en sont peut-être une, mais c'est de l'argent qui vous est avancé et que vous investissez. Vous ne pouvez pas recevoir de capitaux propres, mais est-ce que vous investissez l'argent à un certain taux d'intérêt?

Mme Sharpe : Non, nous ne le faisons même pas. Ce que prévoyait la politique initiale, c'était que, comme il n'existait pas de marché des technologies propres, nous devions créer ce marché, et l'argent nous était fourni comme une subvention. Il n'y avait pas de remboursement associé à cette subvention. Nous ne touchons aucun rendement, mais le gouvernement aura...

Le sénateur Mitchell : Les entreprises qui réussissent vous remboursent?

Mme Sharpe : Non, elles ne le font pas. Le gouvernement en tire un revenu parce que les entreprises engagent des gens et paient des impôts. Nous avons procédé à une analyse des emplois et avons constaté que, seulement dans 25 de nos 184 entreprises, il y a peut-être 500 emplois qui ont été créés au cours des deux dernières années. Nous avons aussi procédé à une évaluation de 47 autres entreprises qui possèdent des technologies liées à la fabrication et avons conclu qu'elles pourraient créer, au cours des quatre ou cinq prochaines années, environ 4 000 emplois directs; on ne parle pas d'emplois indirects, ni d'autres choses. Pour le Canada, le rendement vient de la création d'emplois et des recettes fiscales.

Le sénateur Mitchell : Je crois que vous avez déjà implicitement répondu à la question, mais y a-t-il plus d'occasions que d'argent à investir dans celle-ci? Vous n'êtes pas en train de repousser les limites pour trouver des occasions d'investir, n'est-ce pas? Y a-t-il beaucoup de bonnes occasions? C'est la première partie de la question.

Il y a d'autres financements; vous êtes en concurrence avec le financement du système de quotas et d'échanges, qui est de 15 \$ la tonne, en Alberta. Je ne sais pas par quel nom on le désigne. Y a-t-il un marché suffisant?

Mme Sharpe : Il y a un marché suffisant, tout à fait. Nous avons pour principe d'utiliser le terme « investir » parce que c'est de cette façon que nous traitons le financement. Nous prenons des décisions comme s'il s'agissait d'investissements dans le secteur privé, sauf que nous tenons aussi compte, pour prendre nos décisions, des avantages pour l'environnement.

We find that the companies that come to us, however, often come prematurely. Therefore, we work with them behind the scenes to develop their business plans and produce the capability to access money.

We can keep funding. We have not seen a reduction in the number of applications. We see the value in that funding and we can produce more capable Canadian companies.

We do not compete with the other funds in the other provinces. In fact, SDTC has provided advice behind the scenes on our methodology, which has been well reviewed by the Auditor General and it received a strong bill of health from the Auditor General who said our processes are solid.

We have worked with the BC Innovative Clean Energy, ICE, Fund and the Alberta Energy Environment Technology Fund, which is the compliance mechanism in Alberta. We have also worked in Ontario with their funds and we have relationships building in Quebec. We see our provincial colleagues as an opportunity to collaborate, co-invest and move the technologies forward.

I have one third point around whether Canada receives a return for the investments it makes in us. Our interim third-party evaluation was conducted, represented to the board in June 2009, and they carried out a cost-benefit analysis using the methodology that is accepted by this government. It was found that there is a return of 12 times the money that has been put into technologies or companies by SDTC.

To give you the range of numbers, on 25 of our companies, the public put in \$62 million through SDTC and the scenario of forecasted benefits ranges from about \$446 million up to over \$1.3 billion. The medium range is \$750 million dollars returned on \$62 million invested by us.

We believe that distinct value is provided.

The Chair: Those are the 25 top companies?

Ms. Sharpe: Those are 25 of the companies that are closer to market.

The Chair: I see; the others are not as close.

Ms. Sharpe: We have not looked at others yet because they are further from market; therefore, there are greater assumptions to be made. It was better to work with the smaller data set.

We are obviously hoping that number will multiply extensively. If you look at our website, we have the results of the interim evaluation and management's response to it.

