

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-first Parliament, 2011

Première session de la
quarante et unième législature, 2011

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

ENERGY,
THE ENVIRONMENT
AND NATURAL
RESOURCES

ÉNERGIE, DE
L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES
NATURELLES

Chair:
The Honourable W. DAVID ANGUS

Président :
L'honorable W. DAVID ANGUS

Tuesday, November 1, 2011
Thursday, November 3, 2011

Le mardi 1^{er} novembre 2011
Le jeudi 3 novembre 2011

Issue No. 6

Fascicule n^o 6

Ninth and tenth meetings on:
The current state and future of Canada's energy sector
(including alternative energy)

Neuvième et dixième réunions concernant :
L'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada
(y compris les énergies de remplacement)

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE
ON ENERGY, THE ENVIRONMENT
AND NATURAL RESOURCES

The Honourable W. David Angus, *Chair*

The Honourable Grant Mitchell, *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

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

*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 Sibbeston replaced the Honourable Senator Merchant (*October 27, 2011*).

The Honourable Senator Neufeld replaced the Honourable Senator Lang (*October 27, 2011*).

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

Président : L'honorable W. David Angus

Vice-président : L'honorable Grant Mitchell
et

Les honorables sénateurs :

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

* 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 Sibbeston a remplacé l'honorable sénateur Merchant (*le 27 octobre 2011*).

L'honorable sénateur Neufeld a remplacé l'honorable sénateur Lang (*le 27 octobre 2011*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, November 1, 2011
(11)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:52 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, Johnson, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Sibbeston and Wallace (10).

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

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, June 16, 2011, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 2.*)

WITNESSES:

Canada Science and Technology Museums Corporation:

Denise Amyot, President and Chief Executive Officer;

Fernand Proulx, Chief Operating Officer;

Anna Adamek, Curator, Natural Resources and Industrial Design.

The chair made an opening statement.

Ms. Amyot made a statement and, together with Mr. Proulx and Ms. Adamek, answered questions.

At 7 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, November 3, 2011
(12)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:09 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, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson, Seidman, Sibbeston and Wallace (10).

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

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 1^{er} novembre 2011
(11)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 52, dans la salle 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, Johnson, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Sibbeston et Wallace (10).

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

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 16 juin 2011, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Société des musées de sciences et technologies du Canada :

Denise Amyot, présidente-directrice générale;

Fernand Proulx, chef de l'exploitation;

Anna Adamek, conservatrice, Ressources naturelles et Conception industrielle.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

Mme Amyot fait une déclaration puis, avec M. Proulx et Mme Adamek, répond aux questions.

À 19 heures, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 3 novembre 2011
(12)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 9, dans la salle 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, Massicotte, Mitchell, Neufeld, Peterson, Seidman, Sibbeston et Wallace (10).

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

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, June 16, 2011, the committee continued its examination of the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 2.*)

WITNESS:

Natural Resources Canada:

Carol Buckley, Director General, Office of Energy Efficiency.

The chair made an opening statement.

Ms. Buckley made a statement and answered questions.

At 10:03 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 16 juin 2011, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Ressources naturelles Canada :

Carol Buckley, directrice générale, Office de l'efficacité énergétique.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

Mme Buckley fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 10 h 3, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Lynn Gordon

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, November 1, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:52 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, colleagues, ladies and gentlemen and welcome to all our audience on the CPAC network, on the World Wide Web and anyone visiting on our special website established under www.canadianenergyfuture.ca and www.avenirenergiecanadienne.ca.

Tonight we are continuing to examine the current state and future of Canada's energy sector, including alternative energy. Since the fall of 2009, the committee has been studying this important national subject. To date, the committee has heard from some 200 witnesses, 71 of which appeared before us during our trips last winter to Montreal, Quebec, and to the provinces in Atlantic Canada.

The study is now winding down in the sense that we will travel to the provinces of Saskatchewan, Manitoba, Alberta and British Columbia to complete our consultations with Canadians as we continue to engage in a dialogue about how lucky we are in Canada to have such wonderful energy, but how remiss we have been in not using it efficiently and having a national strategy to develop what we have every possibility of doing in this country — namely a cleaner, more efficient and sustainable energy system.

Our guests tonight have been back and forth with us. The Canada Science and Technology Museums Corporation kindly invited us to see and enjoy the wonderful exhibit that they have on energy technology that has evolved in recent weeks. It is key in terms of technology being one of the absolute essentials to getting to the clean energy super power that we all aspire to.

Our guests this evening, from the Canada Science and Technology Museums Corporation, are these wonderful three people that you see, Ms. Amyot, Ms. Adamek and Mr. Proulx. I have some notes that I would like to share with you.

[*Translation*]

Denise Amyot is the President and Chief Executive Officer of the Canada Science and Technology Museums Corporation, whose mandate is to promote science and technology across the country.

The corporation and its three museums — the Canada Agriculture Museum, the Canada Aviation and Space Museum, and the Canada Science and Technology Museum — tell the stories of Canadian ingenuity and achievement in science and technology, and demonstrate how these accomplishments have contributed to the building of our country.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 1^{er} novembre 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 52, 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 chers collègues, mesdames et messieurs, et bienvenue à tous ceux qui nous regardent sur le réseau CPAC et sur le web, ainsi qu'à tous les visiteurs de notre site web spécial qui se trouve aux adresses www.avenirenergiecanadienne.ca et www.canadianenergyfuture.ca.

Ce soir, nous poursuivons notre étude de l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada, y compris les énergies de remplacement. Depuis l'automne 2009, le comité a examiné ce sujet d'importance nationale. À ce jour, le comité a entendu quelque 200 témoins, dont 71 qui ont comparu pendant nos déplacements à Montréal, à Québec et dans les provinces de l'Atlantique l'hiver dernier.

Nous approchons de la fin de notre étude puisque nous irons en Saskatchewan, au Manitoba, en Alberta et en Colombie-Britannique pour terminer nos consultations avec les Canadiens et continuer à discuter de la chance que nous avons au Canada d'avoir accès à cette énergie exceptionnelle et de l'erreur que nous avons commise en n'utilisant pas cette énergie d'une manière efficace et en n'ayant pas de stratégie nationale nous permettant d'élaborer ce que nous pouvons tous faire dans ce pays, c'est-à-dire un système énergétique plus propre, plus efficace et plus durable.

Nos invités de ce soir nous retournent l'ascenseur. La Société des musées de sciences et technologies du Canada nous a invités à visiter et à apprécier la merveilleuse exposition qu'ils ont montée sur l'évolution des technologies énergétiques au cours des dernières semaines. Les technologies sont absolument essentielles si nous voulons devenir une superpuissance des énergies propres.

Nos invités de ce soir, de la Société des musées des sciences et technologies du Canada, sont ces trois merveilleuses personnes que vous voyez, soit Mme Amyot, Mme Adamek et M. Proulx. J'ai quelques petites notes à vous transmettre avant d'aller plus loin.

[*Français*]

Denise Amyot est, à l'heure actuelle, présidente-directrice générale de la Société des musées de sciences et technologies du Canada, dont le mandat est de favoriser la culture scientifique et technologique partout au pays.

La société et les trois musées qui la composent : le Musée de l'agriculture du Canada, le Musée de l'aviation et de l'espace du Canada et le Musée des sciences et de la technologie du Canada, racontent l'ingéniosité des Canadiens et mettent en valeur leurs réalisations scientifiques et techniques, en plus de témoigner du rôle joué par ces innovations dans l'édification de notre pays.

[English]

Ms. Amyot was most recently the senior vice president of the leadership and talent management sector at the Canada Public Service Agency. In this position, she was responsible for leading and managing leadership development programs and developing policies for employees and executives throughout the federal Public Service of Canada.

[Translation]

Denise Amyot is joined by Fernand Proulx, Chief Operating Officer; and Anna Adamek, Curator, National Resources and Industrial Design.

[English]

Just so you know who you are talking to — I think you already do — I am Senator Angus, from Montreal, Quebec. I am the chair of this committee. You have seen in the last little while that I am pretty juiced up tonight with excitement. We will hear and see about these exhibits.

With me tonight is Senator Mitchell, the deputy chair, from Alberta; from the Library of Parliament, our useful colleagues, Sam Banks and Marc LeBlanc; my predecessor from Alberta, Senator Banks; from Manitoba, Senator Johnson; our clerk, Lynn Gordon, whom you know; from British Columbia, Senator Neufeld; from New Brunswick, Senator Wallace; and from Montreal, Quebec, Senator Massicotte.

Without further ado, Ms. Amyot, I believe you will present and then we will have many questions.

Denise Amyot, President and Chief Executive Officer, Canada Science and Technology Museums Corporation: Thank you very much, Mr. Chair. Good evening to all of you and to members of the standing committee. Thank you for this opportunity to appear before you.

I will not introduce myself and my colleagues, as this has been done already.

On behalf of Mr. Gary Polonsky, chair of our board of trustees, and the members of our board of trustees, please allow me to express our appreciation for your invitation to appear before this committee. It is a great honour as this is the first time our museums corporation has appeared before a standing Senate committee. We want to commend the committee for its insightful and constructive discussion paper entitled *Attention Canada! Preparing for our Energy Future*.

As an institution dedicated to promoting science and technology in Canada, we strongly agree with and support your view that Canada, like other countries around the world, will need to harness innovation opportunities in order to move toward the

[Traduction]

Mme Amyot était jusqu'à tout récemment vice-présidente du Réseau du leadership à l'Agence de la fonction publique du Canada. Dans le cadre de ses fonctions, elle était à la tête des programmes de leadership et était chargée d'élaborer des politiques pour les employés et les cadres de l'ensemble de la fonction publique du Canada.

[Français]

Mme Denise Amyot est accompagnée de M. Fernand Proulx, chef de l'exploitation, et de Mme Anna Adamek, conservatrice, Ressources naturelles et Conception industrielle.

[Traduction]

Juste pour que vous sachiez à qui vous vous adressez — je crois que vous le savez déjà —, je suis le sénateur Angus, de Montréal, au Québec. Je préside ce comité. Vous avez pu constater depuis quelques instants que je trépigne d'impatience. Vous allez entendre parler et voir ces expositions.

Ce soir, les personnes qui m'accompagnent sont le sénateur Mitchell, de l'Alberta, qui est vice-président du comité; nos inestimables collègues Sam Banks et Marc LeBlanc, de la Bibliothèque du Parlement; mon prédécesseur, le sénateur Banks, de l'Alberta; le sénateur Johnson, du Manitoba; notre greffière, Lynn Gordon, que vous connaissez déjà; le sénateur Neufeld, de la Colombie-Britannique; le sénateur Wallace, du Nouveau-Brunswick; ainsi que le sénateur Massicotte, de Montréal, au Québec.

Sans plus tarder, madame Amyot, je vous laisse présenter votre exposé et nous aurons de nombreuses questions à vous poser par la suite.

Denise Amyot, présidente-directrice générale, Société des musées de sciences et technologies du Canada : Merci beaucoup, monsieur le président. Bonsoir à tous, notamment aux membres du comité permanent. Merci de nous donner l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui.

Je ne me présenterai pas, ainsi que mes collègues, puisque cela a déjà été fait.

Au nom des membres de notre conseil d'administration et de son président, M. Gary Polonsky, permettez-moi de vous remercier de votre invitation à comparaître devant ce comité. Cet honneur est d'autant plus grand qu'il s'agit de la première fois que notre société se présente devant un comité sénatorial permanent. Nous tenons à féliciter le comité pour son document de discussion éclairé et constructif intitulé *Attention Canada! En route vers notre avenir énergétique*.

En tant qu'organisme qui fait la promotion de la science et de la technologie au Canada, nous approuvons et appuyons vivement votre point de vue voulant que le Canada, à l'instar d'autres pays, doive exploiter les possibilités d'innovation en vue

sustainable extraction, production, transmission and uses of energy. We also commend your call for action on energy literacy that you have in section 4.9.

[Translation]

Energy issues are a topic of interest for all Canadians. Canada is endowed with multiple sources of energy. As a country, we produce more than we consume.

Yet, we have become one of the highest per capita users of energy in the world according to the Population Institute of Canada. Energy fuels a wide range of economic, social and environmental challenges and opportunities.

In my presentation today, I will provide you with an overview of how we have come to be engaged in energy literacy and what we have accomplished. I will also outline some of our plans, as well as the challenges that lie ahead.

[English]

Before I proceed, allow me to provide you with a brief overview of our organization because it is not always known by everyone. The Canada Science and Technology Museums Corporation was established 21 years ago and governs three museums: the Canada Science and Technology Museum, the Canada Aviation and Space Museum, and the Canada Agriculture Museum. I often say to people it goes from Holstein to Einstein.

Our mission is to help all Canadians experience the past, explore the present and imagine the future by engaging them in the rich cultural connections between science, technology and society.

With some 240 employees and an annual operating budget of about \$30 million, we are a medium-sized Crown corporation reporting to Parliament to the Minister of Canadian Heritage. We welcome about 700,000 visitors annually in our museums and reach out through off-site and online programs to about 9 million Canadians.

[Translation]

My objective this evening is to introduce you to our Let's Talk Energy initiative and the three major energy exhibitions that we opened this summer in our three museums.

First, let me explain how we became engaged in energy literacy. In the fall of 2009, we began discussions with a wide range of stakeholders nationwide on what the role of national museums in the 21st century should be. Energy came up very often as an area requiring significant public education.

d'adopter des modes durables d'extraction, de production, de transport et d'utilisation de l'énergie. Nous saluons, par ailleurs, votre appel à l'action concernant les connaissances dans le domaine de l'énergie, à la section 4.9.

[Français]

Les questions relatives à l'énergie sont des sujets d'intérêt pour tous les Canadiens et les Canadiennes. Le Canada est doté de multiples sources d'énergie. Notre production comme pays est supérieure à notre consommation.

Néanmoins, notre consommation d'énergie, par habitant, est désormais une des plus élevées au monde, selon l'Institut canadien de la population. Le sujet de l'énergie alimente un vaste éventail de défis et de possibilités aux niveaux économique, social et environnemental.

Dans ma présentation aujourd'hui, je vous donnerai un aperçu des raisons qui nous ont menés à nous engager à l'égard de la sensibilisation à l'énergie, de ce que nous avons accompli, de quelques-uns de nos plans et des défis qui nous attendent.

[Traduction]

Avant de commencer, permettez-moi de vous décrire brièvement notre organisme parce que ce n'est pas tout le monde qui le connaît. La Société des musées de sciences et technologies du Canada a été fondée il y a 21 ans et elle dirige trois musées : le Musée des sciences et de la technologie du Canada, le Musée de l'aviation et de l'espace du Canada, ainsi que le Musée de l'agriculture du Canada. Je dis souvent aux gens que nous allons des Holstein à Einstein.

Notre mission est d'aider tous les Canadiens et Canadiennes à faire l'expérience du passé, à explorer le présent et à imaginer le futur, et ce, en les invitant à prendre connaissance des riches liens culturels qui existent entre science, technologie et société.

La société compte 240 employés et gère un budget d'exploitation annuel d'environ 30 millions de dollars, ce qui fait d'elle une société d'État de taille moyenne qui relève du Parlement par l'entremise du ministre du Patrimoine canadien. Nous accueillons chaque année environ 700 000 visiteurs dans nos musées et offrons des services à environ neuf millions de Canadiens et de Canadiennes dans le cadre de programmes hors site et en ligne.

[Français]

Mon objectif, ce soir, est de vous présenter notre initiative Parlons énergie ainsi que les trois expositions majeures sur l'énergie que nous avons inaugurées cet été dans nos trois musées.

Tout d'abord, permettez-moi de vous parler de la raison qui nous a poussés à traiter d'énergie. À l'automne 2009, nous avons entamé des discussions à l'échelle nationale avec de nombreux intervenants sur ce que devait être le rôle des musées nationaux pour le XXI^e siècle. Je vous avoue que l'énergie a souvent, souvent été mentionnée comme étant un sujet important d'éducation du public.

It should be noted that other areas highlighted included the need for a science culture in Canada, the need to attract girls to science and engineering, and the need to help elementary teachers with science education.

[English]

In these discussions, we were also challenged as a national institution to find ways to reach out to Canadians beyond our museums' walls in the national capital. With Canada's rich heritage of science and technology accomplishments related to energy, which is well represented in our collection of artifacts, we concluded that all the ingredients were present to launch a new initiative that would go beyond our traditional role as museums. We decided to invite Canada's museums and science centres across the country, as well as energy sector organizations, to collaborate with us to set up a pan-Canadian six-year energy literacy program.

I should add, senators, that what we have embarked on has never been done in the world.

In September of 2010, Minister Goodyear and Minister Paradis joined us at the World Energy Congress in Montreal to launch an initiative that we call *Let's Talk Energy: Engaging Ideas for Canada's Future*.

Strong from our long experience in engaging Canadians of all ages on complex science issues, we are ideally suited to help our country elevate the level of public knowledge and awareness needed to support informed public choices. This initiative also represents for us an opportunity to expand our partnerships, leverage our resources through sponsorships and reach out to more Canadians. As you know, the need for energy literacy has also been identified as a priority in many other forums.

The Chair: Including the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

Ms. Amyot: As I was saying to Senator Neufeld earlier, whenever you go to an energy conference, the same people often are there, but each time they are talking about the need for energy literacy.

From the beginning, we set up a national advisory committee to ensure we would have solid representation from all energy sectors, from academic institutions, the NGO community and different levels of government from across the country. The advisory committee helped us frame the way the Let's Talk Energy initiative should be structured to best address such a complex topic and reach out to the broadest number of Canadians. The private sponsorships and the donations we obtained have allowed us to launch this initiative with a broader scope, which goes beyond

Il est à noter que parmi les autres aspects soulignés figurent notamment le besoin d'une culture scientifique au Canada, la nécessité d'attirer les jeunes filles en science et en ingénierie, et l'aide nécessaire à l'enseignement des sciences pour les enseignants au primaire.

[Traduction]

Au cours de ces discussions, on nous a en outre lancé le défi, à titre d'institution nationale, de trouver des moyens pour mobiliser les Canadiens et les Canadiennes au-delà des murs de nos musées de la capitale nationale. Étant donné le riche passé du Canada en réalisations scientifiques et technologiques relatives à l'énergie — qu'illustre bien notre collection d'artefacts —, nous avons conclu que tous les éléments étaient en place pour le lancement d'une nouvelle initiative qui permettrait d'outrepasser notre rôle traditionnel de musée des sciences. Nous avons donc invité les représentants des musées et des centres des sciences du pays, de même que les organisations du secteur énergétique du Canada, à collaborer avec nous à la mise en oeuvre d'un programme pancanadien de six ans sur l'échange d'information sur l'énergie.

Je dois ajouter que nous nous sommes embarqués dans quelque chose qui n'avait jamais été fait, et ce, nulle part dans le monde.

En septembre 2010, les ministres Goodyear et Paradis se sont joints à nous dans le cadre du Congrès mondial de l'énergie qui a eu lieu à Montréal pour annoncer l'initiative *Parlons énergie : idées d'avenir pour le Canada*.

Forts de notre longue expérience à intéresser les Canadiens de tous âges à des questions scientifiques complexes, nous sommes en excellente position pour contribuer à l'accroissement des connaissances et de la sensibilisation du public, nécessaire pour la prise de décisions publiques éclairées. Cette initiative représente de plus une occasion pour nous d'étendre notre réseau de partenariats et de communiquer, au moyen de commanditaires, avec un plus grand nombre de Canadiens. Comme vous le savez, la nécessité de rehausser les connaissances en matière d'énergie a aussi été invoquée dans de nombreux autres forums.

Le président : Notamment le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

Mme Amyot : Comme je l'ai dit plus tôt au sénateur Neufeld, ce sont souvent les mêmes personnes qui participent aux congrès sur l'énergie et chaque fois, ils parlent du besoin d'échanger de l'information en ce qui a trait à l'énergie.

Dès le début, nous avons formé un comité consultatif national afin d'assurer une bonne représentation de tous les secteurs de l'énergie, du milieu universitaire, des ONG et des différents ordres de gouvernement. Le comité consultatif nous a aidés à esquisser l'initiative Parlons énergie et de traiter de ce sujet complexe afin de joindre le plus grand nombre de Canadiens possible. Les commandites et les dons du secteur privé nous ont permis de lancer cette initiative dans une perspective plus large que notre mandat et notre financement à titre de musée traditionnel. La

our traditional museum mandate and funding. The long-term sustainability of this initiative will also depend, of course, on our capacity to forge even more public and private partnerships and sponsorships.

Second, I would like to talk about what we have accomplished in the short time since we announced the Let's Talk Energy initiative last September 2010. The Canada Science and Technology Museums Corporation began developing the pan-Canadian energy literacy initiative from what we knew best: the development of attractive and engaging science exhibitions. We did not develop one exhibition in one of our museums; we decided to develop three exhibitions in each of our three museums. These exhibitions are our cornerstone contribution to the Let's Talk Energy initiative. Together, they represent 1,000 square metres of exhibition floor space devoted to the topic of energy, making it the largest ever combined exhibition on energy in the country.

[Translation]

“Green Skies Ahead” at the Canada Aviation and Space Museum opened last June. The exhibition showcases current and futuristic technologies that allow the aviation industry to boost its economic performance and decrease its environmental impact. It explores new materials, aircraft design, fuels and engines, as well as air traffic management.

An agreement is in place with the Trudeau international airport to host a condensed version of this exhibition next year, and we are looking forward to engaging in discussions with other airports nationwide.

The Canada Agriculture Museum is a special place in Ottawa. It attracts significant numbers of urbanites and their preschool-aged children and offers an opportunity to showcase how energy matters in a rural setting.

A few weeks ago, Pierre Lemieux, Parliamentary Secretary for Agriculture and Agri-Food Canada, officially opened “Energy Park: Nature at Work.” That exhibition is a unique outdoor installation that includes the growing of plants, such as corn and canola, that are used to make biofuels. It also offers fun and educational interactive activities that help adults and children understand the principles of wind and solar power.

Visitors can also see operational solar panels powering energy-efficient ventilation fans in the animal barns and gain an appreciation of the surprisingly large amount of energy that goes into bringing food to Canadian dinner tables.

viabilité à long terme de cette initiative dépendra également de notre capacité d'établir d'autres commandites et partenariats, tant publics que privés.

Deuxièmement, j'aimerais vous présenter nos réalisations depuis l'annonce en septembre 2010 de l'initiative Parlons énergie. La Société des musées de sciences et technologies du Canada a entrepris la mise sur pied d'une initiative pancanadienne de sensibilisation à l'énergie à partir de son champ de compétence principal : mettre au point des expositions scientifiques attrayantes et qui stimulent la participation. Nous ne nous en sommes pas tenus à une exposition dans un de nos trois musées; nous avons conçu trois expositions, soit une dans chacun de nos trois musées. Ces expositions sont la pierre angulaire de l'initiative Parlons énergie. Réunies, les expositions occupent une superficie de 1 000 mètres carrés consacrée au sujet de l'énergie, ce qui place l'événement au premier rang des expositions sur l'énergie au pays.

[Français]

L'exposition « Vers un ciel vert » a ouvert ses portes au Musée de l'aviation et de l'espace du Canada, en juin dernier. L'exposition présente des technologies actuelles et futuristes qui permettront à l'industrie de l'aviation d'accroître son rendement économique tout en réduisant son empreinte environnementale. Elle explore les nouveautés en matière de matériaux, de conception d'aéronef, de carburant, de réacteurs, de même qu'en matière de gestion de la circulation aérienne.

Une entente a d'ailleurs été conclue avec l'aéroport international Montréal-Trudeau pour la tenue de cette exposition en version condensée l'an prochain, et nous sommes impatients d'engager des discussions avec d'autres aéroports de partout au pays.

Le Musée de l'agriculture du Canada est un lieu unique en son genre à Ottawa. Il attire un très grand nombre de familles citadines, dont les enfants sont d'âge préscolaire, et constitue l'occasion de démontrer l'importance de l'énergie en milieu rural.

M. Pierre Lemieux, secrétaire parlementaire du ministre de l'Agriculture et Agroalimentaire Canada, a officiellement lancé, il y a quelques semaines, l'exposition « Parc énergie : La nature à l'œuvre ». Cette exposition est une installation unique en plein air qui aborde, notamment, la croissance des plantes, comme le maïs et le canola, utilisées dans la production des biocarburants. Elle offre des activités interactives, aussi amusantes qu'éducatives, qui aident les petits comme les grands à comprendre les principes de l'énergie éolienne et solaire.

De plus, les visiteurs peuvent voir des panneaux solaires en marche alimenter des ventilateurs éco-énergétiques dans des fermes d'animaux et se faire une idée de l'étonnante quantité d'énergie nécessaire pour amener les aliments à la table des familles canadiennes.

[English]

On September 27, the Honourable Joe Oliver, Minister of Natural Resources, officially opened “Energy: Power to Choose” at the Canada Science and Technology Museum. This exhibition, the largest of its kind in the country, explores the economic, environmental and social benefits and challenges faced by industry in harnessing energy from all primary sources available in Canada.

The exhibition also invites visitors to think about their own energy consumption and the decisions they make using or saving energy. The exhibition features a human-sized hamster wheel in which visitors can generate energy to spark a Tesla coil, two electric eels that show the biological production of energy and a live Twitter wall for soliciting comments from visitors, as well as individual pledges to promote the reduction of personal consumption and energy use.

In addition to these exhibitions, we have launched a number of activities conducive to becoming the base of a vibrant pan-Canadian energy literacy program.

Number one, we have set up a coast-to-coast Museum Associate Partners Program, the first of its kind, with science centres and museums that are planning to host energy-related activities or exhibitions. As of today, I am proud to mention that 18 institutions from across the country have signed on to the program. They are identified in our progress report. In fact, in our progress report, you will see that we have mentioned 17 institutions. That is because one came along this week, and we wanted to make sure that we provided you the right information.

We are also looking at establishing a similar network with research centres, colleges, universities and companies, which will be called the Research Associate Partners Program, companies that are involved in finding innovative solutions to Canada’s energy challenges or that have venues that welcome or can welcome visitors. Our goal is to provide Canadians with the largest possible spectrum of learning opportunities and encourage their cross promotion.

Number two, 12 information kiosks designed to present an overview of Canada’s energy sector are being placed in strategic public locations across the country, such as the venues of our network collaborators from Vancouver to Summerside, Prince Edward Island. These kiosks incorporate content from partners such as Pollution Probe, which came to speak to this committee not long ago; the SEEDS Foundation; the Centre for Energy; and various associations and companies in the energy field. You can view one of the kiosks at the Canada Science and Technology Museum.

Number three, we supported the development of a travelling exhibition called “Watt’s Up?” which focuses on energy and electricity and which was produced by THEMUSEUM in

[Traduction]

Le 27 septembre dernier, l’honorable Joe Oliver, ministre des Ressources naturelles, a donné le coup d’envoi officiel de l’exposition « Énergie : le pouvoir de choisir » au Musée des sciences et de la technologie du Canada. Cette exposition — la plus importante de ce type au pays — se penche sur les avantages et les enjeux économiques, environnementaux et sociaux auxquels fait face l’industrie alors qu’elle exploite l’énergie provenant de toutes les sources primaires du Canada.

L’exposition incite également les visiteurs à se pencher sur leur propre consommation d’énergie et sur les décisions qu’ils prennent au chapitre de l’utilisation et de l’économie de l’énergie. L’exposition présente, entre autres, une roue de hamster géante dans laquelle les visiteurs peuvent générer de l’énergie pour faire fonctionner une bobine Tesla; deux anguilles électriques qui représentent la production biologique de l’énergie; et un mur Twitter en direct où les visiteurs sont invités à inscrire leurs commentaires et à prendre l’engagement de promouvoir la réduction de leur consommation et utilisation d’énergie.

Outre ces expositions, nous avons lancé de nombreuses activités susceptibles de devenir la base d’un programme pancanadien dynamique sur la sensibilisation à l’énergie.

Premièrement, nous avons établi un programme national des musées partenaires associés à l’intention des centres de sciences et des musées qui prévoient tenir des activités ou des expositions au sujet de l’énergie. À ce jour, 18 institutions de partout au pays ont adhéré au programme. Elles sont nommées dans notre rapport d’étape, dont nous vous laisserons copie. En fait, dans notre rapport d’étape, vous verrez que nous avons parlé de 17 institutions. Une nouvelle s’est ajoutée cette semaine, et nous voulions nous assurer de vous donner l’information à jour.

Nous cherchons à établir un réseau semblable visant les centres de recherche, les collèges, les universités et les entreprises (le Research Associate Partners program) qui vouent des efforts à la découverte de solutions innovatrices aux enjeux énergétiques du Canada ou qui possèdent des installations pouvant accueillir des visiteurs. Notre objectif est d’offrir aux Canadiens le plus vaste éventail de possibilités d’apprentissage et d’en favoriser la promotion croisée.

Deuxièmement, nous sommes à mettre en place 12 kiosques d’information conçus pour donner un aperçu du secteur de l’énergie au Canada dans des endroits publics stratégiques partout au pays, comme les installations de nos collaborateurs de Vancouver à Summerside, à l’Île-du-Prince-Édouard. Ces kiosques présentent de l’information sur les partenaires, tels que Pollution Probe, qui a comparu récemment devant le comité, la SEEDS Foundation, le Centre canadien d’information sur l’énergie, et diverses associations et entreprises du secteur de l’énergie. Vous pouvez voir un de ces kiosques au Musée des sciences et de la technologie du Canada.

Troisièmement, nous avons apporté un soutien dans le cadre de l’élaboration de l’exposition itinérante « Super branchées? » qui met l’accent sur l’énergie et l’électricité et qui a été produite par

Waterloo in collaboration with the Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke and the Saskatchewan Science Centre. It is booked extensively for the next two years at locations across the country. The exhibition has already been presented in Waterloo, Sherbrooke and Sept-Îles, and it will be shown in London, Ontario, from April to July 2012.

Plans are afoot, pending funding, to create two more energy-themed travelling exhibitions, potentially one on energy efficiency and one strictly on new technologies.

[*Translation*]

Number four, we have produced bilingual travelling educational suitcases for students and teachers at both the elementary and high school levels. Those suitcases include activity plans and materials to carry out hands-on classroom lessons on energy subjects. Our website, www.energy.technomuses.ca also offers downloadable educational programs and videos.

Last summer, a pilot institute for elementary teachers was held to help them hone their science teaching skills and integrate energy issues into their curriculum programs. The three-day intensive workshop attracted participants from across the country, including Newfoundland and Yukon.

Number five, we are also significantly invested in Web 2.0. The “Energy: Power to Choose” exhibition at the Canada Science and Technology Museum features a live Twitter wall — possibly a first in a Canadian museum — to collect live impressions from visitors and to educate them on energy matters.

Gaming is also a growing means to reach Canadians. We are working with Rocket Owl, a local producer of online social games such as GreenSpaces, which is available on Facebook, to introduce energy exhibition content into their games, and to post energy videos on their YouTube channels.

Number six, a national award on energy literacy is also being established in partnership with the Canadian Association of Science Centres. The award will be presented for the first time next April at the association’s annual conference, which will be held here in Ottawa.

[*English*]

Finally, I would like to outline some of our plans and the challenges that lie ahead. New initiatives are being developed with Let’s Talk Energy partners. For example, with the Royal Canadian Geographical Society, we are committed to producing a special energy issue of *Canadian Geographic* magazine and to launching a nation-wide photo contest. Other initiatives are being

THEMUSEUM de Waterloo en collaboration avec le Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke et le Saskatchewan Science Centre. Cette exposition est réservée pour les deux prochaines années dans différents endroits d’un bout à l’autre du pays. Elle a déjà été présentée à Waterloo, à Sherbrooke et à Sept-Îles, et elle sera présentée à London en Ontario d’avril à juillet 2012.

On prévoit créer, selon l’octroi de financement, deux autres expositions itinérantes axées sur le thème de l’énergie : une portant sur l’efficacité énergétique et l’autre, sur les nouvelles technologies.

[*Français*]

Quatrièmement, nous avons produit des troussees éducatives bilingues à l’intention des enseignants et des élèves tant au primaire qu’au secondaire. Ces troussees portatives comprennent des plans d’activités et de la documentation à utiliser dans les cours pratiques sur l’énergie. Notre site web, www.energy.technomuses.ca, offre également des programmes et des vidéos éducatifs à télécharger.

L’été dernier, nous avons tenu un projet pilote de formation destiné aux enseignants du primaire pour les aider à peaufiner leurs aptitudes pour l’enseignement des sciences et à intégrer les enjeux énergétiques dans leur programme d’enseignement. L’atelier intensif de trois jours a attiré des participants de partout au pays, y compris de régions comme Terre-Neuve et Labrador et du Yukon.

Cinquièmement, nous investissons également de façon significative dans le portail web 2.0; l’exposition « Énergie : le pouvoir de choisir » présente un mur Twitter en direct, possiblement une première pour un musée au Canada, qui a pour but de recueillir sur place les impressions des visiteurs et de les sensibiliser au sujet de l’énergie.