Toutefois, nous constatons que les entreprises qui s'adressent à nous le font souvent prématurément. Nous collaborons donc avec elles en coulisse pour les aider à élaborer leurs plans d'affaires et à acquérir les capacités qui leur permettront d'obtenir du financement.

Nous pourrions continuer à verser du financement. Nous n'avons pas assisté à une diminution du nombre de demandes. Nous constatons la valeur de ce financement et nous voyons que nous sommes en mesure de permettre à des entreprises canadiennes de devenir plus compétentes.

Nous ne sommes pas en concurrence avec les autres fonds dans les autres provinces. De fait, TDDC a fourni, en marge de ses activités, des conseils sur nos méthodes, qui ont fait l'objet d'un examen de la part de la vérificatrice générale, laquelle a établi un bilan de santé positif et a affirmé que nos processus étaient solides.

Nous avons collaboré avec les responsables du Fonds de l'innovation des énergies propres de la Colombie-Britannique et du fonds Energy Environment Technology de l'Alberta, qui joue le rôle de mécanisme de vérification de la conformité en Alberta. Nous avons aussi collaboré avec des représentants de fonds de l'Ontario, et nous établissons des liens au Québec. Pour nous, nos collègues des provinces constituent une occasion de collaborer, de faire des investissements communs et de pousser la technologie plus loin.

Il y a un troisième point que j'aimerais soulever en ce qui concerne le fait que le Canada retire ou non un rendement des investissements qu'il fait à notre organisation. Notre évaluation provisoire par une tierce partie a été effectuée et présentée au conseil en juin 2009, et une analyse de rentabilité a été effectuée à l'aide de la méthode reconnue par le gouvernement. Ces mesures ont permis de constater que le rendement obtenu est de 12 fois la somme investie par TDDC dans les technologies ou dans les entreprises.

Pour vous donner une idée des chiffres, le grand public investit 62 millions de dollars par l'entremise de TDDC dans 25 de nos entreprises, et les retombées prévues vont d'environ 446 millions de dollars à plus de 1,3 milliard de dollars. Les retombées moyennes sont de 750 millions de dollars pour un investissement de 62 millions de dollars de notre part.

À notre avis, il y a là une valeur distincte.

Le président : Il s'agit des 25 meilleures entreprises?

Mme Sharpe : Ce sont les 25 entreprises les plus près du marché.

Le président : Je comprends; les autres ne sont pas aussi près du marché.

Mme Sharpe : Nous ne nous sommes pas encore penchés sur les autres entreprises parce qu'elles sont plus loin du marché; il aurait fallu faire des hypothèses plus hasardeuses. Nous préférons travailler avec un plus petit ensemble de données.

Nous espérons, évidemment, que le nombre d'entreprises se multipliera grandement. Vous pourrez trouver, sur notre site Web, les résultats de l'évaluation intermédiaire de même que la réponse de la direction à cette évaluation.

It is early days. We have been around only eight years. However, the evaluator commented that this return was exceptional for the life of the fund.

Senator Mitchell: My last question concerns nuclear. I think you have had experience one way or another with that source. We are interested in knowing what its prospects are as an alternative fuel source to coal-fired electricity plants.

Ms. Sharpe: SDTC has not funded many nuclear projects. We have one fusion project, which has potential. It has been evaluated as being one of the highest opportunities, in the U.S. as well, but to be clear, it is many decades away.

We have other opportunities that can provide additional help to the nuclear industry, but in small ways. Therefore, I would not say we speak for that industry extensively. I have a background in it myself, but it is a long time ago. Obviously, nuclear is a way of producing energy that has a big benefit from a greenhouse gases emission perspective. Therefore, we see a lot of potential value in that area.

The safety of the heavy water-moderated technology is one that is appreciated and I do not think I am telling you anything you did not already know in saying the decision whether we will help move our nuclear industry forward is a national one. We need more international sales. Our domestic side is obviously important and it represents a large percentage of use in Ontario. However, that is a big question.

The Chair: Regarding nuclear, you are absolutely right. We have been told that the government is trying to work towards that national decision. There are conflicting views. We have been impressed by what goes on in France. Even though the Ontario experience has been mixed — or maybe one went in a different direction than one should have — we see value. This is preliminary in our work. It sure looks like the kind of “Aha! moment” if the decision were made to go nuclear.