Le jeu constitue également un moyen de plus en plus mis à profit pour mobiliser les Canadiens et les Canadiennes. Nous travaillons donc avec l’entreprise Rocket Owl, un producteur local de jeux de société en ligne, tel que GreenSpaces accessible sur Facebook, en vue d’inclure des éléments tirés des expositions sur l’énergie à leurs jeux et d’afficher des vidéos sur l’énergie sur leurs propres pages YouTube.

Sixièmement, nous sommes également à mettre sur pied un prix national pour la sensibilisation à l’énergie en collaboration avec l’Association canadienne des centres de sciences. Le prix sera présenté pour la première fois au cours de l’assemblée annuelle de l’association, qui se tiendra ici à Ottawa en avril prochain.

[*Traduction*]

Enfin, voici quelques-uns de nos plans et de nos défis. Nous sommes à concevoir, avec nos partenaires de Parlons énergie, de nouvelles initiatives. Par exemple, la Société géographique royale du Canada s’est engagée à produire un numéro spécial sur l’énergie dans le *Canadian Geographic* et à lancer un concours de photographies à l’échelle nationale. On prévoit la mise en oeuvre

pursued with other organizations, such as the Canadian Automobile Association, One Change Foundation and the Canadian 4-H Council, to name a few.

In our view, this should only be the beginning of a substantial pan-Canadian energy literacy program. There should be more for schools and teachers, more distance learning and webcast opportunities, more national symposiums and local town hall discussions, more travelling exhibitions, more virtual and online exhibitions, more involvement of the arts and, basically, more citizen engagement and more use of social media on energy matters.

In short, we cannot agree more with your conclusion of section 4.9 for the need to communicate “energy and related environmental information to Canadians,” using proven citizen outreach techniques to shore up more informed public support for communicating energy and related environmental information to Canadians.

[Translation]

We hope that today we have shown how well positioned our museums and our partners are to lead a national energy literacy campaign in Canada.

As national museums, we benefit from the public’s trust in our education programs and the quality of our content. We can mobilize a large community of stakeholders, such as museums and science centres, as we mentioned in our presentation, and reach million of Canadians from coast to coast to coast.

We are committed to this national energy literacy initiative and will continue with the support of our partners and sponsors.

[English]

Honourable senators, I would like to extend an invitation to your committee to hold a special session at the Canada Science and Technology Museums Corporation or at one of our two other museums so that you can see for yourself the expertise that we use to bring the challenges of communicating complex scientific and technological issues to Canadians of all ages right across the country. We would be honoured to have you.

In the kit we have provided, in case you cannot wait until the group comes, you will find a family pass for two adults and three kids for each of our museums.

The Chair: Fantastic.

d’autres initiatives en collaboration avec des organisations telles que l’Association canadienne des automobilistes, la One Change Foundation et le Conseil des 4-H du Canada, pour n’en nommer que quelques-unes.

Selon nous, ces réalisations ne devraient être que le début d’un programme pancanadien d’envergure des connaissances sur l’énergie. Nous pourrions faire beaucoup plus pour les écoles et les enseignants; offrir davantage de possibilités d’apprentissage à distance et sur le web; mettre en place des symposiums nationaux et des forums locaux; présenter davantage d’expositions itinérantes, virtuelles et en ligne; accorder une plus grande place au domaine des arts; mobiliser davantage les citoyens et utiliser davantage les médias sociaux en ce qui a trait à l’énergie.

En bref, monsieur le président, nous ne pourrions être plus en accord avec vos conclusions à la section 4.9 concernant la nécessité de communiquer « l’information sur l’énergie et les questions environnementales connexes aux Canadiens » au moyen de techniques efficaces de sensibilisation des citoyens visant à consolider l’appui public éclairé pour communiquer aux Canadiens de l’information relative à l’énergie et aux questions environnementales connexes.

[Français]

Nous espérons vous avoir démontré aujourd’hui que nos musées et nos partenaires sont dans une situation idéale pour orchestrer une campagne nationale de sensibilisation à l’énergie au Canada.

À titre de musées nationaux, nous disposons de la confiance du public à l’égard de nos programmes éducatifs et de la qualité de notre information. Nous sommes en mesure de mobiliser une grande communauté d’intervenants comme on vous a présenté, que ce soit des musées, des centres des sciences et de tendre la main à des millions de Canadiens et de Canadiennes d’un bout à l’autre du pays.

Nous sommes engagés à l’égard de cette initiative nationale de sensibilisation à l’énergie et nous maintiendrons le cap grâce à l’appui de nos partenaires et de nos commanditaires.

[Traduction]

Honorables sénateurs, j’aimerais inviter votre comité à tenir une séance publique spéciale à la Société des musées de sciences et technologies du Canada, et à l’un de nos deux autres musées, pour que vous puissiez constater en personne les connaissances spécialisées que nous utilisons afin de relever le défi que représente la communication des enjeux scientifiques et technologiques complexes aux Canadiens de tous âges partout au pays. Nous serions honorés de vous compter parmi nous.

Dans le dossier que nous vous avons fourni, au cas où vous seriez incapables d’attendre le reste du groupe, vous trouverez un laissez-passer familial pour deux adultes et trois enfants pour chacun des musées.

Le président : Fantastique!

[Translation]

The Chair: Ms. Amyot, I want to begin by congratulating you on this wonderful presentation. We are on the same wavelength as you. It is obvious that our respective goals are identical. There is a lot of work to do.

[English]

I can see that the senators around the table are all ready to “Let’s Talk Energy.” This is what we are trying to get Canadians to do. I am thrilled with the way you have outlined it for us.

I want to remind all colleagues that we were invited on a previous occasion to go the opening of the exhibition on “Let’s Talk Energy”. It was a total conflict with us, but as the clerk has informed the steering committee that it is not a complicated thing to organize. We get a bus and we come across. We will liaise with you.

[Translation]

We discuss energy matters almost twice a week, at least, and perhaps the time has come now for us to visit you to see for ourselves, instead of just talking about it. We would love to do that, and we thank you very much for the invitation.

The first person to discuss energy will be my colleague, the deputy chair, Senator Mitchell.

Senator Mitchell: Ms. Amyot, thank you very much for your presentation. It was very interesting. One of the aspects our study covers is the fact that energy literacy is among the key issues for Canadians. Thank you very much.

[English]

I am very interested in this. I have often said that we do not need any more technologies to reduce greenhouse gases; we need a new technology to convince people that we have to reduce greenhouse gases. This sounds like just the thing.

Do you talk about climate change as part of this project and initiative? If so, do you ever question it or are you convinced by the science that it is actually happening?

Ms. Amyot: First, this is an exhibition on energy, so it represents all the different sources of energy. They are all presented in the same way, meaning how they are harnessed. We also present the benefits and the challenges as well. We have this globe and you will see it. In fact, you have a picture of the globe in the kit that we have given to you.

The Chair: In the progress report?

[Français]

Le président : Madame, tout d’abord, j’aimerais vous féliciter pour cette présentation extraordinaire. Nous sommes sur la même longueur d’onde que vous; il est évident que nos buts respectifs sont identiques. Il y a une longue côte à remonter.

[Traduction]

Je vois que mes collègues autour de la table sont tous prêts à « parler d’énergie ». C’est ce que nous essayons d’amener les Canadiens à faire. Je suis enchanté de voir comment vous nous avez brossé ce portrait.

J’aimerais rappeler à tous les membres que nous avons déjà été invités à assister à l’ouverture de l’exposition « Parlons énergie ». Notre horaire ne nous le permettait vraiment pas, mais comme la greffière l’a dit au comité directeur, ce n’est pas vraiment difficile à organiser. Nous montons dans l’autobus et nous y allons. Nous communiquerons avec vous.

[Français]

Nous parlons d’énergie presque deux fois par semaine, au moins, et peut-être que le moment est venu maintenant pour nous d’aller chez vous pour voir, au lieu de seulement en parler. Ce serait un grand plaisir pour nous et nous vous remercions grandement pour cette invitation.

La première personne qui parlera d’énergie sera mon collègue, le vice-président, le sénateur Mitchell.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup, madame Amyot, de votre présentation. C’était très intéressant. Une des perspectives de notre étude est que l’un des enjeux les plus importants pour les Canadiens est la question de l’éducation vis-à-vis de l’énergie. Merci beaucoup.

[Traduction]

C’est une initiative qui m’intéresse beaucoup. J’ai souvent dit que nous n’avons pas besoin de nouvelles technologies pour réduire les émissions de gaz à effet de serre; il nous faut plutôt un nouvel outil pour convaincre les gens de la nécessité de réduire ces émissions. C’est justement ce que vous semblez nous offrir.

Traitez-vous du changement climatique dans le cadre de cette initiative? Le cas échéant, vous arrive-t-il de remettre ce phénomène en question ou est-ce que les données scientifiques vous convainquent que c’est effectivement ce qui arrive?

Mme Amyot : Je dois d’abord préciser que notre exposition porte sur l’énergie en général et traite par conséquent de toutes les sources énergétiques. On les présente d’ailleurs toutes suivant le même modèle, soit en fonction de la manière dont elles sont exploitées. Nous montrons également les avantages de chaque source d’énergie de même que les difficultés liées à son utilisation. Nous illustrons le tout au moyen d’un globe dont vous pouvez voir une photo dans la trousse que nous vous avons remise.

Le président : Dans le rapport d’étape?

Ms. Amyot: Yes, exactly. On that globe, you have the possibility to see what the state of climate change is around the world. It gives you information with respect to how it is and allows you to do this. There are other aspects that we have included also in the exhibition.

I will ask Ms. Adamek to talk about it.

Anna Adamek, Curator, Natural Resources and Industrial Design, Canada Science and Technology Museums Corporation: We started with the premise that the climate is changing. We are not going into why it is changing because that is an exhibit on its own.

We appeal to our visitors on a visual level. As you enter the exhibition, you see a huge cube, 3 by 3 by 3 metres. That cube represents emissions of CO₂ per capita per day for each Canadian. Visitors are surprised. They look at this huge cube and say, “Is this how much I emit? How is that possible?” It is an excellent way to start the exploration of this exhibition.

Ms. Amyot: Around this cube, the team took a day in the life of a person from the time they wake up with the alarm clock — how the alarm clock was produced and how much energy it took to produce the alarm clock. After the person goes in the bathroom and has a shower, it shows how much energy is used for this. You have this huge cube that Ms. Adamek mentioned, and around it you have all the different elements.

This did not exist, so the team created this thing to be able to illustrate it. People, whether they are children or adults, realize, “Oh, if I choose to eat this in the morning instead of this, it also has an impact from an energy perspective.” It is very powerful.

This morning, I was there with the parliamentary secretary, Dr. Leitch. She was at the museum and when she saw this, she was quite impressed by the size of the cube.

The Chair: Was that Kellie Leitch?

Ms. Amyot: Yes, exactly. It is impressive when you look at it. Then immediately, the first thing it does to you is you have remorse because you think, “Oh my God, I produce that much, so I should do something about it.” That is what is behind this energy exhibition. We want people to realize that they are part of the solution with respect to the use of energy.

In the energy exhibits, we have three goals basically. The first goal, which we call Energy 101, is to dispel myths around energy. The second goal is to showcase new technology because Canadians have been very good at innovating in the field of energy. The third one is to hopefully change the behaviour of citizens. If we do not change their behaviour — because, as you know, it is hard to change behaviour — people at least would realize the impact that they have with respect to energy.

Mme Amyot : Exactement. Ce globe vous permet de visualiser l'état d'avancement du changement climatique dans les différentes régions du monde, mais notre exposition porte également sur d'autres aspects de la question.

J'aimerais laisser Mme Adamek vous en parler.

Anna Adamek, conservatrice, Ressources naturelles et Conception industrielle, Société des musées de sciences et technologies du Canada : Notre point de départ était l'hypothèse selon laquelle le climat est en train de changer. Nous n'essayons pas d'expliquer les raisons de ces changements; ces seules explications nécessiteraient leur propre exposition.

Nous attirons l'attention de nos visiteurs avec les éléments visuels. En entrant dans la salle d'exposition, ils voient un énorme cube de trois mètres de côté. Ce cube représente les émissions quotidiennes de CO₂ pour chaque Canadien. Les visiteurs sont surpris. Ils observent cet énorme cube et se disent : « Je produis autant d'émissions? Comment cela est-il possible? » C'est un excellent moyen de commencer l'exploration de cette exposition.

Mme Amyot : Autour du cube, l'équipe donne l'exemple d'une journée dans la vie d'une personne, dès son réveil à l'aide d'un réveille-matin. On explique comment cet appareil a été produit ainsi que la quantité d'énergie qu'a nécessitée sa fabrication. Ensuite, la personne va à la salle de bains et prend une douche. On montre la quantité d'énergie utilisée pour cette activité. Il y a cet immense cube dont a parlé Mme Adamek, et autour, on retrouve tous ces éléments.

Rien de tout cela n'existait. L'équipe a donc dû créer cette illustration de toutes pièces. Les enfants, comme les adultes, voient ce qu'il en est et disent : « Oh! Le fait de manger ceci plutôt que cela a un effet sur le plan énergétique. » L'illustration est très puissante.

Ce matin, j'étais au musée avec la secrétaire parlementaire, Mme Leitch. Elle a été très impressionnée par la taille du cube.

Le président : Vous parlez de Kellie Leitch?

Mme Amyot : Oui, c'est exact. Le coup d'oeil est très impressionnant. Ce cube éveille immédiatement des remords parce qu'on se met à penser : « Ça alors, je produis tout cela, je dois faire quelque chose! » C'est ce qui se cache derrière cette exposition sur l'énergie. Nous voulons que les gens réalisent qu'ils font partie de la solution en ce qui concerne l'utilisation de l'énergie.

Lors des expositions sur l'énergie, nous avons, en gros, trois objectifs. Le premier, que nous appelons Énergie 101, est de dissiper les mythes autour de l'énergie. Le deuxième objectif consiste à montrer les nouvelles technologies parce que les Canadiens sont très innovateurs sur le plan énergétique. Le troisième objectif est, nous l'espérons, de changer le comportement des citoyens. Si les comportements ne changent pas — vous savez à quel point il est difficile de changer des comportements —, les gens pourront au moins être conscients des incidences de leurs gestes sur le plan énergétique.

Around the globe that you saw in the picture are three screens that have different quizzes. Over 8,000 people took the time to fill out those quizzes since mid-July when the exhibition opened. It is quite interesting to see that they took the time to fill those out. It also makes people think: What is my intention with respect to whether to buy a new type of thermostat, for example? Will I change the lights in my house to ensure that I use less energy?

[Translation]

They stop and think a little bit before answering.

[English]

They say, “No, I do not intend to, but maybe I should.” You can see all these gymnastics that are happening in their head.

[Translation]

The Chair: The problem, Ms. Amyot, is that you are not enthusiastic —

[English]

Ms. Amyot: It is a long answer, sorry.

Senator Mitchell: No, that is great.

One of the passages in your presentation referred to something that is thoughtful and powerful with respect to energy literacy. You said that there should be more for schools and teachers, more distance learning and webcasts, more travelling exhibitions, et cetera. All kinds of groups have this as a mandate or part of a mandate, quite apart from the public and other school systems. Do you have any thoughts about how that might be structured? I know many people do not want more government, but should there be some kind of central group to coordinate that? Could that be done by a private group or a government group, or does it need to be done at all?

Ms. Amyot: You are raising something very important. Let me share with you what we have been doing in that respect.

In the last year we have discovered that a lot is being done but often it is done on one specific source of energy or it appears to be done by some people and others wonder if they should trust that source.

As we have been gathering all that information in the materials that we have, instead of reinventing the wheel, we are really trying to use what has been developed. We examine it first and we reuse what has been developed. This summer, we had the teacher institute that we did as a pilot, and a full afternoon was devoted to looking at what exists in the field of energy around the country. Teachers said, “Okay, I did not know this exists; where can I get it?”

Autour du globe que vous avez vu sur la photo, il y a trois écrans où se trouvent des jeux-questionnaires. Plus de 8 000 personnes ont pris le temps de participer à ces jeux-questionnaires depuis l'ouverture de l'exposition à la mi-juillet. Il est très intéressant de voir qu'elles ont pris le temps de répondre aux questions, qui font également réfléchir les gens : « Quelles sont mes intentions par rapport à l'achat de nouveaux types de thermostat, par exemple? Vais-je changer les ampoules chez moi pour réduire la consommation d'énergie? »

[Français]

Ils hésitent un peu avant de répondre.

[Traduction]

Ils disent : « Non, ce n'est pas mon intention, mais peut-être que je devrais le faire. » On peut voir toute la réflexion se faire dans leurs têtes.

[Français]

Le président : Le problème, madame Amyot, c'est que vous n'êtes pas enthousiaste...

[Traduction]

Mme Amyot : Je suis désolée, ma réponse a été longue.

Le sénateur Mitchell : Non, c'est excellent.

Un des passages de votre exposé renvoyait vers des propos réfléchis et forts en ce qui concerne notre compréhension de l'énergie. Vous avez dit que les écoles et les enseignants devaient avoir plus de ressources, qu'il devait y avoir plus de télé-enseignement et de webdiffusions, d'expositions itinérantes, et cetera. C'est le mandat, du moins en partie, de toutes sortes de groupes à l'extérieur du secteur public et autres systèmes scolaires. Avez-vous quelque chose à dire sur la façon dont on pourrait structurer cela? Je sais que de nombreuses personnes ne veulent pas d'un gouvernement plus interventionniste, mais devrait-il y avoir une sorte de groupe central destiné à la coordination? Est-ce que cette coordination pourrait être faite par un groupe du secteur privé ou du secteur public? Est-ce nécessaire?

Mme Amyot : Ce que vous soulevez là est très important. Permettez-moi de vous dire ce que nous avons fait à ce sujet.

Au cours de la dernière année, nous avons découvert qu'il y avait eu beaucoup de travail de fait, mais que ce travail se concentrait souvent sur une source particulière d'énergie; ou alors des gens produisaient quelque chose et d'autres se demandaient s'ils pouvaient s'y fier.

Avec toute l'information que nous avons recueillie, nous évitons de réinventer la roue et nous nous efforçons d'utiliser ce qui a déjà été élaboré. Nous examinons d'abord ce qui a été produit, puis nous le réutilisons. Cet été, nous avons un projet pilote d'institut des enseignants, et nous avons consacré un après-midi entier à l'étude de ce qui existait dans le domaine de l'énergie partout au pays. Les enseignants ont dit : « Eh bien, je ne savais pas que cela existait. Où puis-je l'avoir? »

Definitely, you would not need to create a structure but have a list or a compendium of all those different sources. In fact, we have started to do that, but this is certainly something that would be worthwhile pursuing and doing at large, as well as asking all the provinces what they are doing. If not, a lot of duplication may happen, instead of improving what already exists.

The Chair: The idea about asking the provinces is interesting. When we started to embark on this study over two years ago, we sent to every deputy minister and minister of energy in the provinces or the equivalent a big template of questions, but I do not think we included the education and what you are doing. We may have to go back one final time.

You indicated that Minister Goodyear and Minister Paradis were at the world energy conference, at which, by the way, Senator Massicotte and Senator McCoy were present, and they gave us varying reports. It seems it was a landmark occasion; a lot of new initiatives were launched.

You said that you have raised money from the private sector to supplement your regular museum budget, yet the ministers of science and technology and energy, or natural resources, launched this Let's Talk Energy program in Montreal. Did they not give you extra funding?

Ms. Amyot: We asked them to come for who they were. We did receive some funding from Natural Resources Canada.

The Chair: That was in addition to your museum.

Ms. Amyot: Yes, absolutely we did. With initiatives like this, it goes beyond what a museum would normally do. Often a museum would strictly do one exhibition and that is it, but we wanted to listen to what we had heard when we did the cross-Canada consultation. We felt energy was such an important issue that we needed to go larger than what we normally do as museums. It was also because we wanted to demystify what museums are all about. We were able to gather, beyond our funding, \$2.2 million from sponsors and donors, and we were very pleased with that. We are continuing to ask for support from different sources. We are still waiting for some answers right now. I have to say that, initially, when we approached people, they were wondering, "Wow, you want to do all that?" Now that we have done the progress report and we have done all this, they realize we are serious about doing something on energy.

We got very good support, and we are pleased about that.

The Chair: I think you should send one of these packages with the tickets to the Honourable James Flaherty. The pre-budget consultations are starting any day, and you can be sure we will support you.

Il n'est certainement pas nécessaire de créer une structure, mais il faut une liste ou un répertoire de toutes ces sources. En fait, nous avons commencé à travailler là-dessus, et cela vaudrait la peine, globalement, de poursuivre nos travaux tout en demandant aux provinces ce qu'elles font. Sinon, il pourrait y avoir de nombreux doublons plutôt que des améliorations à ce qui existe déjà.

Le président : L'idée de demander aux provinces est intéressante. Lorsque nous avons commencé cette étude il y a plus de deux ans, nous avons envoyé une longue série de questions aux sous-ministres et ministres provinciaux de l'Énergie ou à leurs équivalents, mais je ne crois pas que nous ayons inclus l'éducation ainsi que vos activités. Nous devons peut-être y retourner une dernière fois.

Vous avez indiqué que les ministres Goodyear et Paradis étaient présents au Congrès mondial sur l'énergie, où se trouvaient d'ailleurs les sénateurs Massicotte et McCoy, qui nous ont présenté divers rapports. Il semble que c'était une occasion exceptionnelle et que de nombreuses initiatives ont été lancées.

Vous dites que vous avez obtenu des fonds du secteur privé pour bonifier le budget normal affecté aux musées; pourtant, les ministres des Sciences et des Technologies et de l'Énergie, ou ceux des Ressources naturelles ont lancé le programme Parlons énergie à Montréal. Ne vous ont-ils pas accordé un financement additionnel?

Mme Amyot : Nous leur avons demandé de venir pour ce qu'ils étaient. Cependant, nous avons reçu de l'argent de Ressources naturelles Canada.

Le président : En plus de votre musée.

Mme Amyot : Oui, tout à fait. De telles initiatives dépassent ce qu'un musée fait normalement. Souvent, le musée se contente de présenter une seule exposition, mais nous voulions tendre une oreille plus attentive à ce que nous avons entendu lors de nos consultations d'un bout à l'autre du pays. Nous croyions que l'énergie était une question si importante qu'il fallait dépasser le cadre normal des musées. En même temps, nous voulions démystifier ce que représentaient les musées. En plus de notre financement régulier, nous avons réussi à amasser 2,2 millions de dollars de nos commanditaires et donateurs, et nous en sommes ravis. Nous continuons de demander le soutien de différentes sources. Nous attendons encore des réponses. Je dois dire qu'au départ, lorsque nous avons fait nos premières approches, les gens nous demandaient : « Wow, vous voulez vraiment faire tout cela? » Maintenant que nous avons produit le rapport d'étape et le reste, les gens réalisent que nous sommes sérieux dans nos intentions de faire quelque chose au sujet de l'énergie.

Nous avons reçu un excellent appui, et nous en sommes ravis.

Le président : Je crois que vous devriez envoyer un de ces dossiers avec des billets au ministre James Flaherty. Les consultations prébudgétaires sont sur le point de commencer et vous pouvez être certaine qu'il va vous appuyer.

Senator Banks: I want to say that my children and grandchildren have all been at a couple of your museums, and we have enjoyed the interactive parts of them in particular. I want to thank you for these tickets. They will be well used.

This question is mundane and adds to what the chair has asked you. You said in your remarks that you have an operating budget of \$30 million, but the parliamentary appropriation for 2010-11 was \$35.3 million. In that year you earned revenue, or revenue generated from other sources, of \$4.5 million. That comes to \$40 million. Where does the \$10 million go that is outside of what you referred to as your “operating budget?”

Ms. Amyot: We have also received money for our facilities; it was one time.

Senator Banks: Fixing the roof?

Ms. Amyot: Kind of, but it was more than that. I will ask Mr. Proulx to give you details about that.

Fernand Proulx, Chief Operating Officer, Canada Science and Technology Museums Corporation: The 2008 budget gave us funding to redress infrastructure shortfalls that we had for the recapitalization of some of our buildings, for some of the facilities’ structure, so that was added to our Main Estimates. Our base vote is \$26.5 million, and we supplement our revenues by about \$5 million a year, giving us \$30 million on average. However, you are right that the Main Estimates would show \$35 million, with the supplementary facilities.

Senator Banks: That would be one time and then you would revert to the lower amount in the budget.

Mr. Proulx: We will be reverting to our \$26.5 million in two years.

Senator Banks: The happiest words I saw in your remarks, chair, were about the necessity to change the behaviour of citizens, all of us, with respect to how we use energy because we are profligate in our use of energy. The chair will remember that this committee issued a report a few years ago that commented on the necessity of education — literacy — is make people understanding that. That same report said that education and literacy by themselves did not work in all of the jurisdictions that we examined in the world where success at some level has been attained in changing people’s habits with respect to the use of energy in all of its forms. Cajoling, advertising or marketing by themselves did not work. In each of those instances, a hammer had to be used by way of requirements in the regulatory sense, or incentives, disincentives or some kind of coercion — perhaps that is too strong a word — in addition to all these things. Do you have a view about that with respect to your objective of changing the way people use energy?

Le sénateur Banks : Je voulais vous dire que mes enfants et mes petits-enfants ont visité quelques-uns de vos musées, et nous avons particulièrement apprécié les sections interactives. Je vous remercie pour ces billets. Ils seront utilisés à bon escient.

Ma question est très terre-à-terre et s’ajoute à ce que le président vous a demandé. Vous avez dit dans vos observations que votre budget d’exploitation était de 30 millions de dollars, mais les crédits parlementaires pour l’exercice 2010-2011 indiquent plutôt 35,3 millions de dollars. Au cours de cet exercice, vous avez eu des recettes ou des revenus provenant d’autres sources de 4,5 millions de dollars. Cela fait 40 millions de dollars. Où sont allés les 10 millions qui ne font pas partie de ce que vous avez appelé votre « budget d’exploitation »?

Mme Amyot : Nous avons également reçu de l’argent pour nos installations. Ce n’est arrivé qu’une fois.

Le sénateur Banks : Pour la réparation du toit?

Mme Amyot : Entre autres, mais ça allait plus loin. M. Proulx peut vous donner plus de détails à ce sujet.

Fernand Proulx, chef de l’exploitation, Société des musées des sciences et technologies du Canada : Dans le budget 2008, nous avons obtenu des fonds pour corriger certaines lacunes à nos infrastructures, ce qui a servi pour la réfection de certains de nos immeubles et installations, et ces fonds ont été ajoutés à notre budget principal des dépenses. Le budget qui a été voté s’établit à 26,5 millions de dollars et nous ajoutons à nos revenus environ 5 millions par année, ce qui nous donne en moyenne 30 millions de dollars. Cependant, vous avez raison quand vous dites que le budget principal des dépenses a été établi à 35 millions, ce qui comprend les fonds supplémentaires pour les installations.

Le sénateur Banks : Mais comme c’était ponctuel, vous allez retomber au montant le moins élevé dans votre budget?

M. Proulx : Nous retournons à 26,5 millions de dollars dans deux ans.

Le sénateur Banks : Madame, les mots qui m’ont le plus ravi dans vos observations concernaient la nécessité de changer les comportements des citoyens, nos comportements à tous, par rapport à l’utilisation de l’énergie, parce que nous dépensons l’énergie sans compter. Vous vous souvenez, monsieur le président, que ce comité a présenté il y a quelques années un rapport qui insistait sur la nécessité d’éduquer les gens, ou d’améliorer leur compréhension, afin de les sensibiliser. Le même rapport indiquait que l’éducation et la compréhension du problème n’étaient pas si efficaces à elles seules dans toutes les régions du monde examinées où on avait réussi jusqu’à un certain point à faire changer les habitudes énergétiques des gens, quelle que soit la forme d’énergie. Il ne suffisait pas d’encourager les gens, de faire des campagnes de publicité et de marketing à leur intention. Pour chacun de ces succès, le bâton a été nécessaire et il a fallu établir des exigences réglementaires, des mesures d’encouragement ou de découragement, ou une certaine forme d’obligation — il s’agit peut-être d’un mot trop fort — en plus de tous ces éléments. Avez-vous une idée à ce sujet dans votre objectif de changer les habitudes énergétiques des gens?

Ms. Amyot: Our mandate is about informing citizens. It is about educating them in different ways, so we are not there to cover policy matters.

Senator Banks: I understand that, but do you have an opinion in that regard?

Ms. Amyot: I could give you my opinion if we have coffee after; I would be pleased to do that.

That said, I would like to share with the committee what has, in fact, been very successful in Canada, and it is the blue box. There was no coercion, and it has been very successful. In the classrooms, at the elementary level, they started to help kids to understand. The kids then talked to their parents and said, "Look, you should not do that, dad; you should not do that, mom." Nowadays, if people do not use the blue box, they feel remorse.

Senator Banks: They are scolded by their children.

Ms. Amyot: Yes and the boxes are fuller. We had to buy an extra box because the box we have is not sufficient.

Senator Banks: That is a good example.

Senator Dickson: Thank you for an excellent presentation. It was fantastic, one of the best presentations we have had because you have demonstrated action. A lot of people appear before us saying they are going to do something. I would like to congratulate you personally for the detail, thought and creativity that went into your presentation, and I know all the members of the committee as well want to congratulate you personally.

I scanned your material. You underlined the importance of cooperation and collaboration with municipal and provincial governments. What is your reaction to the level of cooperation you are receiving in Nova Scotia from the provincial government, first, and then the municipalities?

Ms. Amyot: Thank you very much for your nice comments. I will certainly convey that to the rest of the team. I think they will appreciate that very much.

I will not talk specifically about Nova Scotia, but I will talk about what we have done so far. We wrote to all ministers responsible for energy in each of the provinces and territories about six months ago. We will write to them again to share with them the progress report because we now have something to show.

In my presentation, I do not know if you remember, but I talked about something that I called the Research Associate Program. It is similar to the Museum Associate Partners Program, and we are just starting with it, wherein we will be approaching colleges, universities, research centres and municipalities or provinces that have done something very unique with energy that should be shared with the rest of the country or the rest of the world. I have already talked, for

Mme Amyot : Notre mandat est d'informer les citoyens. Il s'agit de les éduquer de différentes façons. Nous ne sommes pas là pour parler de politiques.

Le sénateur Banks : Je comprends cela, mais avez-vous une opinion à ce sujet?

Mme Amyot : Je peux vous donner mon opinion si nous allons prendre un café plus tard; je serai ravie de le faire.

Cela dit, j'aimerais parler au comité d'un des grands succès que nous avons connus au Canada, c'est-à-dire le bac à recyclage. Personne n'a été obligé de l'utiliser et il a connu un grand succès. Dans les salles de classe des écoles primaires, ils ont commencé par aider les jeunes enfants à comprendre. Puis les jeunes en ont parlé à leurs parents et leur ont dit : « Papa, maman, vous ne devez pas faire ça. » Maintenant, les personnes qui n'utilisent pas le bac à recyclage doivent se sentir coupables.

Le sénateur Banks : Ils se font faire des reproches par leurs enfants.

Mme Amyot : Oui, et ces bacs sont bien remplis. Nous avons dû acheter un bac de plus parce que le premier ne suffisait pas.

Le sénateur Banks : C'est un bon exemple.

Le sénateur Dickson : Merci pour cet excellent exposé. C'était fantastique, un des meilleurs exposés que nous avons eus parce que vous nous avez montré que vous étiez actifs. De nombreuses personnes témoignent devant nous et nous promettent d'agir. Je veux vous féliciter personnellement pour les détails, les efforts et la créativité que vous avez mis dans votre exposé, et je sais que tous les membres du comité souhaiteront faire de même.

J'ai examiné vos documents. Vous avez souligné l'importance de la coopération et de la collaboration avec les gouvernements provinciaux et les municipalités. Quelle est votre réaction quant au degré de coopération que vous recevez en Nouvelle-Écosse, de la part du gouvernement d'abord, puis des municipalités?

Mme Amyot : Merci beaucoup pour vos bons mots. Je vais les transmettre au reste de l'équipe. Je pense qu'ils apprécieront beaucoup ces commentaires.

Je ne parlerai pas que de la Nouvelle-Écosse, je vais aussi vous dire ce que nous avons fait jusqu'à maintenant. Nous avons écrit aux ministres responsables de l'énergie de chaque province et territoire il y a environ six mois. Nous allons leur réécrire pour leur envoyer notre rapport d'étape parce que nous avons maintenant quelque chose à leur montrer.

Je ne sais pas si vous vous en souvenez, mais dans mon exposé, j'ai parlé d'un programme que j'ai appelé le Research Associate Program. Il s'agit d'un programme similaire au programme des musées partenaires associés, et nous n'en sommes qu'aux premiers balbutiements, c'est-à-dire que nous allons communiquer avec les collèges, les universités, les centres de recherche et les municipalités ou les provinces qui ont des réalisations uniques sur le plan de l'énergie dont le reste du pays ou du monde pourrait

example, to the City of Vancouver, which is very proactive with respect to its approach to energy. They said they wanted to be one of our partners.

We are approaching different organizations, but we are just starting to approach them. We started first with those that we knew best, which are the museums and the science centres. We wanted to solidly establish them first, but now we are ready to begin approaching others.