Lately, the tea leaves suggest maybe we are going the other way.

From our point of view of making recommendations, as you have so helpfully done in your paper, are we whistling past the graveyard in recommending serious consideration on nuclear? Is this energy so expensive — we tried it and missed the boat — we should not even waste time on it?

Nous en sommes encore au tout début. Notre organisation existe depuis seulement huit ans. Malgré tout, l'évaluateur a fait remarquer que le rendement était exceptionnel compte tenu du fait que le fonds est récent.

Le sénateur Mitchell : Ma dernière question concerne l'énergie nucléaire. Je crois que vous avez eu des expériences, d'une façon ou d'une autre, avec cette source d'énergie. Nous aimerions connaître les perspectives concernant l'utilisation de l'énergie nucléaire comme source de carburant en remplacement des centrales électriques au charbon.

Mme Sharpe : TDDC n'a pas financé de nombreux projets qui utilisaient l'énergie nucléaire. Nous avons un projet de fusion, qui a du potentiel. Une évaluation du projet a permis de déterminer que c'était l'un des projets qui offrait le plus de possibilités, tout comme aux États-Unis. Mais soyons clairs : il faudra encore plusieurs dizaines d'années.

Nous avons d'autres projets qui peuvent apporter une aide supplémentaire à l'industrie du nucléaire, mais dans de moindres proportions. Je dirais donc que nous ne parlons pas beaucoup au nom de cette industrie. J'ai moi-même travaillé dans cette industrie, mais c'était il y a longtemps. De toute évidence, le nucléaire est une façon de produire de l'énergie qui présente de grands avantages du point de vue des émissions de gaz à effet de serre. Nous pensons donc qu'il y a là une grande valeur potentielle.

La sécurité de la technologie de modération à eau lourde est reconnue, et je ne crois pas vous apprendre quelque chose si je vous dis que la décision d'aider notre industrie nucléaire à aller de l'avant se prendra à l'échelle nationale. Nous devons accroître nos ventes à l'échelle internationale. Le volet national est aussi important, de toute évidence, et il représente une grande part de l'énergie utilisée en Ontario. Cela demeure tout de même une question importante.

Le président : À propos de l'énergie nucléaire, vous avez tout à fait raison. On nous a dit que le gouvernement tente d'en arriver à une décision nationale. Il y a des points de vue contradictoires. Nous avons été impressionnés par ce qui se fait en France. Même si l'expérience a été plutôt mitigée en Ontario — ou peut-être que quelqu'un a pris une autre direction que celle qu'il aurait dû prendre —, nous estimons que l'énergie nucléaire a une certaine valeur. Nous en sommes au tout début de nos travaux. Si nous devons décider d'aller vers l'énergie nucléaire, cela prendrait sûrement l'allure d'une révélation.

Dernièrement, la lecture des feuilles de thé donne à penser que nous allons peut-être dans l'autre direction.

Pour nous, qui devons formuler des recommandations, comme vous l'avez fait dans votre document, ce qui est fort utile, diriez-vous que nous faisons preuve d'un optimisme démesuré si nous recommandions que l'on envisage sérieusement l'énergie nucléaire? Est-ce que cette forme d'énergie — nous l'avons mise à l'essai et nous avons manqué le bateau — coûte si cher qu'il faudrait peut-être même éviter de perdre notre temps à y réfléchir?

Ms. Sharpe: It is an expensive technology and it is rarely built according to the initial costs put forward, so there is an issue with the total cost. However, once up and running, these nuclear generating stations are not as expensive.

However, the real issue is their capacity factors. When most in Ontario were put in place, they were in the 80 per cent or 85 per cent — the top 5 per cent of nuclear technology, globally. It is after they have run them for a while and how they run them that defines whether they are a long-term alternative. Many issues, frankly, are not with the technology. The issues are with management.

The Chair: We also see the name SNC-Lavalin from your impressive list of big private-sector enterprises that help you introduce your people and so on. We have been advised that SNC-Lavalin have a nuclear solution that they are dealing with perhaps in South Africa at the present time.