If you have names to provide me from Nova Scotia, I would be very pleased to have those contacts. I am pleased to report that the Discovery Centre in Halifax is in fact one of our museum associate partners, and if I recall correctly, they will also be exhibiting one of the kiosks we have created.

Senator Dickson: Coming back to the province of Nova Scotia, you do not have to go down that road; you can answer the same way as you did Senator Banks. I would appreciate it if you could give me an indication as to whether they answered the correspondence. Where did the province stand on this? Did they spend a lot of money? They always say talk is cheap but action is better.

Ms. Amyot: The provinces are very interested in knowing more. They told us to come back and tell them more about our initiative because they are very curious about such initiatives. What we hope now is that with the progress report we will be able to demonstrate what has been done and provide ideas of what else could be done, or they can suggest to us other areas we could look at.

Senator Dickson: It will be very hard for them to beat this.

The second page of your progress report says “more projects on the workbench.” If you were to rank those, which would be number one?

Ms. Amyot: Number one to accomplish?

Senator Dickson: Yes.

Ms. Amyot: That is a tough one because I have many number ones. I would say the most important to me would be to complete the virtual exhibition. The reason for that is we have experience in doing virtual exhibitions. We have done two so far, and my dream is doing virtual exhibitions for our three exhibitions but also with what some of our partners are doing so that someone from their living room could examine what is happening across the country with respect to energy and see it with different eyes.

If you were to ask me what my dream project would be, that would certainly be one of them because it is one way to not have walls between the different partners that are accomplishing something on energy. For example, someone could visit a wind

tirer parti. J'ai déjà parlé, par exemple, de la Ville de Vancouver, qui est très proactive en matière d'énergie. Les représentants de la ville nous ont dit qu'ils voulaient compter parmi nos partenaires.

Nous approchons différents organismes, mais nous n'en sommes qu'aux premières étapes. Nous avons commencé avec ceux que nous connaissons le mieux, c'est-à-dire les musées et les centres de sciences. Nous voulions d'abord établir des liens solides avec eux, mais nous sommes maintenant prêts à approcher d'autres organismes.

Si vous avez des noms à me donner en Nouvelle-Écosse, je serai ravie de les avoir. Par ailleurs, je suis heureuse de vous dire que le Discovery Centre de Halifax est un de nos musées partenaires associés et, si je me souviens bien, il présentera un des kiosques que nous avons créés.

Le sénateur Dickson : Revenons au gouvernement de la Nouvelle-Écosse — pas besoin de répondre directement, vous pouvez répondre de la même manière que vous avez répondu au sénateur Banks. J'aimerais que vous nous disiez si on a répondu à votre correspondance. Quelle est la position du gouvernement provincial à ce sujet? A-t-on dépensé beaucoup d'argent? Ils disent toujours qu'il est mieux d'agir que de se perdre en palabres.

Mme Amyot : Les gouvernements provinciaux se sont montrés très intéressés à en savoir plus. Leurs représentants nous ont invités à retourner les voir et à leur donner plus de détails au sujet de notre initiative parce qu'ils sont très curieux lorsqu'il s'agit de telles initiatives. Ce que nous espérons maintenant, c'est de pouvoir nous servir du rapport d'étape pour montrer ce qui a été accompli et donner des idées d'autres activités à entreprendre. Ils peuvent aussi nous suggérer d'autres domaines à examiner.

Le sénateur Dickson : Ils vont avoir beaucoup de mal à faire mieux!

À la deuxième page de votre rapport d'étape, vous dites qu'il y a d'autres projets dans vos plans. Si vous deviez classer ces projets, lequel arriverait au premier rang?

Mme Amyot : Quel projet devrait être réalisé en premier?

Le sénateur Dickson : Oui.

Mme Amyot : C'est une bonne question parce que j'ai de nombreux projets prioritaires. Je dirais que celui qui a le plus d'importance à mes yeux, c'est l'achèvement de l'exposition virtuelle, parce que nous avons de l'expérience dans ce domaine. Nous en avons réalisé deux jusqu'à maintenant, et je rêve d'avoir des expositions virtuelles non seulement pour nos trois expositions, mais aussi pour les projets de nos partenaires, de sorte qu'une personne pourrait, de son fauteuil, s'informer à propos de ce qui se passe partout dans le pays sur le plan énergétique et voir ces innovations d'un autre oeil.

Si vous me demandiez à quoi ressemblerait mon projet de rêve, les expositions virtuelles en feraient certainement partie parce qu'elles ne nécessitent pas le cloisonnement des différents partenaires qui réalisent des projets en matière d'énergie. Par

farm with the click of a finger or someone could see what we mean by tidal turbines. How does that thing work? Or someone could see how oil extraction works or how natural gas is extracted.

Senator Dickson: In the Nova Scotia context, as well in other provinces, I noticed there is a monopoly insofar as electricity is concerned. Ontario Hydro was mentioned. Have you had in-depth correspondence or discussions with Emera or Nova Scotia Power?

Ms. Amyot: I have not met personally with people from Nova Scotia yet. I have met with people from P.E.I. who are in the hydro business, but I would certainly welcome meeting them in Nova Scotia as well. We have had conversations with a number of people, such as Manitoba Hydro or Hydro Ottawa. In our research, I spoke with a very large number of universities as well as utilities.

Ms. Adamek: I talked with Nova Scotia Power in my research. We also worked with the Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Board. They were supportive and provided us with lots of information.

Senator Dickson: Was Nova Scotia Power supportive?

Ms. Adamek: They provided us with information and photographs for our exhibition.

Senator Dickson: Naturally, it would not be in their interests to sell less energy, so I would not expect them to be knocking at your door. The power rates are going up in Nova Scotia, and I think your material would be fantastic. I would suggest putting an exhibit up in the Stanfield International Airport in Halifax ASAP.

Senator Sibbeston: I noticed that your reach is as far north as Edmonton. I was going to ask about your activity in the Northwest Territories, whether you have any at all. I noticed that one of your partners is Science North & Dynamic Earth, which is located in Sudbury. I am curious about that.

Ms. Amyot: That is a very good question. I used to live in the Northwest Territories, in Yellowknife, so I am very sensitive to the importance of the territories.

We are trying to identify locations where we could put the travelling exhibitions up. In the Yukon, we have talked to two organizations, Yukon Transportation and the MacBride Museum in Whitehorse. In Yellowknife, we hope to have something with the Northern Frontier Visitor Centre. Where we are having difficulty right now is with respect to Iqaluit in Nunavut because it is very difficult to find locations where we could put up some of our materials. If you have any ideas for us, we have been struggling with that.

exemple, une personne pourrait visiter un parc d'éoliennes en un clic, tandis qu'une autre pourrait chercher à comprendre ce qu'on entend par turbines marémotrices et comment elles fonctionnent. On pourrait aussi apprendre comment le pétrole ou le gaz naturel sont extraits.

Le sénateur Dickson : En Nouvelle-Écosse, de même que dans d'autres provinces, j'ai remarqué que certains possèdent le monopole de l'électricité. On a mentionné Hydro Ontario. Avez-vous eu des échanges de lettres ou des discussions approfondies avec Emera ou Nova Scotia Power?

Mme Amyot : Je n'ai pas encore rencontré personnellement de gens de la Nouvelle-Écosse. J'ai rencontré des gens de l'Île-du-Prince-Édouard qui sont actifs dans le domaine de l'hydroélectricité, mais ce sera un plaisir pour moi d'en rencontrer également de la Nouvelle-Écosse. Nous avons eu des conversations avec plusieurs personnes, par exemple des représentants de Manitoba Hydro ou d'Hydro Ottawa. Pour notre recherche, j'ai parlé à un grand nombre d'universités et de fournisseurs de services publics.

Mme Adamek : J'ai discuté avec Nova Scotia Power dans le cadre de ma recherche. Nous avons également travaillé avec l'Office Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers, qui nous a aidés et fourni une grande quantité d'information.

Le sénateur Dickson : Est-ce que Nova Scotia Power vous a aidés?

Mme Adamek : Ils nous ont donné de l'information et des photos pour notre exposition.

Le sénateur Dickson : Naturellement, il ne serait pas dans leur intérêt de voir leurs ventes d'énergie diminuer; il ne faudrait donc pas s'attendre à ce qu'ils aillent cogner à votre porte. Les tarifs d'électricité sont à la hausse en Nouvelle-Écosse et je pense que votre matériel serait fantastique. Je vous suggère de monter une exposition à l'aéroport international Stanfield d'Halifax le plus tôt possible.

Le sénateur Sibbeston : J'ai remarqué que votre portée s'étendait au nord jusqu'à Edmonton. J'allais vous poser des questions au sujet de vos activités dans les Territoires du Nord-Ouest, pour savoir en fait si vous en aviez. J'ai remarqué qu'un de vos partenaires est Science Nord et Terre dynamique, de Sudbury. J'aimerais en savoir plus.

Mme Amyot : C'est une excellente question. J'ai déjà vécu dans les Territoires du Nord-Ouest, à Yellowknife; je comprends donc très bien l'importance des territoires.

Nous tentons de trouver des emplacements pour le montage de nos expositions itinérantes. Au Yukon, nous avons discuté avec deux organismes : le musée du transport du Yukon et le musée MacBride, à Whitehorse. À Yellowknife, nous espérons conclure une entente avec le Northern Frontier Visitor Centre. Là où nous avons des difficultés en ce moment, c'est à Iqaluit, au Nunavut, parce qu'il est très difficile de trouver des endroits où nous pourrions monter une partie de notre matériel. Si vous avez des idées à nous proposer... C'est difficile pour nous là-bas.

Senator Sibbeston: Initially, when the missionaries went north and talked about Christianity, they talked about heaven and hell. They said hell was a real hot place, and the Northern people thought, “That is not so bad an idea.” I think there is still that mythology that hell is not such a bad place; it is warm. Maybe through your work you can do something about that and talk about energy instead.

Ms. Amyot: We only talk about energy, not religion.

The Chair: It is a hell of a subject.

Senator Wallace: That was a wonderful presentation and I can assure you that your personal enthusiasm is contagious. Your passion certainly comes through.

I have a couple of questions, just to understand how you develop the exhibits that you do, both the travelling ones and those located in buildings. Where do you turn to get the technological information that is needed to assemble those? When I ask that, I am aware of the fact that you have partnerships with the private sector. How do you do that, because you obviously want your exhibits to be top quality?

Ms. Amyot: I will first answer and then ask Ms. Adamek to add something.

The first thing I want to repeat is we have created this national advisory committee. We have about 27 people on this advisory committee that represents literally all sectors of energy, whether renewable or non-renewable. It also represents the country, NGOs, academia and different levels of government and the private sector.

With respect to energy, for example, just for new technology, we have received objects, drawings, photography or artifacts from over 95 organizations. I will ask Ms. Adamek to tell you what her process is when she develops exhibitions and the different steps she takes.

Ms. Adamek: We follow a product development process that is well established within the museums. There are identified steps. We start with research. We need to already have a body of research at the museum to start on endeavours such as this one. As a museum, we produce new knowledge but we also are very inclusive. We hire external researchers, we work with academia and all kinds of organizations across the country and internationally.

Once we know that we have enough content to start identifying messages, we form an exhibition team. We make sure that we have curatorial representation on the exhibition team, but we also have interpretive planners who know how to translate this information to the public. The exhibition team is responsible for coming up with messages, a plan and the selection of new technologies, et cetera.

Le sénateur Sibbeston : Au début, quand les missionnaires sont partis vers le nord et ont parlé du christianisme, ils ont parlé du ciel et de l'enfer. Ils ont dit que l'enfer était un endroit très chaud, et les habitants du Nord se sont dit que ça ne pouvait pas être si désagréable. Je pense que le mythe selon lequel l'enfer n'est pas un si mauvais endroit parce qu'il y fait chaud existe encore. Peut-être qu'avec vos travaux, vous pourriez vous pencher là-dessus et en profiter pour parler plutôt de l'énergie.

Mme Amyot : Nous nous concentrons uniquement sur l'énergie, pas sur la religion.

Le président : C'est un sujet d'enfer!

Le sénateur Wallace : Vous nous avez présenté un exposé exceptionnel, et je peux vous assurer que votre enthousiasme est contagieux. On sent votre passion.

J'ai deux ou trois questions à poser, juste pour comprendre comment vous préparez vos expositions, tant les expositions itinérantes que les expositions plus permanentes. Vers qui vous tournez-vous pour obtenir l'information technique nécessaire au montage de ces expositions? Je pose la question, mais je suis conscient que vous avez des partenariats avec le secteur privé. Il est évident que vous voulez présenter des expositions de très grande qualité. Comment vous y prenez-vous?

Mme Amyot : Je vais répondre d'abord et demander ensuite à Mme Adamek d'ajouter quelques mots.

La première chose que je veux répéter, c'est que nous avons créé un comité consultatif national. Environ 27 personnes siègent à ce comité où tous les secteurs de l'énergie, renouvelable ou non, sont représentés, sans exception. Il y a également des représentants du milieu rural, des ONG, des universités, différents ordres de gouvernement et du secteur privé.

Pour le volet « énergie », si on prend par exemple uniquement les nouvelles technologies, c'est plus de 95 organismes qui nous ont envoyé des objets, des dessins, des photos ou des artefacts. Je vais laisser Mme Adamek vous parler de sa manière d'élaborer des expositions et des différentes étapes qu'elle doit suivre.

Mme Adamek : Nous suivons un processus d'élaboration de produits qui a fait ses preuves dans les musées et dont les étapes sont bien définies. Nous commençons par la recherche. Pour entreprendre des initiatives comme celle-là, il faut que nous ayons déjà un corpus de recherches au musée. En tant que musée, nous générons de nouvelles connaissances, mais nous sommes aussi très ouverts. Nous embauchons des chercheurs externes; nous collaborons avec le milieu universitaire et avec tous les types d'organisations à l'échelle nationale et internationale.

Lorsque nous savons que nous avons suffisamment de contenu pour commencer à cerner les messages, nous formons une équipe responsable de l'exposition. Nous nous assurons que cette équipe compte dans ses rangs non seulement des conservateurs, mais aussi des planificateurs responsables de l'interprétation qui savent comment communiquer l'information au public. L'équipe responsable de l'exposition doit concevoir des messages, élaborer un plan et sélectionner de nouvelles technologies, et cetera.

Once we know what we want to present to the public, we have a review process. This is an internal review and external peer review for all the information that goes on the floor. Once the information is reviewed, we have an approval process. All the text needs to be read and approved before it is produced.

Senator Wallace: When you speak about increasing the relationship you have with universities and looking to them for increased partnerships, that was going through my mind. When I look at the work you are doing, that focus on science and technology is exactly what the universities are into. You are into educating the public and they are into educating students; and it seems that would be a natural relationship, where certain universities could even create exhibits for you. That is great; the students and the universities get to be part of that, they learn and there are great benefits from that.

Along the same line, it is not so much a question but I am enthused about this part of it. There is an organization called the Royal Society of Canada. I am not sure if you are aware of them.

Ms. Amyot: Yes, absolutely.

Senator Wallace: I am quite familiar with them — 45 of our universities across the country are represented in this organization and there is a fellowship. They do wonderful work in science and technology and other areas. It would seem to me if you do not have a close relationship with them now, it would be something to look at seriously.

As you do, they partner with the private sector and do wonderful work. Rod MacDonald, who is the dean of law at McGill, is the current president. I think there could be a mutually beneficial relationship from that.

Ms. Amyot: That is a good point. We have relationships with a number of them, but maybe it would be worthwhile to share with all of them what we have been doing.

Senator Wallace: Collectively, not just the individual network.

Ms. Amyot: It is a very good idea.

Senator Wallace: They also bring the private sector to the table.

Ms. Amyot: There are 18 universities that have been involved in one form or the other in this initiative. We are very pleased with that and with the Research Associate Partners Program. We certainly hope that a number of them that have buildings that are built very ecologically, meeting LEED platinum and more and also that are doing research, would be part of this as well.

Lorsque nous avons déterminé ce que nous désirons présenter au public, nous entreprenons un processus d'examen. Tous les renseignements qui seront présentés doivent faire l'objet d'un examen interne et d'une évaluation externe par les pairs. Ce processus d'examen est suivi d'un processus d'approbation. Tous les textes doivent être lus et approuvés avant d'être présentés.

Le sénateur Wallace : Quand vous avez parlé d'intensifier vos relations avec les universités et d'établir avec elles de nouveaux partenariats, c'était ce que j'avais en tête. Lorsque je regarde le travail que vous effectuez, je constate que l'accent que vous mettez sur les sciences et les technologies cadre parfaitement avec ce que font les universités. Vous sensibilisez le public, et les universités assurent la formation des étudiants; il semble que ce serait une relation naturelle, et certaines universités pourraient même créer des expositions pour vous. C'est génial; les étudiants et les universités pourraient participer à ce processus, et ils en tireraient des enseignements et de grands avantages.

Dans un même ordre d'idées, il ne s'agit pas vraiment d'une question, mais d'un aspect qui m'enthousiasme grandement. Il existe une organisation appelée Société royale du Canada. Je ne sais pas si vous la connaissez.

Mme Amyot : Oui, absolument.

Le sénateur Wallace : Je connais plutôt bien cette organisation, qui compte de nombreux membres — 45 universités canadiennes y sont représentées. Elle constitue une véritable communauté du savoir et elle fait un travail merveilleux, notamment dans le domaine des sciences et des technologies. Il me semble que vous devriez songer sérieusement à établir un contact avec cette organisation, si vous n'entretenez pas déjà des liens étroits avec elle.

Comme vous, elle s'associe au secteur privé et fait un travail merveilleux. Rod MacDonald, doyen de la faculté de droit de l'Université McGill, en est le président actuel. Je crois que vous pourriez établir avec cette organisation une relation mutuellement avantageuse.

Mme Amyot : C'est un bon point. Nous entretenons des relations avec de nombreux membres de cette organisation, mais il vaudrait peut-être la peine que nous fassions connaître nos activités à l'ensemble de l'organisation.

Le sénateur Wallace : Collectivement, pas seulement auprès de certains membres.

Mme Amyot : C'est une très bonne idée.

Le sénateur Neufeld : Cela entraînerait aussi la participation du secteur privé.

Mme Amyot : Dix-huit universités participent d'une manière ou d'une autre à cette initiative. Nous sommes très satisfaits de cela, de même que du Research Associate Partners Program. Nous espérons évidemment qu'un certain nombre d'organisations qui possèdent des bâtiments très écologiques — répondant aux normes LEED Platine ou plus — et qui font des recherches y participeront aussi.

Senator Neufeld: It is great to see your passion. When you talked earlier about when you walk into one of the museums and there is a cube that demonstrates how much did you say energy?

Ms. Amyot: How much CO₂ each of us produces.

Senator Neufeld: How did you arrive at that number?

Ms. Adamek: We did calculations. We used UN data and divided it by the number of people and the number of days.

Senator Neufeld: What would that cube look like if we were to subtract all of the energy we use to produce energy to sell to others? We demonstrate this is how much you put into the atmosphere in Canada in energy, and we are energy hogs.

I always have a little trouble with that because we are producing a huge amount of energy for others that are not in our country, whether it is through mining for coal, oil and gas, electricity or through all kinds of things. Are we giving a false sense to the public that they are really energy hogs when maybe they are not so bad if we actually demonstrated what we provided ourselves, which we cannot do because our economy would be in the tank?

There is some kind of a demonstration that maybe you could think about doing to say this is how important it is to your quality of life; even though this bubble is this big, you only consume this much personally. If we did not have that big bubble, where would we be? Where would your health care be, where would your education be, where would your universities and museums be? That is just a bit of a thought, but it was a great presentation, thank you.

Ms. Amyot: We should look at that definitely, knowing also that transport is part of the energy that we take because our distances are very different from other countries in the world.

Senator Neufeld: You could place Germany in a little part of the area where I come from in north-eastern British Columbia — in size, not in people.

The Chair: Thank you, senator, that was a very interesting point.

Ms. Amyot, and your colleagues, on behalf of the committee, I would like to thank you most sincerely for a tremendous contribution to our study. I am sure that each in our way, we want to give you our formal acceptance that we will be coming and taking you up on your invitation. We will work on the logistics, hopefully sooner rather than later.

If senators can wait for two minutes, I will give you some pretty good news.

Thank you very much.

Le sénateur Neufeld : Votre passion est contagieuse. Vous avez dit plus tôt que vous aviez visité l'un des musées et qu'il s'y trouvait un cube illustrant une certaine quantité d'énergie. De quoi s'agissait-il déjà?

Mme Amyot : De la quantité de CO₂ produite par chacun d'entre nous.

Le sénateur Neufeld : Comment êtes-vous arrivés à ce nombre?

Mme Adamek : Nous avons fait des calculs. Nous avons utilisé les données de l'ONU et avons divisé le tout par le nombre de personnes et le nombre de jours.

Le sénateur Neufeld : À quoi ressemblerait ce cube si nous lui retranchions toute l'énergie que nous utilisons pour produire de l'énergie que nous vendons à d'autres? Nous pourrions ainsi démontrer la quantité d'énergie que nous envoyons dans l'atmosphère au Canada, et prouver que nous sommes énergivores.

J'ai toujours un peu de difficulté avec cela parce que nous produisons d'énormes quantités d'énergie — extraction de charbon, pétrole, gaz, électricité ou autre — pour des personnes et des organisations qui ne sont pas dans notre pays. Donnons-nous une fausse impression aux Canadiens en les qualifiant d'énergivores? Ils ne le sont peut-être pas tant que ça, si l'on tient compte uniquement de l'énergie que nous gardons pour nous-mêmes, ce que nous ne pouvons pas faire parce que notre économie serait ruinée.

Vous pourriez peut-être songer à démontrer l'importance que cela a sur notre qualité de vie; même si cette bulle est grande comme ça, nous n'en consommons personnellement que cette partie. Si nous n'avions pas cette grande bulle, où serions-nous? Dans quel état seraient nos soins de santé, notre système d'éducation, nos universités et nos musées? Ce n'est qu'une petite réflexion, mais vous avez fait un merveilleux exposé, merci.

Mme Amyot : Nous devrions sans contredit nous pencher sur cette question, sachant aussi qu'une partie de l'énergie que nous consommons est consacrée aux transports parce que les distances à parcourir ici diffèrent grandement de celles des autres pays.

Le sénateur Neufeld : On pourrait faire entrer l'Allemagne dans une petite partie de la région d'où je viens, dans le nord-est de la Colombie-Britannique — en taille, pas en population.

Le président : Merci, monsieur le sénateur, c'était un point très intéressant.

Au nom du comité, j'aimerais vous remercier sincèrement, madame Amyot, ainsi que vos collègues, de votre énorme contribution à notre étude. Je suis certain que nous souhaitons tous, chacun à notre manière, vous assurer que nous acceptons votre invitation et que nous irons vous visiter. Nous nous occuperons de la logistique, en espérant que cela se fasse sans trop de délai.

Mesdames et messieurs les sénateurs, si vous pouvez attendre deux minutes, j'aurais quelques très bonnes nouvelles à vous annoncer.

Merci beaucoup.

Ms. Amyot: I have to tell you that what we are doing is really a team effort. My entire team at the corporation deserve all your kudos. Thank you. I will be pleased to share that with them.

The Chair: Very well.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, November 3, 2011

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:09 a.m. to study the current state and future of Canada's energy sector (including alternative energy).

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

[*English*]

The Chair: I am pleased, this morning, to not only welcome everyone here who is in the room but also those who are sharing our deliberations on the World Wide Web, including on our dedicated website, www.canadianenergyfuture.ca, and on the CPAC network, as well as any other people who are starting to converse with us in what we call the Let's Talk Energy dialogue.

The committee is continuing its study with a view to developing a national strategic framework for more efficient and effective use of our wonderful energy resources in Canada. We are winding down a study that began in mid-2009, and we are hoping to come out with our final report in June of 2012. We are about to embark on a series of visits to Western Canada to complete our in situ, if you will, consultations with Canadians. We have already done Atlantic Canada, Quebec and Ontario, and we are hoping, in the next couple of weeks, to go to Saskatchewan, Manitoba, Alberta and B.C.

Here in Ottawa, we have been, in the last three weeks, not only hearing from involved ministers — Minister Oliver, from NRCan; and Minister Kent, from Environment Canada — but also from Minister Duncan from Aboriginal Affairs and Northern Development. We are getting a much clearer understanding, I think, of where the government is headed in this critical area, and where it has been. This morning, we are particularly pleased to have with us Ms. Carol Buckley from the Office of Energy Efficiency at Natural Resources Canada. She is the director general of this office at NRCan, which delivers a suite of over \$1 billion in energy efficiency and alternative transportation/fuel programs in all sectors of the economy. Ms. Buckley has significant experience in the development and implementation of programs using regulatory, financial and information instruments. She has also held positions involving regulatory development and climate change policy and evaluation. She is a federal council member for the Green Municipal Fund, the GMF, which is operated by the Federation of Canadian Municipalities,

Mme Amyot : Je dois vous dire que ce que nous faisons est réellement un travail d'équipe, et que chacun des membres de mon équipe mérite votre gratitude. Merci. Je serai très heureuse de leur faire part de vos remerciements.

Le président : Très bien.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 3 novembre 2011

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 9, pour examiner l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement).

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

[*Traduction*]

Le président : Ce matin, je suis ravi de souhaiter la bienvenue non seulement aux personnes présentes dans la salle, mais aussi au public qui assiste à nos délibérations par le truchement de la Toile — y compris de notre site web, www.canadianenergyfuture.ca — et de la CPAC ainsi qu'à toute autre personne qui vient de se joindre à nous dans le cadre de notre dialogue sur la question de l'énergie.

Le comité poursuit son étude en vue d'élaborer un cadre stratégique national visant à accroître l'efficacité et l'efficacités de l'utilisation des merveilleuses ressources énergétiques du Canada. Nous nous apprêtons à conclure nos travaux, qui ont débuté au milieu de 2009, et nous espérons être en mesure de déposer notre rapport final en juin 2012. Nous sommes sur le point d'entreprendre une série de visites dans l'Ouest canadien afin de terminer nos consultations locales avec les Canadiens. Nous avons déjà visité le Canada atlantique, le Québec et l'Ontario, et, au cours des prochaines semaines, nous espérons nous rendre en Saskatchewan, au Manitoba, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Ici, à Ottawa, au cours des trois dernières semaines, nous avons entendu les témoignages non seulement des ministres qui prennent part à l'étude — soit le ministre Oliver, de Ressources naturelles Canada, et le ministre Kent, d'Environnement Canada —, mais aussi du ministre Duncan, d'Affaires autochtones et Développement du Nord Canada. Je pense que nous sommes en train d'acquiescer une bien meilleure compréhension des gestes qu'a posés le gouvernement et de l'orientation des efforts qu'il déploiera en ce qui concerne ce sujet crucial. Ce matin, nous sommes particulièrement heureux d'accueillir Mme Carol Buckley, de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada. Elle est la directrice générale de ce bureau qui met en œuvre des programmes axés sur l'efficacité énergétique ainsi que sur les modes de transport et les carburants de remplacement. Ces programmes disposent d'un budget total de plus de 1 milliard de dollars et touchent tous les secteurs économiques. Mme Buckley possède beaucoup d'expérience au chapitre de l'élaboration et de la mise en œuvre des programmes au moyen d'instruments

from whom we heard last Thursday. The GMF is designed to improve sustainable operations in cities and communities across Canada.

On Tuesday evening of this week we heard from the Museum of Natural Science. We learned about the initiatives they are taking, as a federal government organization, to promote and increase energy literacy and to bring the amazing things about our energy system, and energy in general, to the attention of young Canadians so that our citizens will better understand better energy. This is the crux of our study.

It is very important, for those who think that the government has not been doing anything for these last many years, that Ms. Buckley is here to tell us some of the things that have been going on in her department. We are all ears.

I am Senator David Angus from Montreal, chair of the committee. Then we have: Senator Grant Mitchell, the deputy chair, from Alberta; our analysts from the parliamentary library, Marc LeBlanc and Ms. Sam Banks; Senator Rob Peterson from Saskatchewan; Senator Tommy Banks from Alberta; Senator Nick Sibbeston from the Northwest Territories; Senator Paul Massicotte from Quebec; our clerk, Ms. Lynn Gordon; Senator Richard Neufeld from British Columbia; Senator Judith Seidman from Montreal, Quebec; Senator John Wallace; and, last but not least, our elected senator, Senator Bert Brown from Alberta.

Without further ado, over to you, Ms. Buckley. We look forward to hearing from you.

Carol Buckley, Director General, Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada: Thank you very much for the introduction, chair. Good morning, senators, I am honoured to appear before you today.

As you heard from my minister, the Honourable Joe Oliver, at the end of September, and as you well know, Canada has a powerful energy resource that contributes 7 per cent of our gross domestic product. As with the rest of the world, our energy use is climbing. The National Energy Board estimates a growth of about 0.7 per cent per year going forward.

As mentioned by Minister Oliver, the federal, provincial and territorial energy ministers agreed on an energy framework in Kananaskis, Alberta, last July. They recognized the size and the importance to the economy of our energy resource here in Canada. Those ministers also called for continued improvement in energy efficiency in order to improve the competitiveness of our

réglementaires et financiers et de documents d'information. Elle a également exercé des responsabilités liées à l'élaboration de mesures réglementaires, ainsi qu'à l'évaluation des changements climatiques et à l'élaboration de politiques connexes. Par ailleurs, elle siège au conseil du Fonds municipal vert à titre de représentante du gouvernement fédéral. Ce fonds est géré par la Fédération canadienne des municipalités, qui a comparu jeudi dernier. Il vise à améliorer les activités de développement durable dans les villes et les collectivités du Canada.

Mardi soir, nous avons entendu le témoignage d'un représentant du Musée des sciences naturelles. Nous avons pris connaissance des initiatives menées par cet organisme du gouvernement fédéral pour encourager et pour accroître l'acquisition de connaissances en matière d'énergie et faire connaître les aspects formidables de notre système énergétique et de l'énergie en général aux jeunes Canadiens afin que nos citoyens comprennent mieux les formes d'énergie à privilégier. Il s'agit du point central de notre étude.

Certains pensent que le gouvernement n'a déployé aucun effort à ce chapitre au cours des dernières années. Or, Mme Buckley va nous parler de certaines initiatives très importantes que son ministère a mises en œuvre. Nous sommes tout ouïe.

Je suis le sénateur David Angus; je viens de Montréal et je suis le président du comité. Sont aussi présents le sénateur Grant Mitchell, vice-président, de l'Alberta; M. Marc LeBlanc et Mme Sam Banks, nos analystes de la Bibliothèque du Parlement; le sénateur Rob Peterson, de la Saskatchewan; le sénateur Tommy Banks, de l'Alberta; le sénateur Nick Sibbeston, des Territoires du Nord-Ouest; le sénateur Paul Massicotte, du Québec; Mme Lynn Gordon, notre greffière; le sénateur Richard Neufeld, de la Colombie-Britannique, le sénateur Judith Seidman, de Montréal, au Québec; le sénateur John Wallace; et le dernier mais non le moindre notre sénateur élu, Bert Brown, de l'Alberta.

Sans plus tarder, nous allons céder la parole à Mme Buckley. Nous avons hâte d'entendre votre témoignage.

Carol Buckley, directrice générale, Office de l'efficacité énergétique, Ressources naturelles Canada : Merci beaucoup pour la présentation, monsieur le président. Mesdames et messieurs les sénateurs, bonjour. Je suis ravie de comparaître devant vous aujourd'hui.

Comme l'a dit fin septembre le ministre des Ressources naturelles Canada, l'honorable Joe Oliver, et comme vous le savez bien, le Canada dispose de puissantes ressources énergétiques qui représentent 7 p. 100 de notre produit intérieur brut. Comme les autres pays du monde, nous utilisons de plus en plus d'énergie. L'Office national de l'énergie estime que cette utilisation s'accroît d'environ 0,7 p. 100 par année.

Comme l'a mentionné le ministre Oliver, les ministres provinciaux et territoriaux de l'énergie ainsi que lui-même se sont entendus en juillet — à Kananaskis, en Alberta — sur un cadre énergétique. Ils ont reconnu l'ampleur et l'importance de l'apport fourni par nos ressources énergétiques à l'économie canadienne. Les ministres ont aussi déclaré qu'il faut continuer

economy and the standard of living of Canadians, and reduce the environmental impact of energy use. I notice that, in your study, *Preparing for the Energy Future*, you actually label energy efficiency as a low-hanging fruit, which is an excellent term to describe energy efficiency and all of its potential.

Looking at energy efficiency globally, the International Energy Agency, the IEA, with whom we work frequently, has estimated the potential for energy efficiency if the 17 IEA member countries fully implemented its recommendations. The energy savings would reduce emissions by an amount that is equal to 1.5 times the emissions of the United States. That is a valuable energy resource in terms of contributing to emissions reductions.

All major economies have robust energy efficiency programs. I will use the balance of my time here today to speak to you about Canada's energy efficiency programs.

Here in Canada, we have the third highest per capita use of energy.

[Translation]

We have a very cold climate, a widely-dispersed population, and a lot of energy-intensive industries. It is a big country, which is also a great challenge.