Do you know anything about that project? We are planning to bring SNC-Lavalin here to find out, but I have a sense that it could be exciting.

Ms. Sharpe: I would be beyond my competence to talk about that.

The Chair: We knew you had a background and were in the industry for a while, were you not?

Ms. Sharpe: I was, but it was a couple of decades ago.

Senator Peterson: Thank you for your presentation. I have a couple of questions. You indicated you are associated with the Petroleum Technology Research Centre in Regina, and the investment is going well. There is also the International Test Centre for CO₂ Capture at the University of Regina. Are you associated with that centre? Have they approached you or have you had any discussions?

Ms. Sharpe: No, they have not approached us. We have three projects with PTRC. However, we are not directly involved in the other organization.

Senator Peterson: I ask because they have a pilot project on the capture of CO₂ at Boundary Dam, which is a coal-fired generating station.

Ms. Sharpe: We are familiar with that project. You will find that Natural Resources Canada has a lot of carbon capture and storage. A large portion of the Clean Energy Fund is directed towards CCS, including the coal-fired plants. They have been the larger funder in this arena more recently, but we have not been approached and we are not involved. PTRC is involved in this initiative, as I understand it, and we work with PTRC.

Mme Sharpe : C'est une technologie qui coûte cher, et le coût total de la construction des installations est rarement celui qui était prévu au départ, ce qui fait que le coût total constitue un enjeu. Toutefois, une fois qu'elles sont construites et fonctionnelles, les centrales nucléaires ne coûtent pas si cher.

Leurs facteurs de capacité demeurent toutefois le véritable enjeu. À l'époque où la plupart des centrales de l'Ontario ont été mises en place, elles atteignaient des taux de 80 p. 100 ou de 85 p. 100 — les 5 p. 100 supérieurs de la technologie nucléaire, à l'échelle mondiale. Pour déterminer s'il s'agit d'une solution à long terme, il faut observer ce qui se passe une fois que les centrales fonctionnent depuis un certain temps et la façon dont elles sont exploitées. Honnêtement, les problèmes ne sont bien souvent pas d'ordre technologique. Ils sont d'ordre administratif.

Le président : Nous pouvons aussi voir SNC-Lavalin dans la liste impressionnante des grandes entreprises du secteur privé qui vous aident à faire connaître vos membres, entre autres. On nous a dit que SNC-Lavalin avait mis au point une solution nucléaire qu'elle tente actuellement d'exploiter peut-être en Afrique du Sud.

Êtes-vous au courant de ce projet? Nous prévoyons inviter des représentants de SNC-Lavalin pour nous en dire plus, mais j'ai l'impression que ce pourrait être passionnant.

Mme Sharpe : Je ne peux pas vous répondre; cela dépasse mes compétences.

Le président : Nous savons que vous possédez des connaissances à ce sujet que vous avez fait partie de l'industrie pendant un certain temps, est-ce juste?

Mme Sharpe : Oui, mais c'était il y a quelques dizaines d'années.

Le sénateur Peterson : Merci d'avoir présenté votre exposé. J'ai quelques questions. Vous avez mentionné que vous êtes associés avec le Centre de recherche en technologie pétrolière à Regina et que l'investissement porte ses fruits. Il y a aussi le Centre international d'essai pour le captage du CO₂ à l'Université de Regina. Êtes-vous associé avec ce centre? Avez-vous eu des discussions avec ses représentants, ou ont-ils communiqué avec vous?

Mme Sharpe : Non, ils n'ont pas communiqué avec nous. Nous avons trois projets en cours avec le CRTP, mais nous n'avons pas de lien direct avec l'autre organisme.

Le sénateur Peterson : Je pose cette question parce que nous avons un projet pilote concernant le captage du CO₂ à la centrale Boundary Dam, qui est alimentée au charbon.

Mme Sharpe : Nous connaissons bien ce projet. Vous allez découvrir que les représentants de Ressources naturelles Canada s'occupent beaucoup du captage et du stockage du carbone. Une grande part du Fonds pour l'énergie propre est destinée au captage et au stockage du carbone, y compris dans les centrales alimentées au charbon. Ce sont eux qui ont offert le plus de financement dans ce secteur récemment, mais ils n'ont pas communiqué avec nous, et nous ne participons pas à ces activités. D'après ce que je comprends, la CRTP participe à cette initiative, et nous collaborons avec le CRTP.

We have a CCS project called Aquastore, which is one of the largest tests to look at storing carbon dioxide in a saline aquifer. We are contributing to the knowledge in the arena.

Mr. Whittaker: We are involved in the SaskPower Boundary Dam and Poplar River project as well, from the mercury scrubbing point of view, which is the precursor to CO₂.

Senator Peterson: Yes, it is coming along well, so I wondered if they had contacted you.

I have a question on point 7 and clean energy production. You do not show nuclear in the figure. Is that because you are not involved? It is emission-free so should it not be there? There is new technology with modular stations as low as 450 megawatts, which can be expanded as the demand increases. Do you think we should keep nuclear on the radar screen?

Ms. Sharpe: It is an important area to be analyzed and the decision needs to be made by the government as to what kind of emphasis they wish to place on it. The costs required to build out, modify or strengthen the Canadian nuclear technology, are in orders of magnitude larger than the monies SDTC has had available. We have focused everywhere else because we can make a greater return for Canada and help a far wider range of industries. Nuclear technology is outside our bailiwick from that perspective.

Senator Mitchell: I understand that. Perhaps you could have another box in the chart, which would be, another clean energy source that we cannot become involved in it because it is too expensive. There are 46 new builds happening around the world, so it is not some fantasy; it is real. I want to keep it on the radar screen as a clean energy production source.

Senator McCoy: We want an abatement curve for Canada so that we will have nuclear around here somewhere.

The Chair: It is a big percentage already.

Senator Banks: I gather there is nothing rotational about your two funds. Once you have spent them, they are gone, and you will not have them back, absent new parliamentary appropriations.

Ms. Sharpe: That is absolutely correct.

Senator Banks: When a new technology is developed, there is a lab version, a tabletop version and a field version. Do you invest in any or all of those versions? Do you invest in the last stage when it becomes practicable, one assumes, and will work on a commercial scale?

Nous avons un projet de captage et de stockage du carbone, le projet Aquastore, qui est l'un des essais les plus importants qui se penchent sur le stockage du dioxyde de carbone dans les aquifères salins. Nous participons à la création du savoir dans ce secteur.

M. Whittaker : Nous participons au projet de la centrale Boundary Dam de SaskPower et aussi au projet de la rivière Poplar, en ce qui concerne le nettoyage du mercure, et c'est un peu le précurseur pour le CO₂.

Le sénateur Peterson : Oui, cela se passe bien, c'est pourquoi je me demandais s'ils avaient communiqué avec vous.

J'ai une question à propos du point 7 et de la production d'énergie propre. Vous ne mentionnez pas l'énergie nucléaire dans l'image. Est-ce que c'est parce que vous ne vous en occupez pas? C'est une méthode de production d'énergie qui n'émet pas de gaz à effet de serre, alors ne devrait-elle pas s'y trouver? Il y a une nouvelle technologie qui utilise des centrales modulaires pouvant produire aussi peu que 450 mégawatts et dont la production peut augmenter si la demande augmente. Pensez-vous que l'énergie nucléaire doit continuer à apparaître sur notre écran radar?

Mme Sharpe : C'est un secteur important qui mérite d'être analysé, et il revient au gouvernement de prendre une décision concernant l'importance qu'on y accordera. Les coûts associés à la construction, à la modification ou au renforcement de la technologie nucléaire canadienne sont beaucoup plus importants que ce que peut se permettre TDCC. Nous nous sommes concentrés sur tous les autres secteurs parce que nous pouvons entraîner plus de retombées pour le Canada et aider une gamme beaucoup plus vaste d'industries. De ce point de vue, la technologie nucléaire n'est pas de notre ressort.

Le sénateur Mitchell : Je comprends. Vous pourriez peut-être ajouter une autre case dans l'image qui dirait : voilà une autre source d'énergie propre dont nous ne pouvons pas nous occuper parce qu'elle coûte trop cher. Il y a actuellement 46 centrales en construction dans le monde; ce n'est pas un pur produit de l'imagination; l'industrie est bel et bien réelle. Je veux qu'elle demeure dans notre écran radar à titre de source de production d'énergie propre.