[English]

We also have a great challenge with respect to energy use because of our personal choices and because of business preferences in how we use energy. I will give you a few examples, over the 1998 to 2008 period, of how our energy use has grown simply because of how we choose to use energy in business and at home.

The Chair: Would you mind if I briefly interrupt? In our June 2010 report called *Attention Canada*, we had a lot of basic information setting up our studying and educating ourselves. I think we either had ourselves as the number one or number two largest consumer of energy in the world. Who is moving ahead of us?

Ms. Buckley: We are third behind Iceland and Luxembourg in per capita energy use, but the Luxembourg figure is actually a bit of a reporting issue. They are a very small country with not much energy use. We are probably number two, if you take away the reporting idiosyncrasies that put Luxembourg ahead of us. We are number two behind Iceland.

d'accroître notre efficacité énergétique afin d'améliorer la compétitivité de notre économie et le niveau de vie des Canadiens et de réduire les conséquences environnementales de notre utilisation d'énergie. Je constate que, dans votre étude, *En route vers notre avenir énergétique*, vous avez qualifié l'efficacité énergétique de « solution facile », excellente façon de décrire l'efficacité énergétique et tout le potentiel qu'elle présente.

Pour ce qui est de la situation relative à l'efficacité énergétique à l'échelle mondiale, l'Agence internationale de l'énergie — l'AIE —, avec qui nous travaillons souvent, a estimé le potentiel offert par l'efficacité énergétique si ses 17 pays membres mettaient en œuvre l'ensemble de ses recommandations. Les économies d'énergie réalisées réduiraient les émissions dans une proportion équivalant à une fois et demie les émissions produites par les États-Unis. De grandes réductions des émissions pourraient ainsi être obtenues.

Toutes les principales puissances économiques sont dotées de programmes solides d'efficacité énergétique. Je vais utiliser le temps dont je dispose aujourd'hui pour vous parler des programmes d'efficacité énergétique du Canada.

Le Canada se place au troisième rang au chapitre de la consommation énergétique par habitant.

[Français]

Nous avons un climat très froid, une population dispersée, beaucoup d'industries à forte intensité énergétique; c'est un grand pays et cela représente un très grand défi aussi.

[Traduction]

Nous avons en outre une grande difficulté à surmonter sur le plan de notre utilisation d'énergie, en raison de nos choix personnels et des préférences commerciales. Je vais vous donner quelques exemples de raisons pour lesquelles notre utilisation d'énergie s'est accrue de 1998 à 2008, simplement à cause des choix qu'ont faits les entreprises et les particuliers à cet égard.

Le président : Pourrais-je faire un bref commentaire? Dans notre rapport de juin 2010 intitulé *Attention Canada*, nous avons fourni beaucoup de renseignements de base pour préparer notre étude et pour mieux connaître le sujet. Je pense qu'il était indiqué dans ce rapport que, pour ce qui est de la consommation d'énergie, nous occupons le premier ou le deuxième rang mondial. Quels pays sont en train de nous dépasser?

Mme Buckley : Au chapitre de la consommation d'énergie par habitant, nous nous classons au troisième rang, derrière l'Islande et le Luxembourg, mais le chiffre qui place ce dernier pays au deuxième rang tient à des méthodes de calcul un peu particulières. Le Luxembourg est un très petit pays qui utilise peu d'énergie. Nous nous classons probablement au deuxième rang, si l'on ne tient pas compte des particularités qui expliquent pourquoi le Luxembourg s'est classé devant nous. Nous occupons le deuxième rang, derrière l'Islande.

However, our houses are getting bigger. Average living space is 10 per cent bigger than it was in 1990. We now have 21 appliances, on average, and we had 15, on average, in 1990.

Air conditioning in the commercial sector has almost doubled. Plug load — all the things we plug into the wall — has tripled in the commercial sector. There are more vehicles on the road, and they are travelling longer distances. Freight use has increased by 71 per cent, reflecting the choice of business to do more shipping by road than by rail.

Energy efficiency has, however, tempered this growth significantly. Based on energy efficiency improvements made in the economy since 1990, Canada used 18 per cent less energy in 2008 than it would have, due to energy efficiency. We value this at \$27 billion worth of energy.

Energy intensity has improved by 22 per cent. Compared to 1990, we need 22 per cent less energy to produce the goods and services in our economy. We are among the top 5 of 28 OECD countries for implementing the IEA's 25 recommendations on energy efficiency.

I will zero in now on the specific accomplishments that we have achieved over the past four years of running our energy efficiency programs, called ecoENERGY Efficiency. We estimate that we have reduced by 2011, the year the programs ended, six megatonnes of greenhouse gas emissions for a savings of \$1.7 billion. We undertook a number of evaluations, seven, in fact, of these programs. I will share with you a few of their results.

The evaluations found that we are making concrete progress in improving the efficiency of energy use in Canada. Provinces and territories are adopting energy efficiency in their housing codes. New housing starts are more efficient thanks to some of the work we are doing in the federal government. The workshops we provide to industry managers and truck drivers are making them more efficient; they are taking action after taking our workshops. Increased awareness of fuel efficiency in one part of people's lives is spilling over to actions in other parts of their lives. I am happy about all of those results, but probably the result from the evaluation that I am most pleased about is where the evaluations indicated the role for the federal government. There are a lot of actors in energy efficiency, including the provinces, territories, utilities and municipalities. I search for what the role of the federal government should be in energy efficiency. The evaluations underlined that there is a role for the federal government to lead, to provide foundation tools for others to build on and to act as a catalyst.

Cependant, nos maisons sont de plus en plus grandes. Les surfaces habitables moyennes ont augmenté de 10 p. 100 depuis 1990. Par ailleurs, les maisons contiennent maintenant en moyenne 21 appareils électroménagers, comparativement à 15 appareils en 1990.

La climatisation dans le secteur commercial a presque doublé. De plus, toujours dans le secteur commercial, le nombre d'appareils branchés — tous les appareils que nous branchons dans le mur — a triplé. Le nombre de véhicules en circulation a augmenté, et les distances parcourues aussi. Le transport routier de fret a connu une hausse de 71 p. 100, ce qui reflète la préférence des entreprises pour le transport routier plutôt que ferroviaire.

Toutefois, l'accroissement de l'efficacité énergétique a considérablement freiné l'augmentation des émissions. Grâce aux rendements énergétiques améliorés depuis 1990, le Canada a consommé 18 p. 100 moins d'énergie en 2008 que ce qu'il aurait autrement consommé. Nous évaluons la valeur de cette économie d'énergie à 27 milliards de dollars.

L'intensité énergétique s'est améliorée de 22 p. 100. Comparativement à 1990, nous pouvons produire la même quantité de biens et de services en consommant 22 p. 100 moins d'énergie. Le Canada figure parmi les cinq premiers pays membres de l'OCDE — sur 28 — à avoir mis en œuvre les 25 recommandations de l'Agence internationale de l'énergie.

Je vais maintenant faire le point sur nos réalisations précises des quatre dernières années dans le cadre de la mise en œuvre des divers programmes faisant partie du programme écoÉNERGIE sur l'efficacité énergétique. Selon nos estimations, dès 2011 — date de clôture des programmes —, nous avons réduit les émissions de gaz à effet de serre de six mégatonnes, ce qui représente une économie de 1,7 milliard de dollars. Nous avons mené un certain nombre d'évaluations de ces programmes — sept, en fait. Je vais vous présenter certaines conclusions auxquelles nous sommes arrivés.

Les évaluations ont révélé que nous faisons des progrès concrets pour ce qui est d'améliorer l'efficacité de l'utilisation d'énergie au Canada. Les provinces et les territoires intègrent des mesures d'efficacité énergétique à leur code du logement. Les nouvelles maisons construites offrent en outre un meilleur rendement énergétique, et ce, en partie grâce au travail accompli par le gouvernement fédéral. Les ateliers que nous tenons à l'intention des gestionnaires du secteur privé et des camionneurs les rendent plus efficaces et les incitent à mettre en œuvre des mesures en ce sens. La sensibilisation accrue des gens à la question de l'efficacité énergétique dans certains aspects de leur vie influe sur les gestes qu'ils posent dans d'autres aspects de leur vie. Je me réjouis de tous ces résultats, mais ceux qui me réjouissent le plus sont probablement ceux pour lesquels il est indiqué que le gouvernement fédéral a eu un rôle à jouer. Le dossier de l'efficacité énergétique compte beaucoup d'acteurs, y compris les provinces, les territoires, les services publics et les municipalités. Je cherche à déterminer le rôle que devrait assurer le gouvernement fédéral à cet égard. Les évaluations ont mentionné que ce rôle est d'orienter les efforts, de fournir des outils de base pour aider les autres intervenants et d'agir à titre de catalyseur.

As those programs have just wound down, Minister Oliver announced in September \$78 million over two years to continue our work in energy efficiency, where we will have a focus on making energy more visible to ordinary Canadians and to business decision makers, and in making the stock and operations more efficient through code standards and information tools. Furthermore, Minister Oliver announced a \$400-million one-year extension to our home retrofit grant program, as well as programs to support information and codes and standards work for natural gas use in transportation.

Rather than give you a long list of our accomplishments and treat them rather superficially, because the list is long — we work in every sector of the economy, I chose to highlight three areas so I can give you a little more detail about each one.

[Translation]

I will start with equipment regulations. It is an illustration of the federal government's leadership role. The Energy Efficiency Act allows the Minister of Natural Resources to establish minimum performance standards for goods shipped into Canada and those that cross provincial borders.

[English]

Provinces, however, have jurisdiction over the sale of products within their own borders. In 2009, we amended the Energy Efficiency Act to make it broader, more modern, to close some loopholes and to regulate products that affect energy use, even if they do not use energy. We established standards or introduced more stringent standards for over 20 products, including motors of many sizes, air conditioning in both the home and the office, furnaces for both home and commercial use, refrigeration of all sizes and consumer electronics, such that our standards cover 80 per cent of the energy used in home and office and some industrial energy use. Compared to similar models in 1990, Canadian clothes washers are 50 per cent more efficient, refrigerators 40 per cent more efficient and furnaces 30 per cent more efficient.

We are doing extremely well vis-à-vis other jurisdictions in North America. Our products are as or more stringent in 92 per cent of the cases. Our standards for refrigerators, furnaces and motors are leading in terms of the entire world. We are global leaders for those products. To come in the next few years with our renewed funding, we plan to introduce new or more stringent standards for up to 16 products. We will be continuing our efforts with countries around the world to reduce the energy used in standby mode — off

Alors que ces programmes venaient de faire l'objet de mesures de temporisation, le ministre Oliver a annoncé en septembre l'octroi de 78 millions de dollars sur deux ans pour que nous poursuivions nos efforts au chapitre de l'efficacité énergétique, particulièrement pour que nous sensibilisions la population canadienne et les décideurs du milieu des affaires à l'importance de l'énergie et pour que nous améliorions l'efficacité énergétique du parc résidentiel et des exploitations grâce à l'élaboration de codes, de normes et d'outils d'information. En outre, le ministre a annoncé l'affectation de 400 millions de dollars pour la prorogation d'un an de notre programme de subventions aux fins de la rénovation des maisons ainsi que la mise en œuvre de programmes visant à appuyer l'élaboration d'outils d'information, de codes et de normes portant sur l'utilisation du gaz naturel dans les transports.

Au lieu de vous parler superficiellement de tous les éléments de la longue liste de nos réalisations — et cette liste est longue, car nous exerçons des activités dans tous les secteurs économiques —, j'ai choisi d'examiner un peu plus en détail trois aspects particuliers.

[Français]

Je vais débiter avec la réglementation en matière d'équipement. C'est une illustration du rôle du gouvernement fédéral en matière de leadership. La Loi sur l'efficacité énergétique permet au ministre des Ressources naturelles d'établir des normes de performance minimales pour les produits expédiés au Canada et aussi pour les produits qui traversent les frontières provinciales.

[Traduction]

Les provinces ont toutefois compétence à l'égard de la vente de produits à l'intérieur de leurs frontières. En 2009, nous avons modifié la Loi sur l'efficacité énergétique pour élargir sa portée, pour la moderniser, pour combler certaines lacunes et pour réglementer les produits qui, même s'ils ne consomment pas d'énergie eux-mêmes, influent sur l'utilisation d'énergie. Nous avons établi des normes ou introduit des normes plus strictes pour plus de 20 produits — dont les moteurs de toutes tailles, les climatiseurs et les fournaies à usage tant domestique que commercial, les appareils de réfrigération de toutes tailles et les appareils électroniques grand public — couvrant 80 p. 100 de l'énergie utilisée dans les maisons et les bureaux, et certaines utilisations industrielles. Comparativement à des modèles similaires de 1990, les machines à laver modernes sont plus efficaces de 50 p. 100; les réfrigérateurs, de 40 p. 100; et les fournaies, de 30 p. 100.

Nous tirons très bien notre épingle du jeu par rapport aux autres pays de l'Amérique du Nord. Dans 92 p. 100 des cas, nos produits font l'objet de règlements aussi stricts que les leurs, sinon plus stricts. Nos normes relatives aux réfrigérateurs, aux fournaies et aux moteurs sont parmi les plus strictes au monde. Le Canada est un chef de file mondial pour ce qui est de ces produits. Grâce au renouvellement de notre financement pour les prochaines années, nous comptons introduire de nouvelles

mode — to under one watt for consumer electronics and televisions. We will continue our efforts with the U.S. on air conditioners and laundry products.

The second area I would like to highlight is the code work we do. This is an illustration of the federal role to lay down foundation tools. Building codes are not within the federal jurisdiction; they are a provincial jurisdiction. However, over the last five years, we have funded technical work with the National Research Council of Canada in order to increase the stringency of the previous code by 25 per cent working with the Canadian Commission on Building and Fire Codes, who write the codes in Canada for buildings. With the provinces and territories, developers, architects, builders and equipment manufacturers, we have updated the code and are ready to publish it in a few weeks. We expect that six or seven of the provinces will adopt that code, which affect 80 per cent of new building starts in Canada. To illustrate, we estimated the savings for an average 10- or 12-storey building of about 10,000 square metres. The savings in energy over the life of that building built to the new code would be almost \$2 million.

The federal-provincial-territorial energy ministers at Kananaskis in July asked us to continue our efforts with building codes so we would start again and look at a more stringent code to be published in 2016. As a companion piece, we intend to prepare a retrofit guide so that ding owners can retrofit their properties to the same stringency as the code because 80 per cent of buildings that will exist in 2020 are already built. The building code will not address them, so we need to get at them through a retrofit code.

The third area I would like to highlight is our home retrofit program, which illustrates the federal role as a catalyst to others. This program was launched in 2007, and its funding was increased three times due to its popularity with Canadians. We have now provided grants to over half a million Canadians, which is 5 per cent of household stock. These people have reduced their energy bills by an average of 20 per cent. The average grant was \$1,400. It provided significant stimulus because the investments they made in insulation, windows and doors have a particularly high percentage of Canadian manufacturing capacity.

normes ou des normes plus strictes qui pourraient toucher jusqu'à 16 autres produits. Nous poursuivrons nos efforts coordonnés avec des pays de partout dans le monde pour limiter à moins d'un watt l'énergie utilisée par les téléviseurs et les appareils électroniques grand public en mode attente — c'est-à-dire lorsqu'ils sont éteints. Nous poursuivrons aussi nos efforts coordonnés avec les États-Unis pour des produits tels que les climatiseurs et les appareils de buanderie.

Le deuxième aspect que j'aimerais aborder est le travail que nous accomplissons sur le plan des codes réglementaires. Ce travail illustre le rôle joué par le gouvernement fédéral au chapitre de l'élaboration d'outils de base. Les codes du bâtiment ne relèvent pas du gouvernement fédéral; il s'agit d'une compétence provinciale. Toutefois, au cours des cinq dernières années, nous avons financé du travail technique, par le truchement du Centre national de recherches du Canada, afin de renforcer de 25 p. 100 le code précédent, de concert avec la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, organisation responsable de la rédaction de tous les codes du bâtiment au Canada. Avec l'aide des provinces et des territoires, de promoteurs, d'architectes, de constructeurs et de fabricants d'équipement, nous avons mis à jour le code et nous le publierons dans quelques semaines. Nous nous attendons à ce qu'il soit adopté par six ou sept provinces, ce qui touchera 80 p. 100 des nouvelles mises en chantier au Canada. Pour vous donner un exemple, nous avons estimé les économies pour un bâtiment ordinaire de 10 à 12 étages offrant une surface d'environ 10 000 mètres carrés. Les économies réalisées pendant toute la durée de vie de ce bâtiment construit en application du nouveau code approcheraient les 2 millions dollars.

En juillet, à Kananaskis, les ministres de l'Énergie du gouvernement fédéral et des provinces et territoires nous ont demandé de poursuivre nos efforts en ce qui a trait aux codes du bâtiment, c'est-à-dire de recommencer le processus en vue de faire paraître un code plus strict en 2016. Nous prévoyons également élaborer des directives sur la rénovation afin d'aider les propriétaires de bâtiments à planifier des rénovations selon des normes aussi strictes que le nouveau code, étant donné que 80 p. 100 des bâtiments qui seront en place en 2020 existent déjà. Comme notre code du bâtiment ne s'appliquera pas dans leur cas, nous devons élaborer à leur intention un code de la rénovation.

Le troisième aspect que j'aimerais souligner est notre programme de rénovation d'habitations, qui illustre le rôle de catalyseur que joue le gouvernement fédéral auprès des autres acteurs. Le programme a été lancé en 2007, et, depuis, son budget a été majoré trois fois, vu sa popularité auprès des Canadiens. Nous avons maintenant octroyé des subventions à plus d'un demi-million de Canadiens, ce qui équivaut à 5 p. 100 du parc résidentiel. Ces subventions leur ont permis de réduire leurs factures énergétiques de 20 p. 100, en moyenne. Le montant moyen des subventions était de 1 400 \$. Cette mesure a considérablement stimulé l'économie, car

Where those retrofit investments in the home touched those measures, there was a significant impact on Canadian manufacturers. Of course, all of the installations were domestic.

Going forward, we have a one-year renewal of this program and expect to reach up to 250,000 more households. All of the provinces and territories, with the exception of two, are currently administering related programming. In its role as a catalyst, the government has invited the attention and the action and the complementarity of provinces and territories to work with us on this program.

The last thing I would like to cover is to look forward a little and to share with you how our renewal programs will work heavily with the United States, given the high integration of our two economies. I will highlight three of the links we have with our American counterparts in energy efficiency.

We deliver ENERGY STAR for equipment, and you would recognize the little blue label that goes on the most energy efficient equipment. We cover 50 products. This is an easy way for Canadians, when they are going to purchase a new television, refrigerator or clothes washer, to determine without doing any research which appliances are the most efficient — look for the little blue label and it will be the most efficient in its class. We are working with the United States to expand our coverage of ENERGY STAR. Currently, 71 per cent of Canadians actually use that label in their decision making and consider that number the most important decision-making factor when they purchase a television or refrigerator.

We are importing the U.S. ENERGY STAR tool for buildings. It is a benchmarking tool that allows building owners to compare their energy use to that of a large database of Canadian buildings. If you manage a school, hospital or office building, you can compare your energy use per bed, per student or per square foot to all others in Canada in your category. If you are lagging in your energy use compared to your peers, you can make a business case to your board or to your management for an energy efficiency retrofit.

The final tool I will highlight is the SmartWay certification program for trucks. This program is used by shippers and truckers to demonstrate that they are particularly fuel efficient. We are adopting it in Canada so that shippers like Walmart, IKEA and others who want to get products only from

un pourcentage particulièrement élevé des dépenses effectuées pour l'isolation et le remplacement des portes et des fenêtres est allé à des fabricants canadiens. Lorsque les dépenses liées aux rénovations domiciliaires étaient de cette nature, elles ont eu des répercussions considérables sur les fabricants canadiens. Bien entendu, tous les travaux visaient des résidences privées.

Par ailleurs, grâce à la prorogation d'un an du programme, nous nous attendons à aider jusqu'à 250 000 nouveaux foyers. Toutes les provinces et tous les territoires, à l'exception de deux, exécutent actuellement des programmes connexes. Pour jouer son rôle de catalyseur, le gouvernement a invité les provinces et territoires à accorder une attention particulière à la question et à prendre des mesures complémentaires afin de nous aider à mettre en œuvre ce programme.

Enfin, j'aimerais regarder un peu vers l'avenir et vous expliquer de quelle façon nos programmes de renouvellement seront exécutés en étroite collaboration avec les États-Unis, compte tenu du degré d'intégration de nos économies. Je mettrai en relief trois des liens que nous avons avec nos homologues américains sur le plan de l'efficacité énergétique.

Nous mettons en œuvre le programme ENERGY STAR pour l'équipement — vous reconnaîtrez le petit logo bleu affiché sur les appareils affichant le meilleur rendement énergétique. Nous couvrons 50 produits. Il s'agit d'un moyen facile pour les Canadiens, lorsqu'ils vont acheter un nouveau téléviseur, réfrigérateur ou lave-vaisselle, de savoir — sans faire de recherches — quels appareils offrent le meilleur rendement énergétique : ils n'ont qu'à chercher le petit logo bleu, qui indique qu'un appareil offre le meilleur rendement énergétique dans sa catégorie. Nous travaillons de concert avec les États-Unis afin d'élargir le champ d'application du programme ENERGY STAR. À l'heure actuelle, 71 p. 100 des Canadiens prennent en compte ce logo dans leur processus décisionnel et considèrent que c'est le facteur le plus important dans l'achat d'un téléviseur ou d'un réfrigérateur.

Nous sommes en train d'importer l'outil ENERGY STAR américain pour les bâtiments. Il s'agit d'un outil d'étalonnage qui permet aux propriétaires de comparer la consommation d'énergie de leur bâtiment avec celle d'autres bâtiments canadiens au moyen d'une grande base de données. Si vous gérez une école, un hôpital ou un immeuble de bureaux, vous pouvez comparer l'énergie utilisée par place, par élève ou par pied carré avec tous les autres bâtiments canadiens de votre catégorie. Si votre consommation d'énergie est supérieure à celle des autres bâtiments semblables, vous pouvez présenter une analyse de rentabilisation au conseil d'administration ou à la haute direction de votre organisation afin qu'on effectue des rénovations qui permettront d'accroître votre efficacité énergétique.

Le dernier outil dont je vais parler est le programme de certification SmartWay pour les camions. Ce programme est utilisé par les expéditeurs et les camionneurs pour démontrer leur grande efficacité énergétique. Nous adoptons ce programme au Canada afin que des entreprises comme Walmart et IKEA

environmentally sensitive organizations can simply ask for this certification. Truckers will be able to certify themselves and demonstrate that they meet certain environmental requirements.

I am pleased to have this opportunity to share these accomplishments with you and to share some of our thoughts going forward on energy efficiency in Canada. I hope to continue the good work that we are doing in collaboration with the provinces and territories as well as the utilities and industry.

I would be very happy to take your questions.

The Chair: Thank you very much, Ms. Buckley.

We hear from your department and from Environment Canada, and we sometimes get confused about who is on first base, if I may use that sports analogy. Are the two departments at odds with each other or do they work collaboratively on these issues? Does the left hand know what the right hand is doing?

I think it is good to get that out in the open. We have heard many anecdotal references to regulations coming out of one department while the other does not know about them. I am sure you can demystify that for us.

Ms. Buckley: I will certainly try from my perspective in the world of energy efficiency.

I will start by painting the picture over all. Environment Canada and its minister has the overall lead with respect to Canada's objectives in addressing climate change. Natural Resources Canada has responsibilities with respect to energy use. Given that energy is the source of a vast portion of greenhouse gases, it would be natural that Natural Resources Canada work closely with Environment Canada on solutions to climate change. Environment Canada has the overall lead, but at Natural Resources Canada we have responsibility for energy, a contributor to climate change, and therefore we have responsibility to deliver much of the analysis around energy use as a contribution to climate change as well as the responsibility to deliver programs that can help mitigate climate change. Speaking more narrowly, that is where my office comes in. We have the responsibility to deliver energy efficiency programs, which were funded because of their contribution to climate change.

More specifically, I personally work very closely with my colleagues at Environment Canada, as do my staff. I will give two quick examples to show how we work together. A horizontal issue such as climate change does require the collaboration of departments, and we have our own specific roles.

One example is related to climate change and one is a broader policy that has a climate change link. With respect to the regulations for vehicles, under the Canadian Environmental

qui souhaitent obtenir des produits provenant seulement de fournisseurs qui respectent l'environnement puissent le faire en demandant simplement cette certification. Les camionneurs pourront l'obtenir et démontrer ainsi qu'ils remplissent certains critères environnementaux.

Je suis ravie d'avoir eu l'occasion de vous faire part de ces réalisations et de certaines de nos réflexions en vue de faire progresser la question de l'efficacité énergétique au Canada. J'espère que nous poursuivrons notre bon travail, de concert avec les provinces et les territoires, les services publics et le secteur privé.

Je serai heureuse de répondre à vos questions.

Le président : Merci beaucoup, madame Buckley.

Nous entendons parler de votre ministère et d'Environnement Canada, et il nous arrive de nous demander qui est aux commandes, si je puis m'exprimer ainsi. Est-ce que les deux ministères sont en désaccord, ou est-ce qu'ils travaillent en collaboration concernant ces questions? Est-ce que la main gauche sait ce que fait la main droite?

Je pense qu'il serait bon d'en discuter ouvertement. Nous avons entendu parler bien des fois de situations où un ministère avait mis en œuvre des règlements à l'insu de l'autre. Je suis sûr que vous pouvez clarifier la chose pour nous.

Mme Buckley : Je vais certainement essayer de le faire de mon point de vue, c'est-à-dire pour ce qui est de l'efficacité énergétique.

Je vais d'abord brosser un tableau d'ensemble de la situation. Environnement Canada et son ministre dirigent les activités nécessaires pour amener le Canada à atteindre ses objectifs de lutte contre les changements climatiques. Ressources naturelles Canada a des responsabilités au chapitre de l'utilisation de l'énergie. Comme cette énergie est la source d'une grande proportion des gaz à effet de serre, il serait logique que Ressources naturelles Canada travaille en étroite collaboration avec Environnement Canada afin de trouver des solutions aux changements climatiques. Environnement Canada exerce le leadership général, mais Ressources naturelles Canada est responsable de l'énergie, qui contribue aux changements climatiques; notre ministère assume donc la responsabilité d'une grande partie des travaux d'analyse nécessaires pour comprendre l'incidence de l'énergie sur les changements climatiques et il exécute les programmes qui peuvent contribuer à l'atténuation de ces changements. C'est justement là le travail de mon bureau. Nous avons la responsabilité d'exécuter des programmes d'efficacité énergétique qui sont financés parce qu'ils contribuent à atténuer les changements climatiques.

Personnellement, je travaille de façon très coordonnée avec mes collègues d'Environnement Canada, et c'est la même chose pour mon personnel. Je vais vous donner deux brefs exemples de notre collaboration. Pour une question horizontale comme les changements climatiques, les ministères doivent coopérer, et nous avons chacun nos rôles précis.

Ainsi, nous nous concertons pour la lutte contre les changements climatiques et pour la mise en œuvre d'une politique générale qui touche également à cette question. En ce qui concerne la

Protection Act, Environment Canada is bringing forward regulations for both light and heavy duty vehicles. It is their lead and their instrument and they are doing that. We at Natural Resources Canada, however, have a history going back a couple of decades in labelling vehicles. Environment Canada decided they would deal with the regulatory aspects and NRCan would deal with the labelling aspects. We will work very closely with them to ensure that we provide a product that is integrated with that of the United States.

We are working fairly seamlessly. NRCan is working on the labels; Environment Canada is working on the regulations themselves, and we work together to ensure that the whole is useful and understandable to the public and implementable by industry.

The other area I would mention, which has a similar regulatory program aspect to it, is in the renewable fuel strategy where Environment Canada is implementing regulations for the mandatory blending of renewable content in the gasoline and diesel pools and Natural Resources Canada is delivering a program to incent biofuels production in Canada, which supports the implementation of the regulations. We worked together closely over the past four years in the development of them. We provide analysis of various factors and input with respect to what we have heard from stakeholders, and then we work with them on the development and implementation of our program in order that they understand.

From my perspective, which is fairly operational because I deliver programs, we work closely with our counterparts to ensure that we each know what the other is doing and so that we keep each other informed as we go forward.

The Chair: Thank you for that answer. As you know, the name of our committee is Energy, the Environment and Natural Resources, so it is all tied in together. When I first became involved with the committee, it was confusing to me because there seemed to be a potential conflict. I also noted that there were two separate departments. I have concluded that the way our committee is set up may be a better arrangement.

Senator Mitchell: Thank you very much for your presentation. I would like to follow up on the questioning of the chair.

Is the development of the pending regulations for the oil sands being done exclusively by the environment department or does your department have a role in that? Do you know when those will be completed?

Ms. Buckley: They are led by Environment Canada. My colleagues in Natural Resources Canada who have responsibilities for oil and gas provide input and analysis. I personally have no role in that file because energy efficiency is a little removed from that.

réglementation relative aux véhicules, en application de la Loi sur la protection de l'environnement, Environnement Canada élabore de nouvelles règles pour les véhicules légers comme pour les véhicules utilitaires lourds. C'est la responsabilité et l'instrument de ce ministère, qui s'en occupe. Ressources naturelles Canada, cependant, assure l'étiquetage des véhicules depuis une vingtaine ou une trentaine d'années. Les gens d'Environnement Canada ont décidé qu'ils s'occuperaient des aspects réglementaires, et Ressources naturelles Canada, de l'étiquetage. Nous travaillerons en étroite collaboration avec ce ministère pour offrir un produit harmonisé avec celui des États-Unis.

Nous travaillons de façon assez homogène. Ressources naturelles Canada s'occupe des étiquettes; Environnement Canada, de la réglementation elle-même; et nous travaillons de concert pour que l'ensemble de nos mesures soient utiles et qu'elles puissent être comprises par le public et mises en œuvre par l'industrie.

L'autre exemple que j'aimerais mentionner, qui a aussi une composante liée à la réglementation, porte sur la stratégie concernant les carburants renouvelables, dans le cadre de laquelle Environnement Canada, d'une part, met en œuvre une réglementation relative au mélange obligatoire de carburants renouvelables dans les stocks d'essence et de diesel, et Ressources naturelles Canada, d'autre part, exécute un programme visant à encourager la production de biocarburants au Canada, ce qui appuie la mise en œuvre de cette réglementation. Au cours des quatre dernières années, nous avons travaillé en étroite collaboration à l'élaboration de ces règles. Nous fournissons une analyse des divers facteurs qui entrent en ligne de compte et nous faisons connaître le point de vue des divers intervenants, puis nous travaillons avec eux pour élaborer et mettre en œuvre notre programme afin qu'ils le comprennent.

De mon point de vue — qui est plutôt opérationnel, puisque j'exécute les programmes —, nous travaillons en étroite collaboration avec nos homologues pour nous assurer que chacun sait ce que fait l'autre et pour se tenir mutuellement informés à mesure que nous allons de l'avant.

Le président : Merci de votre réponse. Comme vous le savez, notre comité se nomme « le Comité de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles », alors tout est lié. Quand j'ai commencé à siéger au comité, je trouvais cela déroutant parce que j'y voyais un conflit potentiel. J'ai également remarqué qu'il y avait deux ministères distincts. J'en ai conclu que la façon dont notre comité est organisé est peut-être préférable.

Le sénateur Mitchell : Merci beaucoup pour votre exposé. J'aimerais poser une question qui fait suite à celles du président.

Est-ce que la réglementation à venir concernant les sables bitumineux est élaborée exclusivement par le ministère de l'Environnement, ou est-ce que votre ministère joue également un rôle à ce chapitre? Savez-vous à quel moment le travail sera terminé?

Mme Buckley : C'est une initiative menée par Environnement Canada. Mes collègues de Ressources naturelles Canada qui ont des responsabilités relativement au pétrole et au gaz formulent des commentaires et fournissent des analyses. Personnellement, je n'ai

Therefore, I would not want to speak to the timing of those regulations, but certainly my counterparts would work with their counterparts in terms of providing their knowledge and expertise in oil matters to Environment Canada, just as I provide my knowledge of energy efficiency matters on regulations that Environment Canada is bringing forward.

Senator Mitchell: You manage a package of programs to create energy efficiency, and you have outlined those. Do you have an assessment of how much you think that will reduce greenhouse gas emissions over a one-year, two-year or five-year period? Have you been required to relate that achievement to the overall targeted objective of a 17 per cent reduction below 2006, I think it is, by 2020? Do you know how much you will reduce and do you know how that fits into the overall package that the government says it wants to reduce?

Ms. Buckley: We just finished delivering a program suite that ran from 2007 to 2011 called ecoENERGY Efficiency. We have estimated that when it ended in 2011 it would be contribute 6 megatonnes of reductions in the Canadian economy. We can extrapolate that out to 2020 and say that by then those actions will contribute over 20 megatons. These numbers are reported publicly in the report to Parliament and other places.