Le sénateur McCoy : Nous voulons une courbe de réduction pour le Canada de façon que l'énergie nucléaire soit mentionnée quelque part.

Le président : Elle représente déjà un pourcentage important.

Le sénateur Banks : Je crois comprendre que vos deux fonds ne font pas du tout l'objet d'une rotation. Une fois que vous avez dépensé l'argent, ils n'existent plus et ne reviendront pas, s'il n'y a pas de nouveaux crédits parlementaires.

Mme Sharpe : C'est tout à fait juste.

Le sénateur Banks : Quand une nouvelle technologie est développée, il y a une version de cette technologie en laboratoire, une version sur papier et une version sur le terrain. Est-ce que vous investissez dans ces trois versions? Investissez-vous dans la dernière étape, quand on peut supposer que la technologie peut exister en pratique et fonctionner à l'échelle commerciale?

Ms. Sharpe: Thank you for the opportunity to clarify. We do not invest in anything that is on the bench. In some instances, we look at piloting a small scale technology not in a theoretical environment. Rather, it is still in the field but it might be small scale. The other piece of our mandate is demonstration, which is usually a large enough scale illustration of the performance of the technology in a real world application. That is where our real emphasis is and where there is not the kind of capital from the private sector that will make that stage happen.

Senator Banks: You do not invest at lab level?

Ms. Sharpe: No.

Senator Banks: You do not invest at tabletop or bench level, except rarely. You come in when the technology is proven and will probably work to build something that is commercially viable?

Ms. Sharpe: No, it is not proven. Our mandate is development and demonstration. Any technology that we look at is pre-commercial and pre-revenue. We take it out of the lab. Say someone is working on a project in the university and it is funded by the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC, or someone like that. Say the intellectual property is taken by a professor, who leads the university project or spins out a business to test a first-level scale up. If we consider that technology to have a big enough market potential, then we will take an early-stage risk, which is the development piece of our mandate. Energy from waste is another excellent area of opportunity for Canada. End-users such as municipalities or others will not take the risk that something operating at a small scale will perform satisfactorily and not put them into jeopardy by using that technology prematurely. We will provide money for a large scale up.

The Chair: Senator Banks, I was glad you asked that first question but I was surprised that you did not do the logical follow-up question. I wish you would.

Senator Banks: That would be for a member of the government to do.

The Chair: It is more appropriate that it not be.

Senator Banks: Do you anticipate new parliamentary appropriations so that you can continue your work or will you retire to Barbados?

Ms. Sharpe: We never anticipate anything.

Mme Sharpe : Je vous remercie de me donner l'occasion d'apporter cette précision. Nous n'investissons pas dans les projets à l'étape de l'expérimentation. Il nous arrive, dans certains cas, de mettre à l'essai une technologie à petite échelle dans un contexte non théorique. De fait, il s'agit toujours de travail sur le terrain, mais ce peut être à petite échelle. La démonstration constitue une autre part de notre mandat; il s'agit habituellement d'une illustration à plutôt grande échelle du rendement de la technologie dans une application concrète. C'est sur cette étape que nous mettons l'accent, et on ne peut pas compter sur les investissements du secteur privé pour cette étape.

Le sénateur Banks : Vous n'investissez pas à l'étape du laboratoire?

Mme Sharpe : Non.

Le sénateur Banks : Vous n'investissez pas dans les projets sur papier ou en cours d'expérimentation, mis à part quelques exceptions. Vous entrez en jeu quand la technologie a été éprouvée et permettra probablement de construire quelque chose de viable sur le plan commercial?