We provide our estimates to Environment Canada. Environment Canada has the responsibility of taking on board all the estimates from all the programs and regulations that are mitigating greenhouse gas emissions in Canada, and they report on what the progress is against the goal, Canada's 17 per cent reduction in 2020. I do not carry that information; it is not my responsibility to speak to it.

Environment Canada takes our inputs and they model them to determine what the overall impact is. If there is any interaction between measures, they will weed that out. It is not just a matter of adding up what departments give them. I am loath to speak on their behalf for how they roll it up across the Government of Canada and then report it against the 2020 objectives.

I am taking it from my responsibility. This is what our estimate is; this is what we would provide to Environment Canada, and then they would do their analysis and estimate what the contribution is against the overall target.

Senator Mitchell: Do you relate the amount of reduction in each of your programs to a cost per tonne of reduction? Could you give us that rating so we could see what the absolute cost is? It is probably a lot less than most of us think it is. I firmly believe that when we do these things it is always cheaper.

aucun rôle à jouer dans ce dossier, car l'efficacité énergétique est un sujet quelque peu différent. Je ne voudrais donc pas me prononcer sur le caractère opportun de cette réglementation, mais il est certain que mes homologues travaillent avec les leurs pour ce qui est d'aider Environnement Canada en mettant à profit leurs connaissances et leur expertise, tout comme je mets à profit mes connaissances en matière d'efficacité énergétique en ce qui a trait à la réglementation proposée par Environnement Canada.

Le sénateur Mitchell : Vous gérez un ensemble de programmes visant à accroître l'efficacité énergétique — vous en avez décrit quelques-uns. Avez-vous évalué la mesure dans laquelle, à votre avis, ces programmes réduiront les émissions de gaz à effet de serre sur une période d'un an, de deux ans ou de cinq ans? Avez-vous été tenu de comparer cette réalisation avec l'objectif global de réduire de 17 p. 100 les émissions par rapport à leur niveau en 2006 d'ici, je crois, l'année 2020? Savez-vous la mesure dans laquelle vous les réduirez, et savez-vous si cela est en harmonie avec les objectifs globaux du Canada en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre?

Mme Buckley : Nous venons de terminer l'exécution d'une série de programmes qui s'est étendue de 2007 à 2011 et qui était intitulée « écoENERGIE sur l'efficacité énergétique ». Selon nos estimations, à leur clôture, en 2011, ces programmes auront permis à l'économie canadienne de réduire de six mégatonnes ses émissions de gaz à effet de serre. Nous pouvons supposer que, en 2020, les réductions occasionnées grâce à ces mesures seront de plus de 20 mégatonnes. Ces données sont accessibles au grand public et figurent dans le rapport au Parlement et ailleurs.

Nous fournissons nos estimations à Environnement Canada. Ce ministère a la responsabilité de recenser toutes les estimations relatives à tous les programmes et règlements qui contribuent à atténuer les émissions de gaz à effet de serre au Canada, et il fait état des progrès réalisés par rapport à l'objectif national de réduire les émissions de 17 p. 100 d'ici 2020. Je ne dispose pas de ces données; ce n'est pas ma responsabilité d'en parler.

Environnement Canada recueille nos données et les modélise afin de déterminer les répercussions d'ensemble. S'il y a une interaction entre les mesures, Environnement Canada l'éliminera. Il ne s'agit pas seulement de consigner les données fournies par les divers ministères. Je ne suis pas du tout disposée à expliquer à sa place comment il recense les renseignements à l'échelle du gouvernement du Canada, puis en fait rapport en fonction des objectifs pour 2020.

Je peux seulement parler de ce qui relève de ma responsabilité. Voici nos estimations; voici ce que nous fournirions à Environnement Canada qui, ensuite, les analyserait et estimerait l'ampleur de la contribution en fonction de la cible globale.

Le sénateur Mitchell : Est-ce que, pour chacun de vos programmes, vous exprimez la réduction sous forme de coût par tonne? Pourriez-vous nous fournir ces chiffres afin que nous connaissions le coût absolu de ces mesures? Il est probablement bien moindre que ce que la plupart d'entre nous ne le pensent. J'ai la ferme conviction qu'il en coûte toujours moins cher de prendre de telles mesures.

I am sure that you would want to do this because you could see that something is costing way too much with not much result and something else is costing just a little with a lot of results.

Ms. Buckley: It is a good point. When we are preparing our evaluations and analysis for our proposals for program renewal, the cost per tonne, the cost effectiveness of delivering government programs with the objective of reducing emissions, is an important indicator.

Speaking from memory, we have calculated across the energy efficiency suite of programs the cost per tonne, which is the government cost divided by the tonnes that they reduce going over I think it is a 20-year life of the actions that the programs stimulate. In dollars per tonne, the energy efficiency programs range from just under \$1 per tonne for the regulations we deliver under the Energy Efficiency Act to a couple of dollars a tonne, in the \$2 to \$3 a tonne range, and I am going from memory and would be happy to correct this, to maybe the low 20s for our incentive programs, about \$18 or \$20 a tonne.

Senator Mitchell: Your incentive program is reducing carbon at as little as \$18 to \$20 a tonne, and some \$1 or \$2 a tonne.

Ms. Buckley: Yes. I would just caution you that if you see the cost of a government program and you see the tonnes, if you do a straight mathematical division to get cost per tonne, it will not be aligned with the numbers I am giving. The numbers I am giving you were calculated by discounting both the dollars and the tonnes, so we are using the time factor of money to say that the tonnes and the dollars from 20 years from now are not as valuable to us as the tonnes and dollars today. It is not a straight mathematical comparison, but that is the standard methodology that we use.

Senator Mitchell: You use present value.

Senator Massicotte: If you did the straight math, what would the number be?

Ms. Buckley: I am sorry. I do not have that in my head, senator. I do not think in those terms.

Senator Mitchell: Would it be easier to do all of this if we just had a price for carbon, if we just priced it?

Ms. Buckley: Certainly many stakeholders have said that a price for carbon would be useful, but it is the government's policy not to impose a price for carbon, and we are implementing a variety of regulations, some from my department and some from others.

Senator Mitchell: I will not ask you for your personal opinion on that.

Je suis sûr que ce serait une bonne idée de le calculer, car cela permet de voir si une initiative coûte cher et donne peu de résultats ou si c'est le contraire.

Mme Buckley : C'est juste. Le coût par tonne, le rapport coût-efficacité des programmes gouvernementaux dispensés en vue de réduire les émissions constitue un indicateur important de leur rendement lorsque nous préparons nos évaluations et nos analyses pour nos propositions de renouvellement de programmes.

Je me rappelle que nous avons calculé le coût par tonne de la série de programmes relatifs à l'efficacité énergétique — c'est-à-dire le coût pour le gouvernement, divisé par la réduction des émissions, en tonnes, que les mesures mises en œuvre dans le cadre des programmes auront occasionnée sur une période de 20 ans. Le coût des programmes d'efficacité énergétique peut aller de moins de 1 \$ par tonne — pour ce qui est de la réglementation que nous mettons en œuvre en application de la Loi sur l'efficacité énergétique — jusqu'à 2 ou 3 \$ par tonne; et, en ce qui concerne nos programmes incitatifs, je crois me rappeler — et je serais heureuse de corriger ces chiffres si j'ai tort — que le coût est environ de 18 à 20 \$ par tonne.

Le sénateur Mitchell : Votre programme incitatif permet de réaliser des réductions des émissions de carbone pour aussi peu que de 18 à 20 \$ par tonne et, dans certains cas, pour 1 ou 2 \$ par tonne.

Mme Buckley : Oui. Je dois seulement vous avertir d'une chose : si vous voyez le coût d'un programme gouvernemental et la réduction en tonnes des émissions qui leur est imputée et que vous faites une simple division mathématique pour obtenir le coût par tonne, le chiffre que vous obtiendrez ne sera pas aligné sur ceux que je vous ai fournis. Ceux-là ont été obtenus en relativisant tant les dollars que les tonnes : nous prenons en compte le facteur temps, car les tonnes et les dollars d'aujourd'hui sont plus précieux pour nous que les tonnes et les dollars dans 20 ans. Ce n'est pas une simple comparaison mathématique, mais c'est la méthodologie normale que nous utilisons.

Le sénateur Mitchell : Vous utilisez la valeur actuelle.

Le sénateur Massicotte : Et si l'on faisait une simple division, à quel chiffre arriverait-on?

Mme Buckley : Je suis désolée. Je ne saurais vous les fournir de mémoire, monsieur le sénateur. Je ne pense pas de cette façon-là.

Le sénateur Mitchell : Serait-il plus simple de faire tout cela si nous fixions un prix pour le carbone?

Mme Buckley : Certes, de nombreux intervenants sont d'avis qu'une telle mesure serait utile, mais le gouvernement a pour politique de ne pas imposer un prix pour le carbone, et nous mettons en œuvre diverses règles établies par mon ministère ou par d'autres.

Le sénateur Mitchell : Je ne vous demanderai pas votre opinion personnelle à cet égard.

In a perfect world, if you had a wish list and you could set up one more program, what would be at the top of the list? What do you think would be really effective? What would you like to see us implement?

Senator Massicotte: A carbon tax.

Ms. Buckley: I always have a wish list. I have to say that I am really pleased with the slate of renewal that was approved for us. I am particularly excited about the instruments that I outlined and others that I did not have an opportunity to outline. I think those are really good. We made those recommendations because we thought they were the best instruments. Coming back to what I said earlier, they speak to the role that the federal government should be playing and not role that others are playing very adequately.

If I were to add something to the slate, it would be something around innovative financing for supporting energy efficiency investments. It is something we are looking at in a very small way right now, but it is the idea of how to support financing in the economy for energy efficiency that does not involve government incentives.

Senator Mitchell: We heard that in the Maritimes. I think it was one of the cities that was putting money up.

The Chair: On that point about innovative financing, we heard from SDTC. They are under your department, are they not?

Ms. Buckley: They are an arm's length organization. We provide financial oversight to the dispersing of funds to them. They manage their own affairs and make their own program funding decisions, but we flow the money to them through NRCan and Environment Canada equally.

The Chair: Is that an innovative financing tool? Does it seem to work well? I believe they are limited to \$6 million per grant. I am not sure how it works.

Ms. Buckley: If you are speaking of Sustainable Development Technology Canada, they are funding technology development and next generation, commercial-scale biofuels plants. It is an innovative way to fund those things.

When I am referring to innovative financing, I am thinking more of creative ways for building owners or industry facilities managers or homeowners to have access to funds to put in place energy savings renovations, so it is more at a local scale. SDTC does not deal with that form of financing.

Senator Brown: As a group of people that would like to see less energy used, why do we not have major shutdowns of electricity in cities that are not using it after certain hours? It seems like we are

Dans un monde idéal, si vous aviez une liste de souhaits et que vous pouviez créer un programme de plus, lequel serait-ce? Qu'est-ce qui serait vraiment efficace, selon vous? Qu'aimeriez-vous nous faire mettre en œuvre?

Le sénateur Massicotte : Une taxe sur le carbone.

Mme Buckley : J'ai toujours une liste de souhaits. Je dois dire que je suis vraiment ravie du financement renouvelé qui nous a été accordé. Je suis particulièrement enthousiaste en ce qui concerne les instruments que j'ai décrits ainsi que d'autres dont je n'ai pas eu l'occasion de parler. Je les trouve excellents. Nous avons fait ces recommandations parce qu'il s'agit à notre avis des meilleurs instruments possible. Comme je l'ai dit plus tôt, ils correspondent au rôle que le gouvernement fédéral devrait jouer et non à celui que d'autres acteurs jouent très efficacement.

Si j'avais un souhait à faire, ce serait d'octroyer une forme innovatrice de soutien aux dépenses effectuées en vue d'accroître l'efficacité énergétique. Nous envisageons actuellement la prise d'une telle mesure sur une très petite échelle, mais l'idée, c'est d'appuyer l'octroi d'un financement aux fins de l'efficacité énergétique qui ne serait pas lié aux incitatifs offerts par le gouvernement.

Le sénateur Mitchell : Nous avons entendu parler d'un tel financement dans les Maritimes. Je pense qu'une ville octroyait des fonds en ce sens.

Le président : En ce qui concerne l'idée d'un financement innovateur, TDDC nous l'a mentionnée. Cette organisation fait partie de votre ministère, n'est-ce pas?

Mme Buckley : C'est une organisation indépendante. Nous assurons la supervision des fonds qui lui sont affectés. Elle mène ses propres activités et prend ses propres décisions concernant le financement des programmes, mais ses fonds lui sont versés à parts égales par Ressources naturelles Canada et Environnement Canada.

Le président : Est-ce un outil de financement innovateur? Est-ce qu'il semble bien fonctionner? Je crois savoir que le financement est limité à 6 millions de dollars par subvention. Je ne suis pas certain de la façon dont ça fonctionne.

Mme Buckley : Pour ce qui est de Technologies du développement durable du Canada, cette organisation octroie des fonds pour les innovations technologiques et pour les usines commerciales de biocarburants de nouvelle génération. C'est un moyen innovateur de financer de telles initiatives.

Quand je parle de « financement innovateur », je fais surtout allusion à des façons créatives de mettre en place des modes de financement à l'intention des propriétaires de bâtiments ou de maisons ou des gestionnaires d'installations industrielles afin qu'ils effectuent des rénovations qui permettront d'économiser de l'énergie. Je parle donc d'un financement offert plutôt à l'échelle locale. TDDC ne s'occupe pas de ce genre de financement.

Le sénateur Brown : Pour faire des économies d'énergie, pourquoi ne pas couper l'électricité à grande échelle dans les villes qui n'en utilisent pas après certaines heures? Il semble qu'on

trying to compete with Las Vegas for how many lights are out there, or maybe we are trying to attract space ships. Every city I fly into at night is lit from end to end. I know that there are examples. One is Federated Cooperative's eight-storey building in Saskatoon, Saskatchewan. They installed motion sensors and all their lights go off every night, for a long period of time, until people start coming back into the building. They found that with that and their warehousing, they saved over \$10,000. This is only an eight-storey building and a warehouse that is only one storey, and they were saving, six years ago, \$10,000 a month on just lighting. It boggles my mind that we are not doing anything about that. We talk about energy use and charging for energy, but we never try to actually reduce tremendous amounts of energy. Calgary is lit up all the time. I know Edmonton is the same. We have bypasses now that have lights a couple hundred feet apart and, at three o'clock in the morning, I do not see that it is used much. At least they could shut down half of them.

The Chair: What are you doing up at three o'clock in the morning? I am trying to get you to come up with a question, please.

Senator Brown: That is the question. I think I started with a question. Why do we not shut off the lights?

Ms. Buckley: Thank you for your question and your comments, Senator Brown. I agree with the sentiment behind your question. We are puzzled. Those are enormous energy savings. With the potential in buildings across Canada, it is extremely difficult to understand why building managers do not act on them. I see it as part of my job, and it has been part of my job and will continue to be part of my job, to try and convince building owners and managers to make the investments and to take the action required to emulate the co-op in Saskatoon. Examples abound that demonstrate these significant energy savings. The barriers that I hear from building owners and managers are, "Well, our buildings are not wired for sensors, and it would take a capital investment to wire them for sensors. Maybe the next time we do some renovations, we will think of doing that, but we do not have access to the capital. It is not high on our list."

The reason d'être behind our programs is to raise the opportunity into the front of the minds of people who have responsibility for energy in buildings and to give them the tools and the methods to build a convincing business case so that they can get the investment needed within their organization to make

essaie de rivaliser avec Las Vegas pour le nombre de lumières allumées — ou peut-être d'attirer les vaisseaux spatiaux. Chaque fois que je survole une ville la nuit, elle est complètement illuminée. Je sais qu'il existe des exemples de mesures du genre, comme le bâtiment de huit étages de la Federated Cooperatives à Saskatoon, en Saskatchewan. On y a installé des capteurs de mouvement, et toutes les lumières du bâtiment s'éteignent chaque nuit pour une longue période, jusqu'à ce que les gens y retournent. Les capteurs de mouvement sur son bâtiment et son entrepôt ont permis à cette coopérative d'économiser plus de 10 000 \$. Seulement pour un bâtiment à huit étages et pour un entrepôt à un seul étage, la coopérative économisait 10 000 \$ d'éclairage par mois — et c'était il y a six ans. Je me demande vraiment pourquoi nous ne prenons pas des mesures semblables. Nous parlons d'utilisation d'énergie et du fait de la tarifier, mais, en fait, nous n'essayons jamais de faire d'énormes économies d'énergie de cette façon. La ville de Calgary est constamment illuminée. Je sais que c'est pareil pour Edmonton. Nous disposons maintenant de circuits de dérivation qui nous permettent d'allumer une seule lumière à toutes les quelques centaines de mètres, mais, d'après ce que j'ai vu, à 3 heures du matin, on n'utilise pas beaucoup ce système. On pourrait éteindre au moins la moitié de ces lumières.

Le président : Que faites-vous debout à 3 heures du matin? J'essaie de vous amener à poser une question.

Le sénateur Brown : C'est ma question. Je pense que j'ai posé une question au début de mon intervention. Pourquoi n'éteignons-nous pas les lumières?

Mme Buckley : Merci de votre question et de vos commentaires, monsieur le sénateur. Je suis d'accord avec le sentiment sous-jacent à votre question. Nous sommes perplexes. De telles mesures permettraient de faire d'énormes économies d'énergie. Quand on pense au potentiel qu'offre l'ensemble des bâtiments du Canada, il est extrêmement difficile de comprendre pourquoi les gestionnaires de bâtiments ne posent pas de tels gestes. Je considère qu'une partie de mon travail — ça l'a été et ça continuera de l'être — est d'essayer de convaincre les propriétaires et les gestionnaires de bâtiments de prendre les mesures et de faire les investissements requis pour suivre l'exemple de la coopérative de Saskatoon. Il y a de nombreux exemples qui démontrent que cela débouche sur d'importantes économies d'énergie. Pour expliquer ce qui les empêche de le faire, les propriétaires et les gestionnaires de bâtiments me disent des choses du genre : « Eh bien, nos bâtiments ne disposent pas des circuits nécessaires pour l'installation de capteurs, et une telle chose nécessiterait une certaine dépense en capital. La prochaine fois que nous ferons des renovations, peut-être que nous y songerons, mais nous n'avons pas accès aux capitaux. Ce n'est pas une grande priorité pour nous. »

La raison d'être de nos programmes est de faire valoir cette possibilité aux personnes responsables de l'utilisation d'énergie et de leur fournir les outils et les méthodes qui leur permettront de présenter une analyse de rentabilisation convaincante afin d'obtenir de leur organisation les fonds requis pour faire de tels

that kind of investment, because it will pay for itself in a very few years. That is just one example of energy efficiency, but a very glaring one, if I can say glaring.

I would mention something else that we do, because you mentioned street lighting. Street lighting is one of the heaviest expenditures for a municipality. Of course there are enormous safety issues related to lighting up roads in cities and towns in Canada. We have been working with some of the equipment manufacturers of high-efficiency municipal street lights and, along with the utilities, have been testing some technologies that are extremely efficient, light-emitting diodes, LED, and other forms of lighting, in order that we could demonstrate to municipalities that, if they change them out, they could provide the same amount of light, the amount of light required for safety purposes, but at a significant savings. That is something we would certainly intend to keep working at.

Senator Brown: My last comment is that I think they are lying to you when they tell you they are not wired for that, because there are buildings right in this place where the lights come on when you go in; and the lights go off when you go out. I do not think the wiring is the problem. I think they just do not want to do it.

Ms. Buckley: Thank you.

The Chair: The record will show that the witness was nodding her head affirmatively.

Senator Sibbeston: To follow up on Senator Brown's question, do the power plants not keep running? How can there be a savings when these plants must carry on whether the lights are on or off? Is there an answer to that?

Ms. Buckley: Certainly. There is a certain amount of base load required at utility companies. They run whatever form of equipment is needed to provide that base load. When we, the consumers, reduce our demand, they reduce the power that they supply. In fact, they have to balance supply and demand very carefully because you can only send out over the wires the amount of supply that is demanded from the equipment demanding it. Utilities have very significant operations that I not describe in any detail, but I am aware of them. They are balancing at every minute of the day the supply and demand not only in their network but in neighbouring networks because the grid is interconnected. As we the consumer power down and turn things off, they respond by scaling back at their plants. Utilities have major lines of business call to demand-side management to try and convince us to change our behaviour so they can turn off the most expensive power-producing plants at peak times and have us conserve our use over all. In some cases it is more economic for them to sell their power to another jurisdiction than to sell it within their own jurisdiction. Power companies spend a lot of time, energy and money trying to change how we use

investissements, car ils deviendront rentables en quelques années à peine. Ce n'est là qu'un exemple d'efficacité énergétique, mais il est très flagrant, si je puis dire.

Puisque vous avez parlé de l'éclairage des rues, je vais mentionner autre chose que nous faisons. L'éclairage des rues représente une des principales dépenses des municipalités. Bien entendu, il y a d'énormes enjeux de sécurité liés à l'éclairage des rues dans les villes et villages du Canada. Nous avons travaillé avec des fabricants de lampadaires offrant un haut rendement énergétique et, conjointement avec les services publics, nous avons mis à l'essai certaines technologies extrêmement efficaces, comme les diodes électroluminescentes — les DEL — et d'autres formes d'éclairage, en vue de démontrer aux municipalités que, si elles changent leurs lampadaires, elles pourront éclairer tout autant les rues et assurer la sécurité des gens en faisant d'importantes économies. Nous comptons certainement poursuivre nos efforts en ce sens.

Le sénateur Brown : Je voudrais dire en dernier lieu que ces personnes vous mentent lorsqu'elles disent que les bâtiments ne disposent pas des circuits nécessaires pour se doter de capteurs, car ici même, il y a des bâtiments dont les lumières s'allument quand on entre et s'éteignent quand on sort. Je ne pense pas que ce soient les circuits, le problème. Je pense que, simplement, elles ne veulent pas le faire.

Mme Buckley : Merci.

Le président : La transcription indiquera que le témoin hochait la tête en signe d'approbation.

Le sénateur Sibbeston : Pour faire suite à la question du sénateur Brown, les centrales électriques ne continuent-elles pas à fonctionner? Comment peut-il y avoir des économies, étant donné que les centrales doivent continuer à fonctionner, que les lumières soient allumées ou éteintes? Avez-vous une réponse?

Mme Buckley : Certainement. Les centrales doivent produire une certaine quantité d'énergie minimale. Elles utilisent tout l'équipement nécessaire pour produire cette quantité minimale. Quand les consommateurs réduisent leur demande, les centrales réduisent l'énergie fournie. De fait, elles doivent équilibrer l'offre et la demande avec beaucoup de précaution, car il faut envoyer dans les circuits électriques seulement la quantité d'énergie requise par l'équipement. Les centrales doivent effectuer des opérations très importantes que je ne décrirai pas en détail, mais dont je suis au courant. Elles rajustent continuellement l'offre en fonction de la demande non seulement dans leur réseau, mais aussi dans les réseaux voisins, car ils sont interdépendants. À mesure que les consommateurs réduisent leur consommation d'électricité et éteignent les appareils, les centrales réagissent en diminuant la production d'électricité. Les fournisseurs de services publics font des démarches auprès des gestionnaires de la demande énergétique dans d'importants secteurs d'activité afin de convaincre les gens de changer leur comportement dans le but de pouvoir suspendre les activités des centrales les plus onéreuses aux périodes de pointe tout

electricity, which includes having us reduce our electricity use. There is very much a savings if Canadians reduce energy use in the way that the senator was describing, as well as in many other ways.

Senator Sibbeston: In the Northwest Territories, Arctic Energy Alliance is the main agency that deals with energy efficiency. They are also involved in community energy plans promoting alternative energy projects. The Northwest Territories is a big place, and it has many difficult energy challenges. Throughout the North, communities are powered by diesel, which is very costly and produces a lot of emissions. What is the relationship between your department and the NWT's Arctic Energy Alliance? What more can be done to assist them in their work?

Ms. Buckley: I have a good relationship with the representatives of all of the provinces and territories on a steering committee that includes the folks who have similar responsibilities to me at the provincial or territorial level. The Northwest Territories participates actively on our committee. We try to tackle common problems together and put our resources and our heads together so that we do not duplicate work. It would be silly if we developed a code in one part of the country and then another part of the country developed the same code. In support of the Northwest Territories and other jurisdictions, for example with the building code, we will spend the money and do the technical and economic work to develop a code and put it on the table for all jurisdictions to adopt. We tend to move to projects where there is a locus of interest around the table. If the Northwest Territories and two or three or four other jurisdictions agree that they all need a way to deal with home energy use and for Canadians to understand home energy use, then we would allocate some of our dollars to work with those provinces and territories to create the tool needed. That is literally how we define our priorities: We sit around a table and find out what has the most interest, and we allocate our funds in that direction.

You mentioned the Arctic Energy Alliance. My program staff would work directly with them to provide information tools or assessment or even just to chat about the best way to address a certain issue. We hear things from across the country and from our own experience, and that is often helpful to share. We are

en nous permettant de conserver notre capacité globale d'utilisation énergétique. Dans certains cas, il est plus rentable pour eux de vendre leur électricité dans une autre administration que la leur. Les compagnies d'électricité consacrent beaucoup de temps, d'énergie et d'argent à essayer de nous faire changer notre façon d'utiliser l'électricité, y compris de nous inciter à réduire notre consommation. Le moyen mentionné par le sénateur Brown, à l'instar de nombreux autres, permettrait aux Canadiens de faire de grandes économies d'énergie.

Le sénateur Sibbeston : Dans les Territoires du Nord-Ouest, l'Arctic Energy Alliance est le principal organisme qui veille à l'accroissement de l'efficacité énergétique. Il participe également à des projets communautaires visant à promouvoir l'utilisation d'énergies de remplacement. Les Territoires du Nord-Ouest sont vastes, et il y a de grandes et de nombreuses difficultés à surmonter sur le plan de l'énergie. Partout dans le Nord, des collectivités s'alimentent en électricité grâce au diesel, qui coûte très cher et qui produit beaucoup d'émissions. Quelle est la relation entre votre ministère et l'Arctic Energy Alliance des Territoires du Nord-Ouest? Quelles mesures pourrait-on prendre pour l'aider dans son travail?

Mme Buckley : J'ai une bonne relation avec les représentants de l'ensemble des provinces et des territoires au sein d'un comité directeur constitué des personnes qui exercent des responsabilités semblables aux miennes à l'échelon provincial et territorial. Les Territoires du Nord-Ouest participent activement aux activités du comité. Nous essayons de nous attaquer à des problèmes communs ainsi qu'à mobiliser nos ressources et à réfléchir ensemble afin d'éviter de faire du travail en double. Il serait bête d'élaborer un code dans une certaine région du pays, alors qu'une autre région aurait déjà fait cela. Pour soutenir les Territoires du Nord-Ouest et d'autres administrations, par exemple pour ce qui est du code du bâtiment, nous dépenserons l'argent et ferons le travail technique et économique nécessaire pour élaborer un code et le mettrons à la disposition de l'ensemble des provinces et territoires. La plupart du temps, nous lançons des projets qui suscitent un certain intérêt à la table. Si les Territoires du Nord-Ouest et deux, trois ou quatre autres administrations conviennent qu'il faut trouver un moyen de gérer l'utilisation d'énergie à domicile et de faire comprendre cet enjeu aux Canadiens, nous affecterons une partie de notre budget à travailler avec ces provinces et territoires en vue de créer l'outil requis. C'est exactement de cette façon que nous établissons nos priorités : nous nous assoyons autour d'une table et déterminons quelle mesure suscite le plus d'intérêt, puis nous engageons des fonds pour la mettre en œuvre.

Vous avez parlé de l'Arctic Energy Alliance. Mes responsables de programme travaillent en collaboration directe avec cet organisme pour lui fournir des outils d'information et des évaluations ou même pour simplement discuter du meilleur moyen de s'attaquer à un problème particulier. Nous entendons

happy to work directly with a jurisdiction on their particular needs. Where those needs coincide with others' needs, we can usually do something substantive.

Senator Sibbeston: One simple program in the North facilitates changing from a diesel-fired furnace to a propane-fired high-efficiency boiler. I believe there is money available under a program. Is that your program?

Ms. Buckley: No, senator, we do not offer any fuel-switching program incentives at the federal level. The last time we had such a program was many years ago, perhaps even decades. We focus on the efficiency of whatever energy source is used. Certainly, we recognize that in jurisdictions like the Northwest Territories, it is a particular problem. I believe the program you describe is territorial.

The Chair: It might be administered through Minister Duncan's Department of Aboriginal Affairs and Northern Development. Is that a possibility? Do they not deal with these kinds of programs in the North?

Ms. Buckley: Yes, they have some programs to promote renewable alternatives and some funding to allow a changeover from traditional diesel to renewable energy sources. I do not remember offhand if they have a diesel-to-propane program.

The Chair: I was pleased to note the degree of cooperation between the federal and provincial levels of government, which you outlined. One of the first duties of Minister Oliver was to go to the conference of energy ministers in Kananaskis last July. The provincial ministers met with the federal minister to make attempts at developing a cooperative way forward, which has not happened much in the past. I saw mixed reports in the media about the success and/or failure of that conference. Have you any comments on that? I believe the initiative was announced at the energy meeting in Montreal in December 2010. We had great hope then but we are still hearing the provinces say they will do their thing while the federal government does its thing. For our report on this study, it is important to know to what extent there is a role for the federal government and how it is working. You have given us one example; are there others?

Ms. Buckley: The report signed off on by the minister, and I have a copy of it here, is tremendously important. Energy is a very important resource to the provinces and territories and, of course,

des témoignages provenant de partout au pays, et nous avons aussi des choses à dire à la lumière de nos propres expériences, et il est souvent utile de mettre tout cela en commun. Nous sommes heureux de travailler directement avec une province ou un territoire pour l'aider à répondre à ses besoins particuliers. La plupart du temps, lorsque ces besoins coïncident avec ceux des autres, nous pouvons prendre des mesures considérables.

Le sénateur Sibbeston : Un programme tout simple mis en œuvre dans le Nord encourage le remplacement de fournaises au diesel par des chaudières au propane à haut rendement. Je crois savoir que des fonds sont octroyés à cette fin dans le cadre d'un certain programme. Est-ce le vôtre?

Mme Buckley : Non, sénateur, nous n'offrons aucun programme incitatif de remplacement de combustible à l'échelon fédéral. Le dernier programme du genre que nous avons offert remonte à de nombreuses années, peut-être même à des dizaines d'années. Nous nous concentrons sur le fait de maximiser l'efficacité de la source d'énergie utilisée, quelle qu'elle soit. Certes, nous reconnaissons que, dans des endroits comme les Territoires du Nord-Ouest, par exemple, c'est un problème particulièrement important. Je pense que le programme que vous avez décrit est offert à l'échelon territorial.

Le président : Il est peut-être géré par le truchement du ministère des Affaires autochtones et du Développement du Nord, que dirige M. Duncan. Est-ce possible? Ce ministère ne s'occupe-t-il pas de ce genre de programmes dans le Nord?

Mme Buckley : Oui, il offre certains programmes afin de promouvoir l'utilisation d'énergie renouvelable et octroie des fonds afin de faciliter la transition de l'utilisation du diesel vers l'utilisation de telles formes d'énergie. Je ne saurais vous dire de mémoire s'il offre un programme visant à assurer la transition du diesel vers le propane.

Le président : J'ai été ravi de vous entendre parler du niveau de coopération qui existe entre les échelons fédéral et provincial. Une des premières tâches du ministre Oliver a été de participer à la conférence des ministres de l'Énergie qui s'est tenue en juillet à Kananaskis. Les ministres provinciaux se sont réunis avec le ministre fédéral en vue d'établir un moyen de concerter leurs efforts, ce qui n'est pas arrivé souvent par le passé. Selon ce que j'ai constaté dans les médias, les opinions sur le succès de cette conférence sont partagées. Avez-vous des commentaires à faire à cet égard? Je crois que l'initiative a été annoncée à la réunion sur l'énergie qui a eu lieu à Montréal en décembre 2010. Nous avons alors beaucoup d'espoir, mais nous entendons encore les provinces dire qu'elles s'occuperont de leurs affaires pendant que le gouvernement fédéral s'occupera des siennes. Pour rédiger notre rapport à la suite de notre étude, nous devons connaître la mesure dans laquelle le gouvernement fédéral a un rôle à jouer et les moyens qu'il met en œuvre pour le faire. Vous nous avez fourni un exemple; y en a-t-il d'autres?

Mme Buckley : Le rapport approuvé par le ministre — et j'en ai une copie avec moi — est extrêmement important. L'énergie est une ressource cruciale pour les provinces et les territoires ainsi que, bien

to the federal government. Not every province and territory has the same primary objective with respect to energy issues. The federal government, with the assistance of Alberta who co-chaired the meeting in July, led the exercise to develop this document to try to frame an energy policy for Canada and to address the numerous objectives of the provinces and territories in one document. It is not a one pager; it is eight or more pages. It is a significant accomplishment. To those who do not spend much time in federal-provincial-territorial circles, it may not seem like a significant accomplishment, but it really is. If you read it, you will understand that it will encompass the interests of the various provinces with different energy sources, challenges and objectives. I consider it a significant accomplishment. I am pleased that the energy efficiency portion of it is so robust.

A companion piece to the report is an action plan. It is nice to have agreement on a document, but the action plan addresses what the various jurisdictions will work on together. Energy efficiency is one of the three elements of the action plan, with a number of concrete things that we will demonstrate progress next September at the next energy ministers' meeting.

I apologize for the long answer, but I wanted to suggest that the framework in itself is evidence of successful collaboration, but the action plan will give some longevity to that accomplishment.

The Chair: Will you leave us a copy of that document so that I can circulate it to our members?

Ms. Buckley: With your permission, perhaps I will send the website link. I have a dog-eared personal copy with my writing all over it, but we can email the clerk the website link, which has the framework document and the action plan.

The Chair: Thank you.

Senator Banks: We are constantly reminded of how much easier things would be if this were a unitary state. It would be so much easier.

I want to caution us all to note in the record of this meeting that Ms. Buckley used the words "national energy policy" when she was referring to what was being talked about at Kananaskis.

We try to avoid using those three words together in the same sentence if we possibly can, Ms. Buckley.

The Chair: We are gradually tiptoeing there. If I were you, I would avoid using them because we do not want to get tarred with a brush like that, but it is working.

Senator Banks: Exactly.

I will ask a couple of simplistic questions in the hope of eliciting simple, but not simplistic, answers.

I think that you will agree that energy efficiency requires, in the end, in one way or another, that we change the way people live. We have to live differently if we are going to achieve the kinds of

entendu, le gouvernement fédéral. Les provinces et les territoires n'ont pas tous le même objectif fondamental en ce qui concerne l'énergie. Le gouvernement fédéral, avec l'aide de l'Alberta, qui a coprésidé la réunion de juillet, a dirigé la rédaction de ce document visant à élaborer une politique énergétique pour l'ensemble du pays et à regrouper les divers objectifs connexes des provinces et territoires. Ce n'est pas un document d'une page, il en compte au moins huit. C'est une réalisation majeure. Les personnes qui n'œuvrent pas dans les sphères fédérales-provinciales-territoriales ne trouveront peut-être pas que c'en est une, mais ça l'est vraiment. Si vous lisez le document, vous verrez qu'il englobe les intérêts des diverses provinces, qui disposent de différentes sources d'énergie, qui font face à différentes difficultés et qui ont différents objectifs. Je considère qu'il s'agit d'une réalisation majeure. Je me réjouis du fait que la partie consacrée à l'efficacité énergétique est des plus solides.

Le rapport est assorti d'un plan d'action. C'est bien de rédiger un document d'un commun accord, mais le plan d'action décrit le travail qu'accompliront de concert les diverses administrations. L'efficacité énergétique est un des trois éléments abordés dans le plan d'action et constitue un des enjeux à l'égard desquels nous ferons état de nos progrès concrets à la prochaine réunion des ministres de l'énergie, en septembre.

Je m'excuse pour la longueur de ma réponse, mais je voulais faire comprendre que, bien que le cadre de travail constitue en lui-même une preuve de la réussite de notre collaboration, le plan d'action nous permettra de nous assurer qu'elle sera durable.

Le président : Allez-vous nous laisser une copie du document afin que je le fasse circuler parmi nos membres?

Mme Buckley : Si vous le voulez bien, je pourrais peut-être vous envoyer le lien vers le site Web. J'en ai une copie personnelle tout abîmée sur laquelle j'ai écrit plein de choses, mais nous pouvons envoyer à la greffière un courriel contenant le lien vers le site Web où on peut trouver le document cadre et le plan d'action.

Le président : Merci.

Le sénateur Banks : On nous rappelle constamment à quel point les choses seraient plus simples si nous vivions dans un État unitaire. Les choses seraient bien plus simples.

Je veux vous faire remarquer que Mme Buckley a utilisé les mots « politique énergétique nationale » lorsqu'elle a parlé des discussions qui ont eu lieu à Kananaskis.

Quand cela est possible, nous essayons d'éviter d'utiliser ces trois mots dans la même phrase, madame Buckley.

Le président : Nous faisons montre de prudence à ce sujet. Si j'étais vous, j'évitais de parler ainsi pour ne pas nous attirer de reproches. Mais, ça marche.

Le sénateur Banks : Tout à fait.

Je vais poser deux ou trois questions simplistes dans l'espoir d'obtenir des réponses simples, mais non simplistes.

Je pense que vous serez d'accord pour dire que, au final, d'une façon ou d'une autre, pour assurer l'efficacité énergétique, il faut changer le mode de vie des gens. Pour réaliser le genre d'objectifs

aims you talked about. We have found in our examination of the successes that have been obtained in other jurisdictions that urging, education, advertising, cajoling and scolding achieve certain amounts, but that it requires the third leg of the stool, and that is sometimes a hammer, sometimes a regulation: Thou shalt do this or not do this.

As you pointed out, the minister has the authority to determine the efficiency of certain kinds of engines, for example, including automobile engines, I think, when they are either imported or move across a provincial border, which virtually all of them do.

You talked about the expansion of the number of appliances that we all have and the ENERGY STAR component, which I think we all know about. In appliance stores there are rows of refrigerators with this label on them, and the most expensive one is the most efficient one. At the other end of the line there is a much less expensive refrigerator that is much less efficient and does not accomplish the object of your office.

Why do we not just say that we cannot manufacture, sell, import, or move across a provincial border the worst offending refrigerators, which we still sell? Why do we not just say that it is important that we to deal with energy efficiency so therefore we cannot do that?

Ms. Buckley: That is exactly what we do. We do that for over 40 products. We prevent importation into Canada or transfer across borders of the most inefficient models. We have changed the regulation for refrigerators three times. We keep moving the floor higher as new technologies develop and we can require more stringent standards.

Our first regulation for refrigerators was between 1990 and 2000, and it set a certain floor. At that time, for the first time ever, manufacturers and retailers were not free to import every refrigerator into Canada. They had to leave off the last number of models so that every refrigerator bought in Canada was above a certain minimum energy performance standard. This was invisible to consumers. No one complained that they could not get a particular model. It is automatic savings and there is little concern or complaint from Canadians or, for that matter, from industry. We have twice lifted the floor, making the minimum energy performance standard more stringent.

In a few product categories, we lead the entire world. For furnaces and motors in particular we lead the world. No one does a better job than us in putting forward a minimum performance standard. We will continue to move those floors higher in a way that respects the gain from the environmental perspective and the

dont vous avez parlé, il faut vivre différemment. Nous avons examiné les succès remportés par d'autres gouvernements, et nous avons constaté que les exhortations, l'information, la publicité, les cajoleries et les réprimandes donnent parfois certains résultats, mais que, pour changer vraiment les choses, il faut parfois avoir recours à la coercition, à une règle : tu ne feras point ceci, tu ne feras point cela.

Comme vous l'avez mentionné, le ministre a le pouvoir d'établir des normes minimales d'efficacité concernant certains types de moteurs, y compris des moteurs d'automobile, je crois, pour les véhicules importés ou pour ceux qui traversent une frontière provinciale — c'est-à-dire pour pratiquement tous les véhicules.

Vous avez parlé de l'augmentation du nombre d'appareils ménagers que nous possédons et de la composante ENERGY STAR, que nous connaissons tous, je crois. Dans les magasins d'appareils électroménagers, il y a des rangées de réfrigérateurs affichant cette étiquette, et les plus coûteux sont les plus efficaces. À l'autre extrémité, il y a un réfrigérateur bien moins cher qui est bien moins efficace et qui ne contribue pas à la réalisation de l'objectif de votre bureau.

Pourquoi ne pas simplement interdire la fabrication, la vente, l'importation ou le déplacement d'une province à une autre des réfrigérateurs les moins efficaces, que nous vendons encore à l'heure actuelle? Pourquoi ne pas simplement dire qu'ils sont désormais interdits parce que l'efficacité énergétique est une question importante?

Mme Buckley : C'est exactement ce que nous faisons, et ce, pour plus de 40 produits. Nous empêchons l'importation au Canada ou le déplacement transfrontalier des modèles les moins efficaces. Nous avons modifié trois fois la réglementation relative aux réfrigérateurs. À mesure que de nouvelles technologies sont mises au point, nous plaçons le plancher de plus en plus haut et adoptons des normes de plus en plus strictes.

Notre première règle concernant les réfrigérateurs a été en vigueur de 1990 à 2000, et établissait un certain seuil minimal. C'était la première fois que les fabricants et les détaillants se voyaient refuser la possibilité d'importer n'importe quel réfrigérateur au Canada. Ils ont dû abandonner les modèles les plus anciens afin que chaque réfrigérateur acheté au Canada respecte une norme de rendement énergétique minimale. Cela s'est fait sans que les consommateurs s'en aperçoivent. Personne ne s'est plaint de ne pas pouvoir obtenir un modèle en particulier. Les nouveaux réfrigérateurs permettent de réaliser des économies automatiquement, et la transition a soulevé peu de préoccupations ou suscité peu de plaintes au sein de la population canadienne et, d'ailleurs, de l'industrie. Nous avons haussé le plancher deux fois, raffermissant ainsi la norme minimale à respecter en matière de rendement énergétique.

Dans quelques catégories de produits, nous sommes un chef de file mondial. En particulier au chapitre des fournaies et des moteurs, nous en sommes un. Personne ne réussit mieux que nous à mettre de l'avant une norme de rendement minimale. Nous continuerons à hausser ces seuils planchers de façon à concilier le

cost to manufacturers with regard to the readiness of the technology. We would not introduce a floor before it is ready. We use other mechanisms to get more use of the leading things, but we are very good at establishing a floor and keeping those products out of Canada.

I can provide the committee with a list of all the products that we currently regulate, if that would be useful.

Senator Banks: It might be for our report. I am glad to hear that you have done and are doing that.

We hear that a significant part of our energy use has to do with transportation; trucks and cars. We have learned that in the trucking industry, which is a significant user of energy, there are much more efficient engines available, the capital cost of which is not much higher. LNG and hydrogen are examples.

The problem that the operators have with changing their fleets to use those much more efficient fuels is the infrastructure. There are not service stations that can provide them with hydrogen or LNG in the places they need to go.

Would it be efficient for NRCan to assist by providing no-cost or low-cost financing to someone to help the chicken get ahead of the egg, that is, to install the needed infrastructure so that truckers who do not return to the fleet base at night but rather go from one small town to another distant small town in Saskatchewan, for example, would be able to use this technology? Would it not be a good move to help whoever wants to provide that service to do so by providing low-cost financing?

Ms. Buckley: Industry has recommended that we fund infrastructure and developments to allow natural gas or other fuels to have a deeper penetration of the market. We do not currently have an instrument that does that, but we have recently had funds approved for us to assist in the penetration of natural gas in the trucking market. These funds will allow us to do three things, and they come out of an intensive 10-month study that we did with industry, manufacturers, vehicle representatives, trucking companies, provinces and fuel suppliers.

We developed a round table for the implementation of natural gas in transportation, recognizing the 20 to 30 per cent GHG savings associated with natural gas in transportation and recognizing that transportation is a tough sector to deal with. The report made a number of recommendations and we have funding to deal with three of them. The first is to establish an implementation committee to look at all the recommendations and to work together with all the actors around the table to implement things in the economy, because we believe that it is not

gain occasionné du point de vue environnemental et le coût entraîné aux fabricants en fonction du progrès technologique. Nous n'introduirions pas un seuil plancher qui serait trop strict par rapport à la technologie disponible. Nous utilisons d'autres mécanismes pour mieux tirer parti que la technologie de pointe, mais nous excellons pour ce qui est d'établir un seuil plancher et d'éviter que les produits qui ne le respecteraient pas se retrouvent au Canada.

Je peux fournir au comité une liste de tous les produits que nous réglementons, si cela peut vous être utile.

Le sénateur Banks : Ce le serait peut-être, pour la rédaction de notre rapport. Je suis heureux d'entendre que vous avez fait cela et que vous continuez à le faire.

On dit qu'une partie importante de l'énergie que nous utilisons est consacrée au transport, c'est-à-dire aux camions et aux voitures. Nous avons appris que, dans l'industrie du transport routier, qui utilise beaucoup d'énergie, il existe des moteurs bien plus efficaces dont le coût n'est pas beaucoup plus élevé. Les moteurs au gaz naturel liquéfié et à l'hydrogène en sont des exemples.

Le problème qui empêche les gestionnaires de remplacer leur parc de véhicules afin d'utiliser des carburants plus efficaces, c'est l'infrastructure. Il n'y a pas de stations-services où les camionneurs pourraient faire le plein d'hydrogène ou de gaz naturel dans les régions où ils doivent aller.

Serait-ce une mesure efficace que Ressources naturelles Canada fournisse un financement gratuit ou à peu de frais afin d'aider à faire venir la poule avant l'œuf, c'est-à-dire de mettre en place les infrastructures requises pour que les camionneurs qui ne retournent pas à une base la nuit et qui vont plutôt d'une petite ville éloignée de la Saskatchewan à une autre, par exemple, puissent utiliser cette technologie? Ne serait-il pas judicieux de donner un coup de main à quiconque souhaiterait offrir un tel service en lui offrant un financement à peu de frais?

Mme Buckley : L'industrie a recommandé que nous financions les infrastructures et les initiatives qui permettraient au gaz naturel et à d'autres carburants de mieux pénétrer le marché. À l'heure actuelle, nous ne disposons pas d'un instrument nous permettant de le faire, mais on a récemment approuvé un financement visant à nous aider à accroître l'utilisation du gaz naturel dans l'industrie du camionnage. Grâce à ces fonds, nous pourrions mettre en œuvre trois mesures qui ont été établies à la suite d'une étude intensive de 10 mois que nous avons menée conjointement avec l'industrie, les fabricants, les constructeurs, les entreprises de transport routier, les provinces et les fournisseurs de carburant.

Nous avons créé une table ronde afin de faciliter l'adoption du gaz naturel dans les transports, reconnaissant que l'utilisation du gaz naturel permet de réduire de 20 à 30 p. 100 les émissions de GES dans le secteur des transports et qu'il s'agit d'un secteur où il est difficile de faire des gains. Les auteurs du rapport ont formulé un certain nombre de recommandations, et nous avons reçu du financement pour mettre en œuvre trois d'entre elles. La première consiste à créer un comité de mise en œuvre qui sera chargé d'examiner toutes les recommandations et dont tous les membres

up to only the federal government to lead the charge but that industry and energy companies also have responsibilities to make investments. This fall we will be putting in place an implementation committee that can deal with these issues.

In a more substantive fashion, apart from the implementation committee we have funds to do the technical work to develop or improve the standards available for liquefied and compressed natural gas, because they either do not exist or they are extremely out of date and not comprehensive enough.

I forget which applies to which form of fuel. It is a real barrier to getting natural gas used more frequently in the trucking sector, if you cannot guarantee the quality of the fuel and how it needs to be used in the equipment. That is something we will be funding over the next few years that will have a significant impact.

Third, we are establishing two, or possibly three, education hubs in different corners of the country. We will put experts on the ground who can communicate directly with the trucking industry and help share with them how natural gas works in their vehicles. It is a risk-averse industry; it has very low margins. They do not want to change out their rigs for a new fuel type they do not have experience with. We want to put people on the ground who do not work in office buildings in Ottawa, who truckers will know and trust, and who will give them the kind of technical information they need for the investments they want. It is not exactly what you were asking about, senator, but it is definitely on that same topic of increasing the penetration of natural gas in transportation.

The Chair: I have a comment on the “post-Kananaskis” documents to which Ms. Buckley referred. They were actually circulated to all of us, on October 11, by the clerk’s office. We all have them as background information for our study.

Senator Peterson: I have a comment on buildings being lit up at night, particularly older generation buildings. Operating costs can be passed on to tenants, whereas capital costs cannot. You may have to find a way to encourage building owners to make the necessary changes.

Senator Banks: You can just shut off the lights, you know.

Senator Peterson: That is a novel idea.

In your presentation, you indicated that energy intensity has improved by 22 per cent. What are the main drivers of that? Is it new products, tougher guidelines, or the cost of energy?

travailleront de concert pour prendre des mesures économiques, car nous sommes d’avis qu’il n’appartient pas seulement au gouvernement fédéral de mener la charge et que l’industrie et les sociétés d’énergie ont aussi la responsabilité de faire des investissements en ce sens. Cet automne, nous fonderons un comité de mise en œuvre qui pourra aborder ces questions.

De façon plus concrète, outre le comité de mise en œuvre, on nous a octroyé des fonds afin que nous accomplissions le travail technique nécessaire pour élaborer ou améliorer les normes relatives au gaz naturel liquéfié et comprimé, car elles sont soit inexistantes, soit extrêmement dépassées et incomplètes.

J’ai oublié quelles normes se rapportent à quelles formes de carburant. Cela dit, le fait de ne pas pouvoir garantir la qualité du carburant ni préciser la façon dont il doit être utilisé dans l’équipement constitue un véritable obstacle à l’accroissement de l’utilisation du gaz naturel dans le secteur du camionnage. Voilà une initiative que nous financerons au cours des prochaines années et qui aura un effet considérable.

Enfin, nous sommes en train de fonder deux ou peut-être trois centres d’information dans divers coins du pays. Nous ferons appel à des experts sur le terrain qui pourront communiquer directement avec les camionneurs et leur expliquer comment utiliser le gaz naturel dans leurs véhicules. C’est une industrie frileuse qui redoute les risques, car les marges y sont faibles. Les entreprises ne veulent pas remplacer leur équipement afin d’adopter un nouveau type de carburant qu’elles n’ont jamais utilisé. Nous voulons placer sur le terrain des gens qui ne travaillent pas dans des bureaux à Ottawa, que les camionneurs connaissent et à qui ils font confiance et qui leur fourniront le type de renseignements techniques dont ils ont besoin pour faire les investissements qu’ils souhaitent. Ce n’est pas tout à fait ce que vous me demandiez, monsieur le sénateur, mais mon commentaire porte certainement sur le même sujet, à savoir l’utilisation accrue du gaz naturel dans le secteur des transports.

Le président : J’ai un commentaire concernant les documents rédigés à la suite de la réunion de Kananaskis auxquels Mme Buckley a fait allusion. Le bureau de la greffière en a en fait fourni une copie à chacun de nous le 11 octobre. Ils nous serviront à cerner le contexte de notre étude.

Le sénateur Peterson : J’ai un commentaire concernant l’éclairage des bâtiments la nuit, surtout pour ce qui est de bâtiments anciens. Les coûts d’exploitation peuvent être transférés aux locataires, mais pas les coûts d’immobilisation. Vous devrez peut-être trouver une façon d’encourager les propriétaires de bâtiments à apporter les changements requis.

Le sénateur Banks : On peut simplement éteindre les lumières, vous savez.

Le sénateur Peterson : Quelle idée originale.

Dans votre exposé, vous avez indiqué que l’intensité énergétique s’est améliorée de 22 p. 100. Quels sont les principaux facteurs qui ont mené à cette amélioration? Est-ce que ce sont les nouveaux produits, les directives plus strictes ou le coût de l’énergie?

Ms. Buckley: I think those things you named are all drivers. The price stimulus is certainly first and foremost amongst energy users. When energy prices go up, there is a direct correlation with people wanting to do something about it. In fact, we can track the calls and emails that we get in our transportation programs against gas price movements. People will be calling and looking up our energy labels for vehicles on our website in far more frequent numbers after gas prices take a little spike. Prices are certainly a driver for people to take action on energy efficiency.

Other drivers are around simple awareness. Cost is a factor in the back of people's minds, but when we put information in front of them, it has an impact on their purchasing and behaviour decisions. Let me give you an example.

We can track Canadian purchasing patterns across the efficiency of a range of fridges, dishwashers, clothes washers or what have you. Once the ENERGY STAR mark was introduced, and we started to educate people about what it meant, they started to change their buying practices. Now, they are much more heavily oriented toward the more efficient end of the market. We can see the evidence of this. Companies like Whirlpool and Sears, and so forth, are stacking their product lines much more heavily with ENERGY STAR, energy efficient products than with inefficient products because Canadians are buying more of the efficient ones. Canadians are driven by having the information in front of them. Simple awareness of the opportunities to save energy does drive behaviour. That really is a way of saying that the programs the federal government and the provincial utilities deliver can get Canadians to change their behaviour by informing them, by changing the price, by offering an incentive and by the other means that we use.

Senator Peterson: If I inadvertently leave my interior car lights on, the car is smart enough to shut off after a few minutes. Why could we not have this in TVs and equipment? If you have not used it for five minutes, it just shuts off.

Ms. Buckley: That is an excellent question, senator. In order to provide us with the services we need, products that use energy in off-mode are required to run auxiliary functions. In your clock radio, for example, when you are not using the radio, the clock is going. I guess that is always performing a function, so let me give another example. There is a clock on your microwave. I am not using my microwave 99.999 per cent of the time. It is drawing energy to run that clock. You could ask manufacturers to take off all these peripheral services that their goods provide. That is probably a difficult discussion to have with manufacturers. It is

Mme Buckley : Je pense que ce sont tous des facteurs. Le prix est certainement le principal incitatif pour les utilisateurs d'énergie. Plus le prix de l'énergie monte, plus les gens veulent changer les choses. Je dirais même que le nombre d'appels et de courriels que nous recevons dans le cadre de nos programmes de transport varie en fonction du prix de l'essence. Les gens nous appellent et cherchent à vérifier le rendement énergétique de véhicules sur notre site web en bien plus grand nombre quand le prix de l'essence vient de connaître une petite hausse. Les prix sont certainement un facteur qui incite les gens à prendre des mesures au chapitre de l'efficacité énergétique.

D'autres facteurs sont simplement liés à la sensibilisation. Les gens prennent toujours en considération le coût, mais le fait de les informer a un effet sur leurs décisions d'achat et sur leur comportement. Je vais vous donner un exemple.

Nous pouvons effectuer le suivi des habitudes d'achat des Canadiens en fonction de l'efficacité de divers modèles de réfrigérateurs, de lave-vaisselle et de laveuses, entre autres choses. Quand le logo ENERGY STAR a été lancé et que nous nous sommes mis à informer les gens de sa signification, ils ont commencé à changer leurs habitudes d'achat. À présent, ils cherchent bien plus à acheter des produits qui offrent un grand rendement énergétique. Il y a des preuves de ce changement. Des entreprises comme Whirlpool et Sears, par exemple, incluent dans leurs gammes de produits beaucoup plus d'appareils homologués ENERGY STAR, beaucoup plus de produits à faible consommation d'énergie que le contraire, car les Canadiens achètent plus de produits éconergétiques. La disponibilité de l'information est un facteur déterminant pour les Canadiens. Le simple fait d'être informés des possibilités qu'ils ont d'économiser de l'énergie a un effet sur leur comportement. Cela montre bien comment les programmes mis en œuvre par le gouvernement fédéral et les services publics provinciaux peuvent inciter les Canadiens à modifier leur comportement en leur fournissant de l'information, en changeant les prix, en offrant des incitatifs et en prenant d'autres mesures en ce sens.

Le sénateur Peterson : Si, par mégarde, je laisse les lumières à l'intérieur de ma voiture allumées, la voiture est assez intelligente pour les éteindre après quelques minutes. Pourquoi ne pourrait-on pas munir les téléviseurs et l'équipement d'un tel dispositif? Si on n'a pas utilisé l'appareil depuis cinq minutes, il pourrait simplement s'éteindre.

Mme Buckley : C'est une excellente question, monsieur le sénateur. Afin de nous fournir les services qu'il nous faut, les produits qui utilisent de l'énergie en mode attente doivent exécuter des fonctions auxiliaires. Sur votre radio-réveil, par exemple, lorsque vous n'écoutez pas la radio, l'appareil continue à indiquer l'heure. Je suppose qu'il accomplit toujours une fonction, alors laissez-moi vous donner un autre exemple. Mon micro-ondes affiche l'heure. Je n'utilise pas mon micro-ondes 99,999 p. 100 du temps. Or, il utilise constamment de l'énergie pour afficher l'heure. On pourrait demander aux fabricants d'éliminer tous les services

easier to ask them to take the energy-draw of these peripheral features and reduce it to a very small amount, which is technically feasible.

There is another issue. In some cases, some power is needed to keep the products ready. For example, on top of your television, if you have cable, you have a set-top box that brings in the signal from the cable provider. It needs to run all the time to bring that signal in so that it operates when you turn on your television. If they turned off the power on a set-top box when you were not using it, and you turned on your television, it would take some time for the equipment to connect with the satellites and bring the signal in. Consumers do not want that. Any manufacturer who put that in their set-top box would not be able to compete with the guys who do not have that in. Our approach is to work with the cable providers and to change the technology, such that we minimize the energy needed to hold that function when it is not in use and still give the consumer what they want in that instantaneous feature.

It turns out to be quite complicated if you look at it product by product. We are making inroads. We are introducing the second of two regulations. We already have one in place to bring this power down to under a watt. It has been as high as 6, 7, 8, or 10 watts for small functions. The 1-watt will be introduced shortly. That will help to minimize that.

Senator Peterson: I think there should be a limit to convenience. It is all marketing.

The Chair: The clerk has just pointed something out to me. When we were in Halifax and we had those witnesses who told us about the LED street-lighting project, I think they told us on the record — and this from our notes — that Charles Cartmill, president and CEO, was looking for federal support to drive the adoption of LED technology within federal departments, et cetera.

I know you follow our committee like a hawk. You have taken note of this, and you are helping these folks?

Ms. Buckley: Yes, actually. We have met with the company. I think they are called LED Roadway. I corresponded with a member of the company in the past couple of weeks. We have done a couple of things for them. They were hoping that we would have the authority to mandate streetlight changeover in municipalities. We do not have that authority. However, what we did offer to do for them, and have done, is to invite Nova Scotia, at our last federal-provincial-territorial meeting of energy-efficiency folks like me, to demonstrate the street-lighting program that they have in Halifax. It is a mandatory change of streetlights for more efficient LED lights. We had them do a little

périphériques offerts par leurs appareils. Mais cela donnerait probablement lieu à des discussions houleuses. Il est donc plus facile de leur demander de réduire à une très petite quantité l'énergie consommée par ces fonctions périphériques, ce qui est techniquement faisable.

Il y a un autre problème. Dans certains cas, il faut du courant pour que les produits demeurent prêts à être utilisés. Par exemple, au-dessus de votre téléviseur, si vous êtes abonné au câble, il y a une boîte numérique qui reçoit le signal du câblodistributeur. Or, cette boîte doit fonctionner en tout temps pour capter le signal afin de fonctionner dès que vous allumez votre téléviseur. Si on coupait le courant de votre boîte numérique lorsque vous ne l'utilisez pas, cela prendrait un certain temps, une fois votre téléviseur allumé, pour que l'équipement communique avec les satellites et capte le signal. Les consommateurs ne veulent pas ça. Tout fabricant qui munirait sa boîte numérique d'un tel dispositif ne pourrait pas rivaliser avec ses concurrents qui ne le feraient pas. Notre approche consiste à travailler avec les câblodistributeurs et à changer les technologies — de façon à réduire l'énergie requise pour assurer le maintien de cette fonction lorsque la boîte numérique n'est pas utilisée — tout en continuant à fournir cette instantanéité aux consommateurs.

Cela s'avère plutôt compliqué, puisqu'il y a beaucoup de produits. Nous faisons des percées. Nous sommes en train de lancer la deuxième norme d'une série de deux. Nous en avons déjà une prévoyant la réduction de cette consommation d'électricité à moins de 1 watt dans ce mode. Des fonctions périphériques ont déjà nécessité 6, 7, 8 ou même 10 watts. La norme de 1 watt sera adaptée sous peu. Elle contribuera à réduire au minimum la consommation d'électricité.

Le sénateur Peterson : Je pense qu'il devrait y avoir une limite à la commodité. C'est une simple question de marketing.

Le président : La greffière vient de me signaler quelque chose. Lorsque nous étions à Halifax et que des témoins nous ont parlé du projet de lampadaires à DEL, je pense qu'ils ont déclaré — d'après nos notes — que Charles Cartmill, président et premier dirigeant, cherchait à obtenir l'appui du gouvernement fédéral afin de déployer la technologie DEL au sein des ministères fédéraux et ailleurs.

Je sais que vous suivez de très près les travaux du comité. Avez-vous pris note de ce fait et aidez-vous ces personnes?

Mme Buckley : En fait, oui. Nous avons rencontré des représentants de l'entreprise. Je pense qu'elle s'appelle LED Roadway. J'ai correspondu avec un employé de l'entreprise au cours des dernières semaines. Nous avons fait un certain nombre de choses pour eux. Ils espéraient que nous aurions le pouvoir de rendre obligatoire le remplacement des lampadaires dans les municipalités. Nous ne l'avons pas. Cependant, ce que nous avons proposé de faire — et avons fait — pour eux, c'est d'inviter la Nouvelle-Écosse, à l'occasion de la dernière réunion fédérale-provinciale-territoriale des intervenants en matière d'efficacité énergétique comme moi, à présenter le programme d'éclairage des

presentation to their provincial colleagues so that they would understand this opportunity and maybe be convinced to take this step, at either a provincial or municipal level.

The other thing we did is work with our colleagues at Public Works and Government Services. They have a program that demonstrates emerging technologies in federal buildings. We helped facilitate the choice of a federal department who will demonstrate their equipment here in Ottawa. Certainly, we offered any other opportunity they are interested in to test and demonstrate their product in different settings, not just municipal ones, that have large lighting loads. That offer is on the table for them to follow up on with us. We will be happy to help them.

Senator Neufeld: Thank you for being here, Ms. Buckley. It is all very interesting stuff.

I want to add one thing to Senator Peterson's comments. I remember, because I was involved heavily in energy efficiency in British Columbia, when HDTVs first started hitting the market. We did a little study to find out how much electricity they used. I think it has obviously changed a bit now but, at that time, it was four times more electricity than the old ones.

Ms. Buckley: Yes.

Senator Neufeld: That is not a significant amount of electricity, but it is still four times. When you multiply that over thousands or even millions of TVs, it is a lot of electricity. I think the manufacturers were embarrassed and had to do something to have them use less electricity.

When you say building codes are total provincial jurisdiction, I do not quite understand that, because I have been told there is a building code in Canada, the National Building Code, which provinces need to abide by. Can you explain that a little bit for me?

Ms. Buckley: I would be happy to. I appreciate your comments about the television, if you will indulge me. It used to be the refrigerator was the biggest energy user in the home, and now it can be the television if you have one of the really large ones. We do not just have one anymore, but tend to have six or seven. That is not me personally but, on average, Canadians tend to have many televisions.

elles qu'elle met en œuvre à Halifax. Il est question du remplacement obligatoire des lampadaires actuels par des lampadaires DEL offrant un meilleur rendement énergétique. La personne représentant la Nouvelle-Écosse a donc donné un bref exposé à ses homologues provinciaux afin qu'ils comprennent l'ampleur de cette possibilité et peut-être qu'ils soient convaincus qu'une telle mesure s'impose, à l'échelle provinciale ou municipale.

L'autre chose que nous avons faite, c'est travailler avec nos collègues de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Ils ont un programme visant à faire la démonstration des nouvelles technologies dans les bâtiments du gouvernement fédéral. Nous les avons aidés à choisir un ministère qui fera une démonstration de son équipement ici, à Ottawa. Bien entendu, nous leur avons offert notre aide au cas où ils seraient intéressés par l'idée de présenter et de mettre à l'essai leurs produits dans différents contextes — pas seulement municipaux — où il y a une grande utilisation de l'éclairage. L'offre est toujours sur la table; nous attendons leur réponse. Nous serons heureux de travailler avec eux.

Le sénateur Neufeld : Merci de votre présence, madame Buckley. Tout cela est très intéressant.

J'ai une chose à ajouter aux commentaires du sénateur Peterson. Je me rappelle le moment où les téléviseurs à haute définition sont apparus sur le marché, étant donné qu'à l'époque, je faisais beaucoup de travail dans le domaine de l'efficacité énergétique en Colombie-Britannique. Nous avons mené une petite étude sur la consommation d'électricité de ces appareils. Certes, je pense que les choses ont quelque peu changé à présent, mais, à l'époque, ces nouveaux téléviseurs consommaient quatre fois plus d'électricité que les anciens.

Mme Buckley : Oui.

Le sénateur Neufeld : Ça ne représente pas une quantité importante d'électricité, mais c'est tout de même quatre fois plus que les anciens. Si on multiplie cette consommation d'énergie par des milliers ou même des millions de téléviseurs, cela fait beaucoup d'électricité. Je pense que les fabricants étaient embarrassés et qu'ils ont dû faire quelque chose pour diminuer la consommation d'électricité de ces appareils.

Je ne comprends pas tout à fait pourquoi vous dites que les codes du bâtiment sont de la compétence exclusive des provinces, car on m'a dit qu'il y a un code du bâtiment au Canada, le Code national du bâtiment, auquel toutes les provinces doivent se conformer. Pourriez-vous me donner quelques explications à cet égard?