Mme Sharpe : Non, la technologie n'est pas éprouvée. Notre mandat en est un de développement et de démonstration. Toute la technologie sur laquelle nous nous penchons n'est pas encore utilisée à l'échelle commerciale et ne suscite pas encore de recettes. Nous nous en occupons à partir de sa sortie du laboratoire. Prenons une personne qui s'occupe d'un projet dans une université et qui reçoit du financement du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie, le CRSNG, ou d'un organisme du genre. Supposons que c'est un professeur qui possède la propriété intellectuelle et qui dirige le projet à l'université ou qui crée une entreprise pour mettre à l'essai une première étape d'application à plus grande échelle. Si nous estimons que cette technologie présente un potentiel suffisant sur le marché, nous allons prendre un risque à l'étape préliminaire, c'est-à-dire à l'étape du développement, qui fait partie de notre mandat. La production d'énergie à partir des déchets constitue un autre secteur qui présente d'excellentes possibilités pour le Canada. Les utilisateurs finaux, comme les municipalités, par exemple, ne veulent pas courir de risque en supposant qu'une technologie qui fonctionne à petite échelle fonctionnera adéquatement pour eux et en utilisant cette technologie de façon prématurée. Nous pouvons fournir de l'argent pour la mise à l'essai de la technologie à plus grande échelle.

Le président : Sénateur Banks, je suis heureux que vous ayez posé cette première question, mais je suis étonné que vous n'ayez pas posé la question qui suit en toute logique. J'aurais aimé que vous la posiez.

Le sénateur Banks : Ce serait à un membre du gouvernement de le faire.

Le président : Il vaudrait mieux que ce ne soit pas le cas.

Le sénateur Banks : Pensez-vous recevoir de nouveaux crédits parlementaires de façon à pouvoir poursuivre votre travail, ou prendrez-vous votre retraite à la Barbade?

Mme Sharpe : Nous ne prévoyons jamais rien.

Senator Banks: Have you asked?

Ms. Sharpe: We have asked, and we have had considerable support from a number of ministers. They invariably become captivated by the private sector orientation and the work that is done. However, a number of elections have taken place, which means a change of minister in each case. That change has not always been helpful. We have also gone through an economic downturn, which absolutely impacted some of our opportunities.

We can all work somewhere else in the private sector. Everyone in SDTC comes from the private sector. I was not planning on retiring yet. We are excited about how Canada can succeed internationally with what we have. We have been to Europe, the Middle East and Asia. When these sovereign wealth funds or large corporations look at what we have to offer, they tell us that they did not know Canada had so much capacity in clean technology. We want to see the fruits of our endeavours and the invested public monies turn into big wins. We are definitely working in that direction.

Senator Banks: When it comes down to it, to continue to be effective on the same scale, you need another \$1 billion.

Ms. Sharpe: That is a nice-sounding number.

The Chair: Senator, you are doing okay so far but you have not closed the deal. I suggest that if members of this committee are as enthusiastic and excited about these prospects as the chair of the committee and these witnesses seem to be, what can we do to aid in the sustainability of the SDTC?

Ms. Sharpe: We appreciate your response, given your knowledge and work. If we are involved in some of your recommendations, I am sure that will be most valuable. Frankly, if we see the focus on some of the technologies and markets that we believe have value, and you provide recommendations around those technologies, regardless of SDTC, those recommendations will be enormously beneficial to those companies and to the country.

The Chair: We did not mention earlier, as I probably should have done, that we have been on CPAC network this evening and on the World Wide Web, which is specifically beamed into the Mégantic—L'Érable constituency of the Honourable Christian Paradis. Let us hope that they have been listening attentively to these hearings.

It is 8:30 p.m. and you have another event involving many of your companies tonight. Because of our delay in the house, you are running a good one and a half hours behind. For that, I truly thank you most sincerely on behalf of the committee and all our colleagues in the Senate. You have done a superb job. I hope that we will have another meeting as we finish the first phase of our study with our report in early June.

Le sénateur Banks : En avez-vous fait la demande?

Mme Sharpe : Nous avons posé la question, et nous avons reçu un appui considérable de la part d'un certain nombre de ministres. Ils sont à tout coup fascinés par le travail que nous faisons et le fait que nous mettons l'accent sur le secteur privé. Toutefois, un certain nombre d'élections ont eu lieu, ce qui signifie des changements de ministres. Ces changements n'ont pas toujours été à notre avantage. Nous avons aussi vécu un ralentissement économique, qui a certainement eu des répercussions sur certaines de nos occasions d'investir.