Mme Buckley : Je serais ravie de le faire. J'apprécie vos commentaires concernant la télévision, si vous me le permettez. Le réfrigérateur a déjà été l'appareil le plus énergivore de la maison, et maintenant, cela peut être le téléviseur si vous en avez un très gros. En outre, on ne possède plus seulement un téléviseur : on tend à en avoir six ou sept. Je ne parle pas de moi personnellement, mais, en moyenne, les Canadiens ont tendance à posséder plusieurs téléviseurs.

With respect to the building code, it is a provincial and territorial jurisdiction to mandate how buildings are built. We have no authority over building codes at the federal level. Given that absence of authority, we created, in 1997, the model National Energy Code for buildings. We put it forward as a model that provinces could adopt. They did not. The one we are working on now, which is 25 per cent more efficient than the 1997 version, is again simply a model. We developed it with the provincial and territorial fire and building codes commission, and those are the people who write the codes that the provinces use. We worked with them to develop this model code.

It is up to the provinces to adopt it in their jurisdictions and make it law, or they may, if they wish to, simply ignore it. They may wish to take it and adapt it if they have their own particular concerns that they want to address. British Columbia has moved faster than we have with the development of our model, and they are adapting it and using another source. They are moving more quickly. It is nothing that the federal government can impose in a mandatory fashion, but we do put the instrument forward in a voluntary fashion for others to impose, should they choose.

Senator Neufeld: You say there is a strong role for the federal government to lead others who are active — provinces, territories, utilities — and provide foundation tools. Can you give me a couple of examples of what you mean by “foundation tool”?

Ms. Buckley: The model National Energy Code for buildings is a foundation tool in that the document we produce is not in itself a building code. If B.C. took that, however, they might have to make some format changes, but it is written in code form so they could adopt that as their law, their building code, or their energy requirements in their building code.

Senator Neufeld: What else, though?

Ms. Buckley: Another foundation document would be all of our regulations. Six provinces have energy efficiency acts of their own to govern the energy performance of products sold within their borders. Typically, we will be working together with the provinces that have this interest on regulations. We will write it, test it, announce it, and they can then adopt our regulations. Sometimes they get a little ahead of us, as has happened with B.C. and a couple of cases in Ontario, but typically we will work together, and then they will adopt our instrument.

En ce qui concerne le code du bâtiment, il appartient aux provinces et territoires d'imposer des règles en matière de construction. À l'échelon fédéral, nous n'avons aucun pouvoir à l'égard des codes du bâtiment. Vu cette absence de pouvoir, nous avons créé en 1997 le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments. Nous l'avons proposé comme modèle que les provinces pouvaient adopter. Or, elles ne l'ont pas fait. La version que nous élaborons actuellement, qui est 25 p. 100 plus efficace que celle de 1997, est, encore une fois, un simple modèle. Nous l'avons élaborée avec les commissions provinciales et territoriales responsables des codes du bâtiment et de prévention des incendies — ce sont ces personnes qui rédigent les codes utilisés par les provinces. Nous avons travaillé avec eux afin d'élaborer ce code modèle.

Il appartient aux provinces de l'adopter et de lui donner force de loi ou encore, si c'est ce qu'elles décident, de simplement en faire fi. Elles voudront peut-être l'adapter si elles sont aux prises avec des problèmes particuliers qu'elles veulent régler. La Colombie-Britannique s'est montrée plus rapide que nous en ce qui concerne l'amélioration de notre modèle, et elle est en train de l'adapter à ses besoins tout en s'appuyant sur une autre source. Elle procède plus rapidement que nous. Le gouvernement fédéral ne peut pas rendre le modèle obligatoire, mais nous proposons cet instrument de façon volontaire afin que d'autres puissent lui donner force de loi s'ils le désirent.

Le sénateur Neufeld : Vous avez dit que le gouvernement fédéral est appelé à jouer un rôle important, en ce sens qu'il doit orienter les efforts des divers acteurs — les provinces, les territoires, les services publics — et fournir des outils de base. Pourriez-vous me donner quelques exemples de ce que vous entendez par « outils de base »?

Mme Buckley : Le Code national de l'énergie pour les bâtiments est un outil de base dans la mesure où le document que nous rédigeons ne constitue pas en soi un code du bâtiment. Si la Colombie-Britannique l'a adopté, elle devra peut-être apporter quelques modifications sur le plan de la présentation, mais le document prend la forme d'un code afin que les provinces et territoires puissent l'adopter comme leur texte de loi, comme leur code du bâtiment ou comme les exigences en matière d'énergie qui seraient énoncées dans leur code du bâtiment.

Le sénateur Neufeld : Avez-vous d'autres exemples?

Mme Buckley : Toutes les normes mises de l'avant par notre ministère constituent des documents de base. Six provinces disposent de leur propre loi en matière d'efficacité énergétique afin de réglementer le rendement énergétique des produits vendus à l'intérieur de leurs frontières. Habituellement, nous travaillons de concert avec les provinces qui manifestent le désir de se doter de normes. Nous les rédigeons, les mettons à l'essai et les annonçons, puis les provinces peuvent les adopter. Il arrive qu'elles prennent un peu d'avance sur nous, comme c'est arrivé avec la Colombie-Britannique et, dans certains cas, avec l'Ontario; mais, habituellement, nous travaillons ensemble, et les provinces adoptent ensuite notre instrument.

Another example would be one from the past, and I will tell you what will happen in the future. You have heard of the LEED environmental assessment for buildings. For the energy portion of that, my office did the energy analysis for about 60 per cent of LEED buildings up until the past year. We did the energy input and analysis as a tool that this private sector label could borrow, and LEED is fantastically popular and growing all the time.

In the future, when we bring in our new benchmarking tool from the United States, it is a foundation tool, an even more rigorous assessment of energy use across buildings in Canada. LEED, a private sector tool, will be using the energy portions of it to make their energy portions even stronger, and so will the Building Owners and Managers Association. They have a label as well. They will use our instrument to strengthen their energy requirements in their label. It is a foundation instrument that they can use.

I will give you one more example. If a utility — Manitoba Hydro, BC Hydro, Hydro-Québec — wanted to give an incentive for energy-efficient light bulbs or Christmas tree lights or motors or refrigerators, they would not have to invent a rating system. They can simply say they will give consumers an incentive for every ENERGY STAR refrigerator or clothes washer they buy. It is a foundation tool. They do not have to replicate it in their jurisdiction. They can simply use our tool and build their program on top of it.

Senator Banks: What is the extent of the uptake of the national suggested model building code? How many provinces have signed on to it, as it presently exists?

Ms. Buckley: The 1997 version was not adopted.

Senator Banks: By any province?

Ms. Buckley: By any province. I think that is correct. I think there may be a city that adopted it, or portions of it. Forgive me if I am not exactly right on that. With the new one, which I call code 2011 and which will be released in the next couple of weeks, we anticipate between six and eight provinces or territories will adopt it. I cannot guarantee that. It is not my say. In working with my colleagues, it appears that between six and eight provinces or territories will adopt that in the coming year.

Senator Banks: Is the difference because of consultation?

Ms. Buckley: I think so. I was not associated with the 1997 work, but I do know anecdotally that our relations with the provinces and territories are much closer and more collaborative, literally working together on things, so we have a better idea of their needs. I suspect

J'ai un autre exemple, tiré du passé, et je vous dirai à quoi il mènera. Vous avez entendu parler de la norme LEED, qui sert à l'évaluation environnementale des bâtiments. Pour la composante énergétique, mon bureau a procédé, jusqu'à l'an dernier, à l'analyse énergétique d'environ 60 p. 100 des bâtiments LEED. Nous avons fourni un cadre d'analyse en tant qu'outil pouvant être utilisé par les entreprises du secteur privé chargées de délivrer cette certification, et le système LEED est énormément populaire et ne cesse de se développer.

En outre, le nouvel outil d'étalonnage américain que nous allons déployer est aussi un outil de base qui permettra de faire une évaluation encore plus rigoureuse de l'énergie utilisée par les bâtiments au Canada. Le système LEED, outil du secteur privé, utilisera le volet consacré à l'énergie pour renforcer ses normes énergétiques, et la Building Owners and Managers Association fera la même chose. Elle possède sa propre étiquette. Elle utilisera notre instrument pour renforcer les exigences énergétiques liées à son étiquette. Il s'agit d'un instrument de base que les divers acteurs peuvent utiliser.

Je vais vous donner un autre exemple. Si une société de service public — Manitoba Hydro, BC Hydro, Hydro-Québec — voulait encourager l'utilisation d'ampoules, de lumières de Noël, de moteurs ou de réfrigérateurs éconergétiques, elle n'aurait pas à inventer un système de classification. Elle peut simplement dire qu'elle offrira aux consommateurs un incitatif pour chaque réfrigérateur ou laveuse portant l'étiquette ENERGY STAR qu'ils achèteront. C'est un outil de base. Elle n'a pas besoin de le reproduire dans sa province. Elle peut simplement articuler son programme autour de notre outil.

Le sénateur Banks : Dans quelle mesure le modèle de code national du bâtiment proposé a-t-il été adopté? Combien de provinces se sont engagées à le mettre en œuvre sous sa forme actuelle?

Mme Buckley : La version de 1997 n'a pas été adoptée.

Le sénateur Banks : Par aucune province?

Mme Buckley : Par aucune province. Je pense que c'est juste. Il y a peut-être une ville qui l'a adoptée, ou du moins, en partie. Veuillez m'excuser si je fais erreur. En ce qui concerne le nouveau modèle de code, que j'appelle le « code de 2011 » et qui sera lancé au cours des prochaines semaines, nous nous attendons à ce que de six à huit provinces ou territoires l'adoptent. Je ne peux pas le garantir. Ce n'est pas à moi que la décision revient. Selon ce que m'ont dit mes collègues, il semble que de six à huit provinces ou territoires l'adopteront au cours de l'année à venir.

Le sénateur Banks : La différence tient-elle aux consultations?

Mme Buckley : Je pense bien. Je n'ai eu aucun rôle à jouer en ce qui a trait au modèle de code de 1997, mais on me dit ici et là que nos liens avec les provinces et territoires sont bien plus serrés et que nous avons une bien meilleure collaboration — nous

our work is more relevant to them than in 1997, meaning no disrespect to that work, but I just know the atmosphere of collaboration is much more concrete.

Senator Neufeld: The capital cost of doing some of these things when you are building a home, especially spec homes, was briefly mentioned. They are usually built to the basic standard, and they move it out, and then 20 years later, everyone says the government should pay for actually putting in the ENERGY STAR and all of those kinds of things. Is there not a way that we can work with the provinces to begin that at the start? Let us use geothermal heating as an example. That is available across Canada, other than in the very High Arctic. Where you live, senator, Fort Simpson, you could use geothermal heating. It could be a mandatory part of new construction, whether you are building it privately or whether it is a government building.

That is maybe where we should start, leading by example, federally and provincially, both. I am not just saying the federal government, but provincially as well. We can put those kinds of things into place now, with all the light switches and all those kinds of things. The capital cost would not be that great because they could spread it over the life of the mortgage. If you do not do it and four or five years later try to go out and find the kind of money to put in geothermal heating and the light switches and all those neat things, it is a little harder to do for the average citizen. It is easy for us to sit here and say we should do it, but we have to think about that. You could ask your department how many light switches you have changed so they are automatic and how many light bulbs you have changed. What have we done federally? We have a huge suite of buildings. What have we done federally to lead by example? The answer usually is capital. It is up that the individual too. Maybe to start with, we should be doing those kinds of things. Are we moving to that federally in our buildings and moving into that smart world instead of just getting by? That is a long question, but leading by example is usually the way to do it.

Let me add to that something that just came to mind. One of the biggest buildings in Vancouver is the BC Hydro building. When I was responsible for it, we were talking about energy efficiency, and I said, "Why do we not turn the lights off? Why do you leave them on from top to bottom?" They had all kinds of reasons. I said, "How much does it cost to keep this building lit up light? Can we not lead by example?" "We do not know, minister."

travaillons littéralement ensemble, ce qui nous permet d'avoir une meilleure idée de leurs besoins. J'ai l'impression que notre travail est beaucoup plus pertinent que celui accompli en 1997 — sans vouloir le dénigrer. Je sais simplement que l'atmosphère est bien meilleure et que la collaboration est bien plus concrète.

Le sénateur Neufeld : Le coût en capital des mesures du genre en ce qui concerne la construction de maisons — surtout de maisons bâties selon les spécifications de l'acheteur — a brièvement été abordé. Les maisons sont souvent bâties selon la norme de base, puis cette norme change, et, 20 ans plus tard, tout le monde dit que le gouvernement devrait payer pour les rendre conformes à la norme ENERGY STAR et toutes ces choses. N'y aurait-il pas moyen de travailler avec les provinces dès le départ? Pensons par exemple au chauffage géothermique. Cette forme de chauffage est possible partout au Canada, sauf dans l'Extrême-Arctique. Sénateur, là où vous vivez, à Fort Simpson, vous pourriez chauffer votre maison de cette façon. On pourrait rendre obligatoire l'utilisation de cette forme de chauffage dans toute nouvelle construction, qu'il s'agisse d'un bâtiment privé ou gouvernemental.

C'est peut-être par là que nous devrions commencer : en donnant l'exemple, qu'on soit à l'échelon fédéral ou provincial. Je ne parle pas seulement du gouvernement fédéral, mais aussi des gouvernements provinciaux. Nous pouvons mettre en œuvre dès maintenant ces mesures, comme les lumières à interrupteur automatique et tout le reste. Le coût en capital ne serait pas si élevé, car il pourrait être amorti sur toute la durée de l'hypothèque. Si on ne le fait pas et que, au bout de quatre ou cinq ans, on essaie de trouver l'argent nécessaire pour mettre en place le chauffage géothermique, les lumières à interrupteur automatique et toutes ces brillantes innovations, ce sera un peu plus difficile à faire pour le citoyen moyen. Il est facile pour nous de rester assis et de dire que nous devrions le faire, mais il faut y réfléchir. Vous pourriez demander à votre ministère le nombre d'interrupteurs automatiques qu'il a installés et le nombre d'ampoules qu'il a changées. Qu'avons-nous fait à l'échelon fédéral? Nous avons énormément de bâtiments. Qu'avons-nous fait pour donner l'exemple? Le facteur crucial est habituellement le financement, et c'est la même chose pour les particuliers. Nous devrions peut-être faire ce genre de choses pour commencer. Déployons-nous de telles mesures dans les bâtiments fédéraux afin d'entrer dans le monde des technologies intelligentes au lieu de simplement faire du surplace? C'est une question complexe, mais habituellement, le mieux, c'est de donner l'exemple.

Laissez-moi ajouter quelque chose qui vient de me venir à l'esprit. Un des plus grands bâtiments de Vancouver est celui de BC Hydro. À l'époque où j'en étais responsable, nous parlions d'efficacité énergétique, et j'ai dit : « Pourquoi ne pas éteindre les lumières? Pourquoi les laissez-vous allumées sur tous les étages? » On a invoqué toutes sortes de raisons. J'ai demandé : « Combien ça coûte de laisser toutes ces lumières allumées? Ne pourrions-nous pas

I said, "What do you mean, you do not know." "Well, we do not meter our own building." "Oh," I said. "Well, you will as of tomorrow." They started doing that.

That was quite a while ago. I do not think that has really changed. When you drive downtown Vancouver, you still see BC Hydro's building lit up. It is unfortunate. Tell me what we have done federally to move forward and lead by example.

Ms. Buckley: Senator, your illustration shows just how hard it is to make things happen when a minister says "we shall meter" and does not know whether it has happened.

Senator Neufeld: It is metered but it is not turned off.

Ms. Buckley: As the senator said, it boggles the mind. These things seem like no-brainers, yet they are so hard to implement.

You have a few questions, and I will do my best to respond. Federal leadership is important to us. I agree it is an excellent thing to do. We have several leadership elements in the federal government. In my area of responsibility, we run a small program called the Federal Buildings Initiative, whereby we facilitate federal departments' access to energy retrofits financed by the private sector. When a department does not have the capital budget to make an energy-saving retrofit, it can take advantage of a private sector offer to assess the building, provide a list of improvements, find the financing for the work and then pay themselves out of the energy savings over a seven- or eight-year contract. This is known as "energy performance contracting," which no doubt you have heard of. Our program facilitates the contracts, which are different from regular contracts. Our expert staff will help departments to mount these projects.

The program has been running since the early 1990s. One third of the federal departmental floor space has been renovated for energy savings through the Federal Buildings Initiative over that period of time. There is a lot of potential left. We work very hard and currently have four or five projects with departments. These would offer deep energy savings at 20 per cent, for example. Our department has a request for its second multi-building project, and we are entertaining the companies visiting our buildings.

donner l'exemple? » On m'a répondu : « Nous l'ignorons, monsieur le ministre. » J'ai répondu : « Comment ça, vous ne le savez pas? » On m'a dit : « Eh bien, on ne fait pas le suivi de la consommation d'électricité de notre propre bâtiment. » J'ai répondu : « Oh! Dans ce cas, dès demain, vous commencerez à le faire. » Et ils se sont mis à le faire.

Cela fait un bon bout de temps que j'ai eu cette conversation. Je ne pense pas que les choses aient vraiment changé. Dans le centre-ville de Vancouver, on voit encore le bâtiment de BC Hydro tout illuminé. C'est malheureux. Dites-moi ce que nous avons fait à l'échelon fédéral pour faire progresser les choses et donner l'exemple.

Mme Buckley : Sénateur, votre exemple illustre combien il est difficile de changer les choses : un ministre a beau dire « nous allons faire le suivi de la consommation », il ne sait même pas si on a obéi à sa directive.

Le sénateur Neufeld : On fait le suivi de la consommation, mais on n'éteint pas pour autant les lumières.

Mme Buckley : Comme l'a dit le sénateur, ça laisse perplexe. Ces mesures semblent aller de soi, mais il est très difficile de les mettre en œuvre.

Vous avez posé quelques questions, et je ferai de mon mieux pour y répondre. Le leadership du gouvernement fédéral est important pour nous. Je suis d'accord pour dire qu'il s'agit d'une excellente façon de faire avancer les choses. Le gouvernement fédéral fait preuve de leadership à plusieurs égards. Dans mon domaine de responsabilité, nous exécutons un petit programme appelé l'Initiative des bâtiments fédéraux, qui consiste à faciliter l'accès des ministères à des rénovations financées par le secteur privé qui permettent d'accroître le rendement énergétique des bâtiments. Quand un ministère n'a pas le budget d'immobilisations requis pour effectuer de telles rénovations, il peut tirer parti d'une offre du secteur privé en vertu de laquelle une entreprise procédera à une évaluation du bâtiment, fournira une liste de rénovations à effectuer, trouvera le financement requis pour les faire et se fera payer sur une période de sept ou huit ans — tout dépendant de la durée du contrat — à même les économies réalisées grâce aux mesures éconergétiques qui ont été déployées. On appelle cela « l'impartition éconergie »; vous en avez sans doute entendu parler. Notre programme rédige les contrats, qui diffèrent des contrats classiques. Notre personnel d'experts aide les ministères à monter de tels projets.

L'Initiative des bâtiments fédéraux existe depuis le début des années 1990. Dans le cadre du programme, le tiers de la surface utile des bâtiments fédéraux a été rénové afin d'en accroître le rendement énergétique. Le programme présente encore beaucoup de potentiel. Nous travaillons d'arrache-pied et menons actuellement quatre ou cinq projets avec divers ministères. Ces projets pourraient mener à des économies d'énergie considérables — de l'ordre de 20 p. 100, par exemple. Notre ministère a présenté une demande afin de mettre en œuvre un deuxième projet touchant plusieurs bâtiments, et nous faisons actuellement visiter ces bâtiments aux entreprises.

Each department has its sustainable development strategy goal, which aligns at the federal level with the country's 17 per cent reduction by 2010 in greenhouse gas emissions. Each department has a requirement to put together a plan to demonstrate how they will meet our target. NRCan's plan is in place. We have investments identified against our target, including the initiative I just mentioned, which will get us halfway to our target. Departments are required, when building new facilities, to construct LEED buildings. Measures are in place to demonstrate federal leadership. The funding from Public Works and Government Services Canada for Light-emitting Diode, LED, road lighting is a leadership program whereby departments get support to demonstrate new technologies that might otherwise seem risky or expensive and for which departments do not have the budget.

Your earlier remark was about moving now to the most efficient ways for new housing starts to save having to retrofit 20 to 40 years later. I guess it has to do with the use of different instruments. From a federal perspective, and from my knowledge of the provinces and territories, I can say that when we regulate, we tend to take out the worst performers and then use other instruments to pull the market toward the highest performers. When you regulate to the highest performance level, it may be that there is not enough knowledge, skill, awareness, acceptance or even affordability in the economy to deal with that at the mandatory level. There needs to be a certain level of market acceptance, availability and affordability before we can place a mandatory requirement. All of that said, the federal government does not have the authority to mandate that in housing.

Your question was to the effect: Why does my work around codes in houses not take it to that level? The answer is that we would always move the floor up. We have work on the housing side similar to the work I described on the building side, although we use a different instrument. We have a rating system for buildings that provinces are adopting as code to make law. They are increasing the stringency over time, based on our fundamental instrument. However, they tend to and put the floor, improving over time, but the floor would not ask for the most efficient performance possible because it would be difficult in terms of acceptability, affordability and accessibility to the technologies. We keep trying to move the bar forward. That was a very long answer.

Chaque ministère possède son propre objectif stratégique en matière de développement durable, lequel est aligné sur l'objectif global du gouvernement fédéral de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 17 p. 100 d'ici 2010. Chaque ministère est tenu d'élaborer un plan afin d'indiquer les mesures qu'il prendra en vue d'atteindre cette cible. Le plan de Ressources naturelles Canada a été déployé. Dans cette visée, nous avons fait des investissements, y compris pour mettre en œuvre l'initiative que je viens de mentionner, qui représente 50 p. 100 des efforts à déployer pour atteindre notre cible. Les nouveaux bâtiments construits par les ministères doivent obtenir la certification LEED. Des mesures sont prises pour démontrer le leadership du gouvernement fédéral. Le financement octroyé par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada afin de remplacer les lampadaires actuels par des lampadaires à diodes électroluminescentes — à DEL — s'inscrit dans un programme innovateur dans le cadre duquel les ministères reçoivent un appui afin de mettre à l'essai de nouvelles technologies qui pourraient autrement sembler risquées ou coûteuses et que leur budget ne leur permet pas de déployer.

Vous avez parlé plus tôt du fait qu'il fallait déployer dès maintenant les mesures les plus éconergétiques dans les nouvelles mises en chantier afin d'éviter de devoir faire des rénovations à cette fin de 20 à 40 ans plus tard. À mon avis, cela est lié à l'utilisation de divers instruments. D'un point de vue fédéral, et selon ce que je sais des provinces et territoires, je peux dire que, lorsque nous réglementons quelque chose, nous avons tendance à éliminer les produits offrant le pire rendement et à utiliser ensuite d'autres instruments pour inciter les consommateurs à privilégier ceux qui présentent le meilleur rendement. En ce qui concerne la possibilité d'exclure tous les produits qui n'offrent pas un haut rendement énergétique, il faut savoir que cela n'est pas toujours possible parce qu'il y a des lacunes au chapitre des connaissances, des compétences, de la sensibilisation, de l'acceptation ou même de l'abordabilité. Avant de rendre obligatoire une exigence particulière, il doit y avoir un certain niveau d'acceptation du marché et de disponibilité et d'abordabilité du produit. Cela dit, le gouvernement fédéral n'a pas le pouvoir de rendre obligatoire l'utilisation de tels produits dans le secteur de l'habitation.

Votre question se résumait à ce qui suit : pourquoi mon travail concernant les codes relatifs aux habitations ne mène-t-il pas à la prise de mesures de cet ordre? La réponse est que nous voulons toujours placer la barre plus haute. Nous faisons du travail au chapitre des habitations qui est semblable à celui que j'ai décrit pour les bâtiments, bien que nous utilisions un instrument différent. Nous avons un système de cotation concernant les bâtiments que les provinces sont en train d'adopter afin de lui donner force de loi. Elles rehaussent graduellement les seuils minimaux à respecter en se fondant sur notre instrument de base. Cependant, bien qu'elles les rehaussent graduellement, les produits acceptés ne sont pas seulement ceux qui offrent le meilleur rendement énergétique, car cela serait difficile à imposer en raison des facteurs d'acceptabilité, d'abordabilité et d'accessibilité des technologies. Nous continuons à nous efforcer de placer la barre plus haute. Je me rends compte que je viens de donner une très longue réponse.

Senator Neufeld: What LEED standard does the federal government use: silver, gold or platinum?

Ms. Buckley: I cannot remember. I will have to get that answer for you; I apologize.

The Chair: Around the issue of building codes, next week on November 15, we will hear from witnesses from the National Research Council to talk about national building codes. Could you put that in perspective for us? You were clear that we do not have federal authority to do building codes as it is a provincial matter. However, we do establish a model. I am beginning to think that maybe you are working with the NRC on that.

Ms. Buckley: Absolutely, senator, we work with the NRC. We worked on code 2011, which I described. It will be announced in a press release from the National Research Council with input from our minister in the press release. We funded the work of the National Research Council to do all of the technical assessments required to build a new code. It was a four- or five-year process in conjunction with provincial and territorial fire and building codes people, who get to say yes or no to something becoming code. It is available for adoption by the provinces.

Your witnesses will be excellent and will be able to get into far greater detail than I can with respect to improvements in the code. They may speak to their thoughts, and I would not want to lead them on this, about what would be ripe for the next code five years from now.

The Chair: That is very helpful. We will also hear from the Canadian Home Builders' Association. Are you familiar with these people as well?

Ms. Buckley: Yes, absolutely.

The Chair: Do you fund them?

Ms. Buckley: Absolutely. We work with the Canadian Home Builders' Association in every province and territory that uses them as a vehicle to train home builders in energy efficiency techniques, chiefly but not inclusively for building new homes. We can literally test the energy efficiency of homes built by builders before they have the training and after the training. We can see that these builders will be building more efficient homes. Our rating system is a robust way to test that. All Canadian Home Builders' Association regional outlets adhere to this work and work with us on our rating system and training programs — a very good partner.

Le sénateur Neufeld : Quelle est la cote LEED visée par le gouvernement fédéral? Est-ce la cote argent, or ou platine?

Mme Buckley : Je ne m'en souviens pas. Je ferai la vérification pour vous; veuillez m'excuser.

Le président : En ce qui concerne la question des codes du bâtiment, la semaine prochaine, soit le 15 novembre, les représentants du Conseil national de recherches viendront nous parler des codes du bâtiment nationaux. Pourriez-vous nous fournir des éclaircissements à cet égard? Vous avez clairement dit que le gouvernement fédéral n'a pas le pouvoir de rédiger des codes du bâtiment, comme la compétence appartient aux provinces. Cependant, nous concevons bel et bien un modèle. Je commence à me dire que vous travaillez peut-être avec le CNRC sur ce dossier.

Mme Buckley : Tout à fait, sénateur, nous travaillons avec le CNRC. Nous avons pris part à l'élaboration du code de 2011, que je vous ai décrit. Son lancement sera annoncé dans un communiqué de presse du Centre national de recherches qui contiendra une citation de notre ministre. Nous avons financé le travail du Centre national de recherches afin qu'il procède à toutes les évaluations techniques requises aux fins de l'élaboration d'un nouveau code. Il s'agit d'un processus de quatre ou cinq ans qui a été mené conjointement avec les responsables des codes du bâtiment et de prévention des incendies provinciaux et territoriaux, qui ont eu leur mot à dire au sujet de ce qui fera partie ou non du code. Il appartient aux provinces de décider si elles vont l'adopter.

Vous allez entendre d'excellents témoins et pourrez obtenir des renseignements beaucoup plus précis que ceux que je vous ai fournis en ce qui concerne les améliorations apportées au code. Ils vont peut-être exprimer un point de vue différent du mien, et je ne voudrais pas me prononcer à leur place pour ce qui est de savoir ce que devrait contenir le prochain code dont la parution est prévue dans cinq ans.

Le président : Votre intervention nous est très utile. Nous allons également entendre le point de vue de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations. Connaissez-vous cet organisme?

Mme Buckley : Oui, tout à fait.

Le président : Est-ce que vous le financez?

Mme Buckley : Tout à fait. Nous travaillons avec cette association dans chaque province et territoire qui a recours à elle pour dispenser aux constructeurs d'habitations une formation relative aux techniques d'efficacité énergétique à mettre en application surtout — principalement mais pas exclusivement — au moment de bâtir des maisons. Nous pouvons littéralement comparer l'efficacité énergétique des maisons bâties par les constructeurs d'habitations avant et après la formation. Nous pouvons voir que ces constructeurs bâtiront des maisons plus éconergétiques. Notre système de cotation constitue un moyen fiable de vérifier cela. Toutes les sections régionales de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations appuient ce travail et nous aident à peaufiner notre système de cotation et nos programmes de formation. Cette association représente pour nous un excellent partenaire.

The Chair: That is helpful.

Senator Wallace: I listened to your presentation and your responses to the questions. Certainly, the breadth of initiatives and issues that your office deals with are impressive. In particular, I understand your office administers at least seven federal programs that deal with energy efficiency.

The issue of measurability, goals and objectives that your office has in relation to various programs was raised somewhat by Senator Mitchell. For clarification, are you involved in establishing measurable goals and targets for each of these programs that you administer? They obviously involve a considerable amount of money. I believe the ecoENERGY biofuels program is \$1.5 billion in itself.

Do specific measurable targets and goals exist so that you can assess the performance of each of these programs and decide where they should be tweaked or even eliminated if you feel they are not meeting those goals?

Ms. Buckley: They do, indeed, and we pay great attention to them in the Office of Energy Efficiency. We would not get the authority or the funds to deliver programs if we did not submit extremely detailed documents outlining our activities, their outputs, and the medium- and long-term outcomes in the economy of those activities.

I mentioned the evaluations earlier. We evaluate one suite of programs while developing the next in order to learn what did not work so well, what could be improved and what was working especially well and to improve our understanding of our activities, the outputs and the outcomes.

Concrete measurable outputs and outcomes are reported in our program terms and conditions. I, as the manager of the office, require my programs to report to me mid-year and at the end of the year. We take a day each time and go through them as a community to learn from each other and ensure that we are on track to make mid-course corrections, if required, and to inform any future suite of programs we may be called upon to propose.

Each program is different. For a training program we would have objectives around how many truckers or industry energy managers we get into it, and then we would have objectives around how many of them would make investments in energy efficiency and what the energy savings and emissions savings would be. It is not enough to get someone into a training course. We also require ourselves to measure what happened to them after they were trained and if they actually did anything, because if we ran training programs that people loved but did not act on,

Le président : C'est bon à savoir.

Le sénateur Wallace : J'ai écouté votre exposé et les réponses que vous avez fournies. Il est certainement impressionnant de voir le type d'initiatives mises en œuvre par votre bureau et le genre de problèmes auxquels il s'attaque. Je suis particulièrement impressionné par le fait que votre bureau gère au moins sept programmes fédéraux en matière d'efficacité énergétique.

Le sénateur Mitchell a, d'une certaine façon, soulevé la question de la mesurabilité des buts et objectifs relatifs aux divers programmes exécutés par votre bureau. Dites-moi, participez-vous à l'établissement de buts et de cibles pour chacun des programmes que vous administrez? Ils supposent évidemment des dépenses considérables. Je crois savoir que le programme de biocarburants écoÉNERGIE coûte 1,5 milliard de dollars à lui seul.

Est-ce que des cibles et des objectifs précis et quantifiables ont été fixés pour que vous puissiez évaluer le rendement de chacun de ces programmes et décider des améliorations à apporter ou même des programmes à éliminer s'il vous semble qu'ils ne sont pas à la hauteur des attentes?

Mme Buckley : Effectivement, des cibles et des objectifs du genre ont été établis, et l'Office de l'efficacité énergétique leur accorde une grande attention. Nous n'obtiendrions pas le pouvoir ni les fonds requis pour exécuter les programmes si nous ne présentions pas des comptes rendus extrêmement détaillés de nos activités et de leurs extrants ainsi que de leurs effets à moyen et à long termes sur l'économie.

J'ai parlé des évaluations plus tôt. Lorsque nous élaborons une série de programmes, nous évaluons la précédente afin de voir ce qui a mal fonctionné, ce qui pourrait être amélioré et ce qui a particulièrement bien fonctionné ainsi que d'améliorer notre compréhension de nos activités, des extrants et des résultats.

Les extrants et les résultats concrets et quantifiables sont consignés dans les conditions générales de nos programmes. À titre de gestionnaire du bureau, j'exige que les responsables des programmes me rendent des comptes chaque semestre. Nous consacrons chaque fois une journée à cette activité et examinons les programmes en groupe afin d'apprendre les uns des autres et de corriger le tir à mi-parcours, au besoin, ainsi que de préparer le terrain pour toute nouvelle série de programmes que nous pourrions être appelés à proposer.

Chaque programme est unique. S'il est question d'un programme de formation, un de nos objectifs correspondrait par exemple au nombre de camionneurs ou de gestionnaires de l'industrie de l'énergie qui y participeraient, et d'autres objectifs concerneraient peut-être le nombre de personnes qui, de ce groupe, feraient des investissements en vue d'accroître leur efficacité énergétique ainsi que la nature des économies d'énergie et des réductions d'émissions réalisées. Dispenser une formation à des gens, ça ne suffit pas. Nous devons aussi mesurer

we might as well shut them down. We are always looking at not only the training project but at what happened after the participants went home.

It is easier to track and measure the regulations because it is easy to notice that we have introduced a regulation. It is announced through the *Canada Gazette* process. We do surveys in the economy of the equipment available and the savings. We can go back and measure what the energy use would have been had we not regulated. If we do not let a certain fridge into economy and we track how many fridges are bought, we can do the calculation of what the energy use would have been had we not regulated that fridge. We do that with all of our projects.

In our report to Parliament every year we report on all of our progress against our objectives. You can read about it there, and it is also in our departmental performance report, which is a departmental document. When a program comes to an end and was not very successful, we propose that it not continue. Through evaluation and our own observation of the last suite of programs we found that the incentives we provided for small- and medium-sized organizations, industry and buildings were not highly cost effective and we did not propose to continue with those. Even though the proponents liked getting money to make an energy efficiency investment, we proposed that it was not an effective use of taxpayer funds and did not propose the extension or renewal of it.

Senator Wallace: Your standards or goals would include energy savings, obviously, and specific emissions standards to which Senator Mitchell alluded earlier in terms of tonnes of emissions that would be reduced. I understand that.

The work you do does impact industry and manufacturers. I think you mentioned in your presentation that when manufacturers are responding to the changes that you administer, it results in additional manufacturing in the country, which is obviously beneficial.

Does your office try to assess the economic impact at the private sector level, that is, what will be created in terms of jobs, opportunities? That should, of course, be considered in the cost of implementing these programs. Would that be part of your responsibility?

Ms. Buckley: Yes, it is absolutely part of our responsibility. The primary objective for our funding in the previous and current suite has been to support greenhouse gas emission objectives, but the positive impact on the economy is also well noted. It is definitely something that we assess. I do not have the results of an assessment to share with you here, but we are putting more energy into that

les effets de cette formation sur eux et vérifier si elle les a incités à prendre des mesures. En effet, si un programme de formation est très apprécié, mais qu'il n'incite pas les gens à agir, il vaudrait peut-être mieux y mettre fin. Ainsi, nous examinons toujours non seulement le projet de formation lui-même, mais aussi les mesures que prennent ensuite les participants.

Il est plus facile d'assurer le suivi des règlements et d'en mesurer les effets, car leur entrée en vigueur se remarque facilement. Elle est annoncée dans la *Gazette du Canada*. Nous menons des sondages concernant l'équipement disponible et les économies réalisées. Nous pouvons retourner en arrière et mesurer l'énergie qui aurait été consommée sans la réglementation. Si nous interdisons l'arrivée sur le marché d'un réfrigérateur en particulier et que nous faisons le suivi du nombre de réfrigérateurs vendus, nous pouvons calculer l'énergie qui aurait été utilisée si nous n'avions pas interdit ce réfrigérateur. Nous faisons de même pour tous nos projets.

Dans nos rapports annuels au Parlement, nous faisons état de tous les progrès que nous avons réalisés et les comparons avec nos objectifs. Ces renseignements figurent également dans notre rapport ministériel sur le rendement, qui est publié par le ministère. Quand un programme prend fin et qu'il n'a pas porté fruit, nous proposons de l'éliminer. Grâce à l'évaluation de notre dernière série de programmes et de nos propres observations, nous avons constaté que les incitatifs offerts aux petites et moyennes organisations, à l'industrie et aux responsables de bâtiments n'ont pas été très rentables, et nous n'avons pas proposé de les proroger. Même si les bénéficiaires ont aimé recevoir des fonds en vue de faire un investissement visant à accroître l'efficacité énergétique de leurs installations, nous avons jugé qu'il ne s'agissait pas d'une utilisation efficace des deniers publics et n'avons pas proposé la prorogation ou le renouvellement de ces mesures.

Le sénateur Wallace : Au nombre de vos normes ou de vos buts, il y a l'économie d'énergie, bien entendu, et les normes particulières relatives aux émissions, auxquelles le sénateur Mitchell a fait allusion plus tôt, lorsqu'il a parlé des réductions d'émissions exprimées en tonnes. Je comprends cela.

Le travail que vous accomplissez a bel et bien un effet sur l'industrie et les fabricants. Je pense que vous avez mentionné dans votre exposé que, lorsque les fabricants réagissent aux changements que vous avez apportés, cela stimule la fabrication au pays, ce qui est assurément bénéfique.

Est-ce que votre bureau essaie d'évaluer l'effet économique de ces mesures dans le secteur privé, plus précisément au chapitre des emplois et des occasions créés? À coup sûr, il faudrait en tenir compte au moment de calculer le coût de mise en œuvre de ces programmes. Est-ce que cela fait partie de votre mandat?

Mme Buckley : Certainement, cela en fait partie. Si on nous a octroyé des fonds pour notre série de programmes actuels et la série précédente, c'est principalement pour appuyer la réalisation des objectifs relatifs aux émissions de gaz à effet de serre, mais les retombées positives sur l'économie sont également bien prises en compte. C'est certainement quelque chose que nous évaluons. Je

because it is more important than ever to demonstrate the impact that energy efficiency has on the economy as well as on greenhouse gas emissions. It is definitely something that we look at and we will continue to focus on it even more strongly going forward.

Senator Wallace: Do you expect that would form part of your reporting to the department in the future?

Ms. Buckley: Yes, it likely would.

Senator Wallace: Would the information be available publicly?

Ms. Buckley: Yes. We automatically report on all of our specific goals, and our specific goals are all articulated in terms of energy and greenhouse gas emission reductions. I am thinking of the venue for reporting such work in the future. We can certainly include it as extra information in the report to Parliament, but I would also be happy to speak at a future committee hearing. You would always have access to that information.

Senator Wallace: That would be useful information. Thank you.

[Translation]

Senator Massicotte: Thank you, Ms. Buckley. This is very interesting. The work you are doing is very important for our country, the planet and its long-term efficiency. Efficiency is very important. It relates to the consumption of businesses and of Canadians. There is a lot of psychology to this, and it is not always very easy to manage.

The Canadian experience shows us that, from 1990 to 2008, we increased efficiency from 1.5 per cent to approximately 1.7 per cent. You made a comment in your presentation that this is fairly comparable in North America. How do we compare with countries in Europe and around the world? Are we doing a good job? Can we improve?

Ms. Buckley: There is always room to improve performance.

[English]

I cannot give you a categorical answer about exactly how well we are doing vis-à-vis other countries because it is very difficult to make the comparisons given that we are comparing countries with different industrial structures, populations, geography, et cetera.

We are always looking for methods of comparing ourselves in order that we can do better. One means of comparing that is independent from our own assessments, which we also do, is the study by the International Energy Agency that I mentioned earlier. They studied the energy efficiency programs of 28 countries and

n'ai pas de résultats d'évaluation à vous communiquer en ce moment, mais c'est un aspect auquel nous consacrons plus d'énergie parce qu'il est plus important que jamais de démontrer les retombées positives de l'efficacité énergétique sur l'économie ainsi que sur les émissions de gaz à effet de serre. C'est certainement quelque chose que nous examinons, et nous y consacrerons encore plus d'importance à mesure que nous irons de l'avant.

Le sénateur Wallace : Croyez-vous que cela pourrait éventuellement faire partie de vos comptes rendus ministériels?

Mme Buckley : Oui, c'est probable.

Le sénateur Wallace : Est-ce que l'information serait accessible pour le grand public?

Mme Buckley : Oui. Nous rendons systématiquement des comptes en ce qui a trait à tous nos objectifs particuliers, et ces objectifs se rapportent toujours aux économies d'énergie et aux réductions des émissions de gaz à effet de serre réalisées. Je m'interroge sur la façon dont nous pourrions communiquer ces renseignements dans l'avenir. Nous pouvons certainement les inclure dans le rapport au Parlement, mais je serais également heureuse d'en faire état au comité à l'occasion d'une autre réunion. Vous auriez toujours accès à ces renseignements.

Le sénateur Wallace : Ils nous seraient utiles. Merci.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Merci, madame Buckley, c'est très intéressant. Vous faites un travail très important pour notre pays, pour la planète et son efficacité à long terme. L'efficacité est très importante. Elle relève de la consommation des entreprises et des Canadiens et Canadiennes. Il y a beaucoup de psychologie, ce qui n'est pas toujours très facile à gérer.

L'expérience canadienne nous indique, de 1990 à 2008, qu'on a augmenté l'efficacité de 1,5 p. 100 à environ 1,7 p. 100. On fait un commentaire dans votre discours selon lequel cela se compare assez bien en Amérique du Nord. Comment se compare-t-on avec les pays européens et les autres pays du monde? Est-ce qu'on fait du bon travail? Est-ce qu'on peut s'améliorer?

Mme Buckley : Il y a toujours de la place pour améliorer le rendement.

[Traduction]

Je ne saurais vous dire de façon catégorique et précise comment nous nous comparons avec les autres pays. Il est très difficile de le faire, car les pays présentent tous des différences au chapitre de leurs structures industrielles, de leur population, de leur géographie, et cetera.

Nous cherchons toujours des méthodes de comparaison afin de cerner nos points à améliorer. L'une de ces méthodes, qui est indépendante de nos propres évaluations et à laquelle nous avons aussi recours, est l'étude de l'Agence internationale de l'énergie, dont j'ai parlé plus tôt. Cette agence a étudié les programmes

made very detailed country visits in order to get the data for their assessment. They ranked all the countries against full implementation, partial implementation, impartial and not at all.

Of those 28 countries, we ranked fifth in 2011 for the comprehensive and depth of our energy efficiency programs. That is one way to look at us vis-à-vis other countries.

Another way is to look at specific program areas and compare the building codes. I can compare the building codes of Canada to those of the United States. We are well in advance there because 11 states do not have a building code at the state level, and I think our new code is superior to the code in place in the other 40 or 42.

Compared to Europe, as close as we can assess, our building code is level with the Europeans if not close to the leader, Germany. It is a very difficult assessment to make. It is highly technical and their buildings have some different characteristics. However, we are definitely equal to the leaders in building codes in Europe.

For specific products, we are definitely amongst the leading 10 countries doing regulations on household appliances. In some cases, as I mentioned in my remarks, we know that we are leaders in the world, but other countries are leaders in the world for some other products. We happen to lead with furnaces, for example, and motors. We have very aggressive standards for the energy use of motors. Europe will not be able to meet our motor standards until 2015, as they are just that much behind us, but they would have higher regulations for vehicles than we do. Depending on what you are looking at, it is hard to get an exact picture. That is why I fall back to the International Energy Agency, which gives us an overview across the suite of energy efficiency activity. It is also third party, therefore impartial.

[*Translation*]

Senator Massicotte: Canada is still the largest consumer of energy in the world. Some of the reasons we give to justify this are the country's size, area and cold climate. How does the energy efficiency of Canada compare with global energy consumption? We are talking about efficiency, but what is the starting point? Are we far behind?

Ms. Buckley: I am sorry; I did not do an analysis on that. If we take away the transport sector, it is difficult to understand the results in terms of efficiency.

d'efficacité énergétique de 28 pays et s'est rendue dans ces pays pour effectuer des recherches très approfondies et obtenir les données requises aux fins de son évaluation. Elle a aussi classé tous les pays selon quatre états d'avancement, de la mise en œuvre complète à l'absence de mise en œuvre.

En 2011, nous nous sommes classés au cinquième rang sur les 28 pays pour ce qui est de l'étendue et de la profondeur de nos programmes d'efficacité énergétique. C'est là une façon de comparer notre situation avec celle d'autres pays.

Un autre moyen de le faire consiste à examiner certains aspects précis des programmes et à comparer les codes du bâtiment. Je peux comparer les codes du bâtiment du Canada à ceux des États-Unis. Nous avons une avance considérable sur eux à cet égard, car 11 États de ce pays ne disposent pas de leur propre code du bâtiment, et je pense que notre nouveau code est supérieur à celui qui est en vigueur dans les 40 ou 42 autres États.

Par rapport à l'Europe, selon nos évaluations, notre code du bâtiment est du même niveau de celui du chef de file, l'Allemagne, ou, du moins, s'en approche. C'est une évaluation très difficile à faire. Elle est très technique, et les bâtiments là-bas sont différents des nôtres. Toutefois, nous sommes certainement au même niveau que les chefs de file européens au chapitre des codes du bâtiment.

Sur le plan des produits, nous nous classons certainement parmi les 10 premiers pays pour ce qui est de la réglementation relative aux appareils domestiques. Dans certains cas, comme je l'ai mentionné dans mes observations, nous savons que nous sommes les chefs de file mondiaux, mais d'autres pays le sont pour d'autres produits. Par exemple, nous menons le peloton pour ce qui est des fournaies et des moteurs. Nous avons des normes très strictes en ce qui a trait à la consommation d'énergie des moteurs. L'Europe ne sera pas en mesure de satisfaire à nos normes avant 2015 — ils ont beaucoup de retard par rapport à nous —, mais les pays européens auront alors une réglementation plus stricte que la nôtre en ce qui a trait aux véhicules. Il est difficile d'avoir un tableau exact de la situation, car tout dépend de ce qu'on regarde. C'est pourquoi je m'appuie sur l'évaluation de l'Agence internationale de l'énergie, qui nous permet de savoir où se situent nos activités en matière d'efficacité énergétique par rapport à celles d'autres pays. Il s'agit en outre d'une évaluation impartiale, puisqu'elle est effectuée par un tiers.

[*Français*]

Le sénateur Massicotte : Le Canada est quand même le plus gros consommateur d'énergie au monde. On se donne des raisons de justifier cela par la grandeur du pays, sa superficie et son climat froid. Quelle est l'efficacité énergétique du pays si on la compare au reste du monde pour ce qui est de la consommation d'énergie? On parle d'efficacité mais quel est le point de départ? Est-ce que nous sommes loin derrière?

Mme Buckley : Je m'excuse, je n'ai pas fait cette analyse. Si on enlevait le secteur des transports, il serait difficile d'évaluer le résultat en matière d'efficacité.

[English]

I do not have that kind of analysis that I have seen or that I can quickly calculate in my head of what our energy use would look like if you take out the particular Canadian circumstances that have given rise to our high per capita energy consumption. It is not only the distance, climate and geography, et cetera. You quickly get to why it is difficult to make these comparisons, because you can correct for one or two factors and still find other factors explain our higher energy use, such as the fact that we are a resource intensive economy, unlike many, and that uses a lot of energy, and then we export the goods and someone else processes them and it does not take as much energy. It is hard to compare that. We take our lumps as an energy-intensive country and work hard to improve it as aggressively as we can.

Senator Seidman: You have given us an impressive overview and most of my questions have been answered. I do have one small one, shall we say, left.

Innovativeness is extremely important in this particular area, and I think you have touched on it in some ways in response to other questions. Is there any program within your purview to involve small businesses, academia perhaps, in developing R & D and innovative programs or techniques or products, and then as well as taking the opportunities in some kind of a program to take those to market? In other words, the process in approaching this in some coherent way from the point of view of R & D from academia, small business point of view, and then taking that innovation to market, if I could put it in a better way.

Ms. Buckley: The responsibilities through the innovation chain are spread. My colleagues at Natural Resources Canada who work in the office of energy research and development and who work in the federal labs have programs and activities that are centred around working with small business, academia and others in order to bring forward those next energy innovations that we need for economic and environmental reasons. That is outside my purview.

If you think of technology, innovation and development as a continuum, I see my office situated right beside the folks who work on research and development and demonstration. In fact, you can start to see some fuzziness between the first technical demonstration of a new technology to the very last commercial demonstration in 12 different markets. Somewhere in that continuum, the responsibilities of the Office of Energy Efficiency start. I like to think that my colleagues are responsible for helping the innovations become market ready, and our responsibility in the office starts at taking those market-ready innovations and getting them disseminated into the economy. We will work with our colleagues

[Traduction]

Je n'ai pas vu ce genre d'analyse et je ne peux pas calculer de quoi aurait l'air notre utilisation d'énergie si nous retirions de l'équation les circonstances particulières du Canada à la base de notre grande consommation d'énergie par habitant. Ce n'est pas seulement une question de distance, de climat et de géographie, entre autres choses. On comprend vite pourquoi il est difficile de faire de telles comparaisons, car on peut compenser un ou deux facteurs et continuer à en trouver d'autres qui expliquent notre grande consommation d'énergie, par exemple le fait que, contrairement à de nombreux pays, notre économie exige beaucoup de ressources et que nous exportons les biens produits vers des pays étrangers pour la transformation, ce qui n'entraîne pas une si grande consommation d'énergie. Il est difficile de faire de telles comparaisons. Nous nous assumons en tant que pays à forte consommation d'énergie et nous nous efforçons très activement d'améliorer la situation.

Le sénateur Seidman : Vous nous avez fourni un aperçu impressionnant et vous avez répondu à la plupart de mes questions. Je dirais qu'il m'en reste une seule.

Dans ce domaine particulier, il est extrêmement important de faire preuve de créativité, et je pense que vous avez abordé cet aspect d'une façon ou d'une autre dans les réponses que vous avez fournies. Y a-t-il un programme de votre ressort — auquel participent de petites entreprises et, peut-être, le milieu universitaire — visant à faire de la recherche et du développement et à mettre au point des programmes, des techniques ou des produits innovateurs? Y a-t-il un programme qui vise à commercialiser ces extrants? En d'autres termes, y a-t-il un processus qui est mené afin de tirer parti de façon cohérente des activités de recherche et de développement menées par le milieu universitaire et par les petites entreprises et de commercialiser ensuite ces innovations, si je puis m'exprimer ainsi?

Mme Buckley : Les responsabilités sont réparties à l'échelle de toute la chaîne d'innovation. Mes collègues de Ressources naturelles Canada qui mènent des travaux de recherche et de développement pour l'Office de l'efficacité énergétique et qui travaillent dans les laboratoires fédéraux mettent en œuvre des programmes et des activités axés sur le travail concerté avec les petites entreprises, le milieu universitaire et d'autres intervenants afin de favoriser les prochaines innovations en matière d'énergie dont nous avons besoin pour des raisons économiques et environnementales. Cela n'est pas de mon ressort.

Si l'on voit la technologie, l'innovation et le développement comme un continuum, mon bureau est juste à côté des personnes qui travaillent à la recherche au développement et à la mise à l'essai d'innovations. De fait, il y a un certain flou entre la première mise à l'essai des nouvelles technologies et la toute dernière mise à l'essai commerciale dans 12 marchés différents. Quelque part dans ce continuum, l'Office de l'efficacité énergétique exerce ses activités. J'aime à penser que mes collègues contribuent à préparer les innovations pour leur commercialisation et que la responsabilité de notre bureau consiste à disséminer dans l'économie les innovations qui sont prêtes à être commercialisées. Pour ce faire, nous

who have the R & D results available such as — I will give you an example to make it more concrete — the heat recovery ventilator, which is a mechanism used in a house to very efficiently exchange heat and move heat around in the home. Instead of relying on drafty windows and doors to do it, in an air-tight home, you have to have air circulation or you will have problems. There is deep Canadian investment and knowledge and expertise in creating a heat recovery ventilator. My program takes this knowledge of new technology, and it is not new any longer but when it was new, and we build it into our program function. We ensure there is information available as we are training the homebuilders in Canada.

New technology? Let us make sure they start building with it and are doing so in the appropriate fashion so it works as it needs to in order to get the savings. We start building that into our rating system, and slowly and surely we can help disseminate that new technology into the economy because we are working with so many of the actors in the economy who are responsible for designing and implementing and choosing how innovations in technology will turn over.

One other example is the LED Roadway group that you heard from in Halifax. We have been testing with them, not the lab bench test, since we know the technology works, but the municipality does not want to take a chance on it if they do not know the economics in different seasons and different locations in Canada. We would fund, maybe with utility funds as well, a demonstration of that that is not technical, but it is more a final commercial “ground truthing” of the actual application in the economy, and then we use that information to try and help sell that technology.

Senator Seidman: That answers my next question, which was about incentives. You have talked about your ability to fund that transitional piece.

Ms. Buckley: Yes. We have, in the new program suite, only one direct incentive to the consumer, the energy consumer, and that is the one-year home retrofit program, which will end March 2012. We do have funds — which I do not call incentives — whereby we can cost share these technical projects or demonstration projects with companies directly, with universities and with associations such as the Canadian Gas Association. We are doing significant work on hot water heaters, for example, to develop the next generation of efficient home hot water heaters. We are both putting money on the table to examine the technical and economic feasibility.

travaillons avec nos collègues qui disposent des résultats en matière de recherche et développement de produits comme — je vous donne un exemple pour clarifier mon propos — le ventilateur-récupérateur de chaleur, dispositif très efficace utilisé dans les habitations pour faire des échanges de chaleur et pour distribuer la chaleur dans les pièces. Dans les maisons hermétiques, comme les fenêtres et les portes ne laissent pas entrer de courants d'air, il faut assurer la circulation de l'air pour éviter les problèmes. Le Canada investit beaucoup dans la création d'un ventilateur-récupérateur de chaleur et possède des connaissances et une expertise considérables à ce chapitre. Mon programme prend les connaissances à l'égard de nouvelle technologie — elle n'est plus nouvelle, en fait, mais je fais allusion au moment où elle l'était — et en tire parti. Nous veillons à ce que les constructeurs d'habitations du Canada aient accès à ces renseignements lorsque nous leur dispensons la formation.

Les nouvelles technologies? Pour réaliser les économies souhaitées, il faut que les constructeurs commencent à les intégrer aux habitations, et ce, de la bonne façon. Nous commençons à intégrer cela à notre système de cotation et, lentement mais sûrement, nous pouvons contribuer à disséminer cette nouvelle technologie sur le marché parce que nous travaillons de concert avec un très grand nombre d'acteurs économiques qui ont la responsabilité de concevoir, de mettre en œuvre et de déterminer les moyens à prendre pour arriver à cette fin.

Un autre exemple est le groupe LED Roadway dont vous avez entendu parler à Halifax. Nous avons effectué des essais avec ce groupe — pas des essais en laboratoire, puisque nous savons que la technologie fonctionne, mais plutôt des essais relatifs à la viabilité économique, car la municipalité ne souhaite pas s'engager sans connaître les variables économiques associées aux diverses saisons et à divers endroits au Canada. Nous financerions, peut-être avec l'aide des services publics, non pas une mise à l'essai technique, mais plutôt une démonstration commerciale finale « sur le terrain » de son déploiement dans le marché, puis nous utiliserions les renseignements ainsi obtenus pour faciliter la vente de cette technologie.

Le sénateur Seidman : Cela répond à ma prochaine question, qui portait sur les mesures incitatives. Vous avez parlé de votre capacité de financer ce mécanisme de transition.

Mme Buckley : Oui. Notre nouvelle série de programmes comprend une seule mesure incitative à l'intention du consommateur — le consommateur d'énergie —, à savoir le programme de rénovation de maisons, qui est d'une durée d'un an et qui prendra fin en mars 2012. Nous disposons également de fonds que je ne considère pas comme une mesure incitative — qui nous permettent de cofinancer ces projets techniques ou ces projets de mise à l'essai directement avec des entreprises, des universités et des associations telles que l'Association canadienne du gaz. Nous effectuons du travail important concernant les chauffe-eau, par exemple, en vue de concevoir la nouvelle génération de chauffe-eau pour les maisons. Nous engageons conjointement des fonds afin d'examiner la faisabilité technique et économique de ces projets.

Senator Banks: Ms. Buckley, what is the uptake on residential retrofits, either by amount or by percentage? You get a specific amount of money during a specific amount of time to spend on that. What is the effect of your marketing of it? Do folks know enough about it? Do you send some money back to Her Majesty at the end of that? How effective is it?

Ms. Buckley: We have just finished four years of that program, and I think Canadians knew about it quite well because, as I said in my remarks, we did have to get an increase to our budget three times. Our original budget was \$160 million over four years, and our final budget was \$745 million. More Canadians knew about us than we thought at the beginning of the program would need to know about us. At the end of four years, we reached 510,000 households. That is 5 per cent of the eligible stock, which is the low-rise building stock, residential building stock, homes. With the one-year extension, we could reach up to 200 or 230,000 additional homeowners if that many can participate in the time frame. With respect to leaving any funds, we did not leave any funds in the four-year program we have just finished, and I would find it difficult to speculate about the next six or seven months. The interest on the part of Canadians has been very steep. We have a large number of registrants. The phones are ringing off the hook. The emails are buzzing. People are happy to have access to the grant.

Senator Banks: That is very good news.

The Chair: Just to be sure I understand correctly, this money is separate from the other repairs or renovations that came in with the stimulus program — if someone put on a new roof — which had a limit up to \$1,400, I believe. Is it a different thing?

Ms. Buckley: There was a tax credit that was provided. I think the limit was \$800. It was administered by the Canada Revenue Agency and the Department of Finance had a hand in it. That is quite separate and apart from our incentive, which is paid by a cheque issued through our department directly to the homeowner. Our maximum is \$5,000, although the average uptake is \$1,400 or \$1,500. When that tax incentive was in place — and I think it was in place for 10 months — homeowners could take advantage of both. That increased our numbers of uptake as well.

The Chair: Ms. Buckley, thank you on behalf of all my colleagues. You have been articulate and have a good grasp of your material. I feel this kind of exchange with a group like us has to be helpful, and it needs to happen more often.

Ms. Buckley: Absolutely.

Le sénateur Banks : Madame Buckley, dans quelle mesure les gens participent-ils au programme de rénovation de maisons? Pourriez-vous nous dire un montant ou un pourcentage? Vous recevez un montant d'argent précis afin de mettre en œuvre ce programme durant une période précise. Quels sont les effets de votre marketing? Est-ce que les gens sont bien informés de son existence? Est-ce que vous rendez des fonds à l'État à la fin de cette période? Quelle est son efficacité?

Mme Buckley : Nous venons de clore notre quatrième année de mise en œuvre, et je pense que les Canadiens sont plutôt bien informés de son existence parce que, comme je l'ai dit dans mes commentaires, nous avons dû demander une augmentation de budget à trois occasions. Notre budget initial était de 160 millions de dollars sur quatre ans, et notre budget final a été de 745 millions de dollars. Plus de Canadiens étaient au courant de l'existence du programme que le nombre de personnes qui, selon nos estimations initiales, auraient besoin d'y recourir. Au terme de quatre ans, ce sont 510 000 foyers qui y ont participé. Cela représente 5 p. 100 des constructions admissibles, soit les bâtiments bas, les bâtiments résidentiels, les maisons. Grâce à la prorogation d'un an, nous pourrions servir jusqu'à 200 000 ou à 230 000 propriétaires additionnels, si un tel nombre peut y participer dans le délai prévu. En ce qui concerne le fait de retourner des fonds, nous n'en avons retourné aucun dans le cadre du programme de quatre ans que nous venons de clore, et je pourrais difficilement conjecturer au sujet des six ou sept prochains mois. Les Canadiens ont démontré un très grand intérêt pour le programme. Il y a beaucoup d'inscriptions. Les téléphones ne déroutissent pas. Les courriels s'enchaînent. Les gens sont heureux d'avoir accès à cette subvention.

Le sénateur Banks : Voilà de très bonnes nouvelles.

Le président : Pour être certain de bien vous comprendre, je voudrais savoir si ces fonds sont différents des fonds octroyés pour les autres types de réparations ou de rénovations dans le cadre du programme de stimulation — destiné aux personnes qui souhaitent installer un nouveau toit, par exemple —, dont la limite était de 1 400 \$, si je ne m'abuse. Est-ce que ce sont des fonds distincts?

Mme Buckley : Un crédit d'impôt était accordé. Je pense que la limite était de 800 \$. Ce programme était géré par l'Agence du revenu du Canada, et le ministère des Finances y jouait également un rôle à ce chapitre. Cela est plutôt distinct et différent de notre incitatif, qui prend la forme d'un chèque émis au propriétaire de l'habitation par l'intermédiaire de notre ministère. Le montant maximal est de 5 000 \$, mais le montant versé est en moyenne de 1 400 \$ ou de 1 500 \$. Quand cet incitatif fiscal était offert — et je pense qu'il l'a été pendant 10 mois —, les propriétaires d'habitation pouvaient bénéficier de ces deux mesures. Cela a également contribué à faire augmenter le nombre de participants.

Le président : Madame Buckley, de la part de tous mes collègues, merci. Vous avez été éloquente et vous connaissez à fond vos dossiers. Je pense qu'une discussion du genre avec un groupe comme le nôtre a certainement son utilité, et nous devrions en avoir plus souvent.

Mme Buckley : Tout à fait.

The Chair: I mentioned to the clerk and Mr. LeBlanc — who is working on our report — that I hope you will be available to interact with us. I know everyone has the Internet, but they do not necessarily access and see all the wonderful things that you are doing and that we hopefully will all do together. It has been an excellent morning. I reiterate my thanks.

Colleagues, if any of you — with respect to these trips we are about to embark on — have ideas for witnesses we should see in Winnipeg, Regina, Calgary or Edmonton, the clerk and I would be delighted to see your suggestions. I know some of you are already helping us.

Senator Massicotte: Have we firmed up the dates?

The Chair: The dates are firm. It is just the authorization.

Senator Massicotte: Can we be advised?

The Chair: We did go through it, but we can give it to you again. The first trip would begin on November 28. We arrive on a Monday in Vancouver. We would have fact-finding in the afternoon.

That week we do public hearings in Vancouver on Tuesday. Then we go to Edmonton and have hearings there. Then we go to Calgary and have hearings for two days and go home at the end of the week. The next trip begins on a Tuesday. I think it is December 6. It is two weeks in a row. We do the Tuesday, Wednesday, Thursday and Friday in Winnipeg and Regina. It is looking good.

Senator Sibbeston, if there are northern witnesses who — without too much inconvenience — would be available, maybe Winnipeg would be the best place.

That is it, *grosso modo*. We already circulated a draft, but maybe only to the steering committee. We are waiting for whip approval, but there you have it.

Thank you all very much.

(The committee adjourned.)

Le président : J'ai dit à la greffière et à M. LeBlanc — qui nous aide à rédiger notre rapport — que j'espérais que vous seriez disponible pour vous entretenir avec nous. Je sais que tout le monde a accès à Internet, mais ce n'est pas nécessairement tout le monde qui l'utilise et qui constate toutes les choses merveilleuses que vous faites et que, je l'espère, nous ferons tous ensemble. La matinée a été très productive. Encore une fois, je vous remercie.

Chers collègues, pour ce qui est des voyages que nous nous apprêtons à faire, avez-vous des idées de personnes qui pourraient comparaître à Winnipeg, à Regina, à Calgary ou à Edmonton? La greffière et moi-même serions ravis d'entendre vos suggestions. Je sais que certains d'entre vous nous aident déjà.

Le sénateur Massicotte : Les dates sont-elles confirmées?

Le président : Elles le sont. Il ne reste plus qu'à obtenir l'autorisation.

Le sénateur Massicotte : Pourriez-vous nous fournir les renseignements pertinents?

Le président : Nous les avons déjà fournis, mais nous pouvons le faire de nouveau. Le premier voyage commencera le 28 novembre. Nous arriverons à Vancouver un lundi. Nous mènerons des recherches au cours de l'après-midi.

Cette semaine-là, nous avons des audiences publiques à Vancouver le mardi. Puis, nous nous rendrons à Edmonton, où nous tiendrons aussi des audiences. Nous irons ensuite à Calgary, où nous tiendrons des audiences pendant deux jours, puis nous rentrerons à la fin de la semaine. Le voyage suivant débute un mardi. Je pense que la date est le 6 décembre. Il s'étend sur deux semaines. Mardi, mercredi, jeudi et vendredi, nous serons à Winnipeg et à Regina. Cela augure bien.

Sénateur Sibbeston, s'il y a des témoins du Nord qui — s'ils n'y voient pas d'inconvénient — seraient disponibles, Winnipeg serait peut-être le meilleur endroit où les faire comparaître.

Voilà ce qu'il en est, en gros. Nous avons déjà distribué une ébauche, mais peut-être seulement aux membres du comité directeur. Nous attendons l'approbation du whip. C'est tout.

Merci beaucoup.

(La séance est levée.)

WITNESSES

Tuesday, November 1, 2011

Canada Science and Technology Museums Corporation:

Denise Amyot, President and Chief Executive Officer;

Fernand Proulx, Chief Operating Officer;

Anna Adamek, Curator, Natural Resources and Industrial Design.

Thursday, November 3, 2011

Natural Resources Canada:

Carol Buckley, Director General, Office of Energy Efficiency.

TÉMOINS

Le mardi 1^{er} novembre 2011

Société des musées de sciences et technologies du Canada :

Denise Amyot, présidente-directrice générale;

Fernand Proulx, chef de l'exploitation;

Anna Adamek, conservatrice, Ressources naturelles et Conception industrielle.

Le jeudi 3 novembre 2011

Ressources naturelles Canada :

Carol Buckley, directrice générale, Office de l'efficacité énergétique.