Nous pouvons tous travailler ailleurs dans le secteur privé. Tout le monde, à TDDC, vient du secteur privé. Je ne prévois pas prendre ma retraite pour l'instant. Nous sommes emballés de voir le succès que peut avoir le Canada à l'échelle internationale avec ce dont il dispose. Nous nous sommes rendus en Europe, au Moyen-Orient et en Asie. Quand les responsables de ces fonds souverains ou de ces grandes sociétés voient ce que nous avons à offrir, ils me disent qu'ils ne savaient pas que les capacités du Canada en matière de technologie propre étaient si importantes. Nous voulons récolter les fruits de nos efforts et faire des gains importants grâce aux fonds publics investis. C'est clairement dans cette direction que nous allons.

Le sénateur Banks : Si on revient à vos activités, il vous faut, pour conserver la même efficacité, un milliard de dollars de plus.

Mme Sharpe : Ce chiffre est doux à mon oreille.

Le président : Sénateur, vous vous en sortez bien jusqu'à maintenant, mais vous n'êtes pas allé jusqu'au bout. Je propose ce qui suit : si les membres du comité sont aussi enthousiastes et emballés que le président du comité et les témoins à propos des perspectives d'avenir, que pouvons-nous faire pour aider à assurer la viabilité de TDDC?

Mme Sharpe : Nous sommes heureux de connaître votre réaction, compte tenu de votre savoir et du travail que vous faites. Si nous devons faire partie de l'une ou l'autre de vos recommandations, je suis certaine que cela nous sera très utile. Honnêtement, si nous voyons que l'accent est mis sur certaines des technologies et certains des marchés qui ont, à notre avis, de la valeur, et que vous formulez des recommandations à propos de ces technologies, indépendamment de TDDC, ces entreprises et le pays ne pourront qu'en tirer d'énormes avantages.

Le président : Nous ne l'avons pas mentionné précédemment, comme j'aurais probablement dû le faire, mais nous sommes diffusés, ce soir, sur la CPAC et sur le web, qui possède un lien direct avec la circonscription de Mégantic—L'Érable, celle de l'honorable Christian Paradis. Souhaitons qu'ils aient écouté attentivement les audiences.

Il est 20 h 30, et il y a un autre événement ce soir auquel bon nombre de vos entreprises participent. À cause des retards à la Chambre, vous avez une bonne heure et demie de retard. Je vous remercie donc très sincèrement, au nom du comité et de tous nos collègues du Sénat. Vous avez fait un travail exceptionnel. J'espère que nous nous rencontrerons de nouveau; nous nous apprêtons à terminer la première étape de notre étude et publierons notre rapport au début juin.

We will return in the fall and begin with the various sectors. We will look at that curve, will we not, Senator McCoy, and diversify our focus a little.

Thank you, Mr. Whittaker, Dr. Sharpe and Mr. Thaker. It has been a most enjoyable session.

Ms. Sharpe: Thank you. It has been a privilege.

(The committee adjourned.)

Nous serons de retour à l'automne et entendrons des représentants des divers secteurs. Nous examinerons cette courbe — n'est-ce pas, madame McCoy — et élargirons un peu nos centres d'intérêt.

Merci, monsieur Whittaker, madame Sharpe et monsieur Thaker. La séance a été des plus agréables.

Mme Sharpe : Merci. Ça a été un honneur.

(La séance est levée.)



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, May 11, 2010

Canada West Foundation:

Roger Gibbins, President and CEO (by video conference).

Sustainable Development Technology Canada:

Vicky Sharpe, President and CEO;

Sailesh Thaker, Vice-President, Industry and Stakeholder Relations;

Rick Whittaker, Chief Technical Officer and Vice-President,
Investments.

TÉMOINS

Le mardi 11 mai 2010

Canada West Foundation :

Roger Gibbins, président-directeur général (par vidéoconférence).

Technologies du développement durable Canada :

Vicky Sharpe, présidente-directrice générale;

Sailesh Thaker, vice-président, Relations avec l'industrie et les
intervenants;

Rick Whittaker, technicien en chef et vice-président, Investissements.