First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Thursday, October 7, 2004
Tuesday, October 19, 2004 (in camera)
Tuesday, October 26, 2004 (in camera)
Tuesday, November 2, 2004 (in camera)
Thursday, November 4, 2004

Issue No. 1

Organization meeting
and
Future Business of the Committee (in camera)
and
First meeting on:

Emerging Issues Related to the Mandate of the Committee

INCLUDING:
THE FIRST REPORT OF THE COMMITTEE
(Expenses incurred during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament)

WITNESSES:
(*See back cover*)

Première session de la
trente-huitième législature, 2004

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président :
L'honorable TOMMY BANKS

Le jeudi 7 octobre 2004
Le mardi 19 octobre 2004 (à huis clos)
Le mardi 26 octobre 2004 (à huis clos)
Le mardi 2 novembre 2004 (à huis clos)
Le jeudi 4 novembre 2004

Fascicule n° 1

Réunion d'organisation
et
Travaux futurs du comité (à huis clos)
et
Première réunion concernant :

De nouvelles questions concernant le mandat du comité

Y COMPRIS :
LE PREMIER RAPPORT DU COMITÉ
(Dépenses encourues au cours de la troisième session de la trente-septième législature)

TÉMOINS :
(*Voir à l'endos*)

42005-42040

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

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, P.C. (or Rompkey, P.C.)	* Kinsella (or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* *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 name of the Honourable Senator Kenny substituted for that of the Honourable Senator Gill (*October 25, 2004*).

The name of the Honourable Senator Adams substituted for that of the Honourable Senator Kenny (*October 25, 2004*).

The name of the Honourable Senator Kenny substituted for that of the Honourable Senator Adams (*October 25, 2004*).

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

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, C.P. (ou Rompkey, C.P.)	* Kinsella (ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* *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 :

Le nom de l'honorable sénateur Kenny est substitué à celui de l'honorable sénateur Gill (*le 25 octobre 2004*).

Le nom de l'honorable sénateur Adams est substitué à celui de l'honorable sénateur Kenny (*le 25 octobre 2004*).

Le nom de l'honorable sénateur Kenny est substitué à celui de l'honorable sénateur Adams (*le 25 octobre 2004*).

Published by the Senate of Canada

Available from: Public Works and Government Services Canada
Publishing and Depository Services, Ottawa, Ontario K1A 0S5

Also available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

Publié par le Sénat du Canada

Disponible auprès des: Travaux publics et Services gouvernementaux Canada – Les Éditions et Services de dépôt, Ottawa (Ontario) K1A 0S5

Aussi disponible sur internet: http://www.parl.gc.ca

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate,* Tuesday, October 19, 2004:

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Day:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources have power to engage the services of such counsel and technical, clerical, and other personnel as may be necessary for the purpose of its examination and consideration of such bills, subject matters of bills and estimates as are referred to it.

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

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Ferretti Barth:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to examine and report on emerging issues related to its mandate:

(a) The current state and future direction of production, distribution, consumption, trade, security and sustainability of Canada's energy resources;

(b) Environmental challenges facing Canada including responses to global climate change, air pollution, biodiversity and ecological integrity;

(c) Sustainable development and management of renewable and non-renewable natural resources including water, minerals, soils, flora and fauna; and

(d) Canada's international treaty obligations affecting energy, the environment and natural resources and their influence on Canada's economic and social development.

That the papers and evidence received and taken during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee report to the Senate from time to time, no later than June 30, 2006, and that the Committee retain until September 1, 2006 all powers necessary to publicize its findings.

After debate,

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

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du mardi 19 octobre 2004 :

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Day,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit habilité à retenir les services de conseillers, techniciens, employés de bureau ou autres personnes nécessaires pour examiner les projets de loi, la teneur de projets de loi et les prévisions budgétaires qui lui ont été renvoyés.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Ferretti Barth,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à étudier et à faire rapport sur de nouvelles questions concernant son mandat :

a) la situation actuelle et l'orientation future des ressources énergétiques du Canada sur les plans de la production, de la distribution, de la consommation, du commerce, de la sécurité et de la durabilité;

b) des défis environnementaux du Canada, y compris ses décisions concernant le changement climatique mondial, la pollution atmosphérique, la biodiversité et l'intégrité écologique;

c) la gestion et l'exploitation durables des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables dont l'eau, les minéraux, les sols, la flore et la faune;

d) les obligations du Canada issues de traités internationaux touchant l'énergie, l'environnement et les ressources naturelles, et leur incidence sur le développement économique et social du Canada, et

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus durant la troisième session de la trente-septième législature soient déférés au Comité;

Que le Comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au plus tard le 30 juin 2006, et qu'il conserve jusqu'au 1er septembre 2006 tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, October 7, 2004
(1)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in room 257, East Block, at 8:45 a.m., for the purpose of organization, pursuant to rule 88.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Gill, and Lavigne (6).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynn Myers and Frédéric Beauregard-Tellier.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to rule 88, the Clerk presided over the election of the Chair.

The Honourable Senator Angus moved that the Honourable Senator Banks be Chair of the Committee.

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

The Honourable Senator Banks assumed the Chair and made opening remarks.

The Honourable Senator Angus moved that the Honourable Senator Cochrane be Deputy Chair of the Committee.

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

The Honourable Senator Angus moved that the following motions be adopted:

> That the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the Chair, the Deputy Chair and one other member of the Committee to be designated after the usual consultation; and
>
> That the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses and schedule hearings;
>
> That the committee print its proceedings; and
>
> That the Chair be authorized to adjust this number to meet demand;
>
> That pursuant to Rule 89, the Chair be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of the evidence when a quorum is not present, provided that a representative of the government and a representative from the opposition are present;
>
> That the committee adopt the draft first report, prepared in accordance with Rule 104;
>
> That the committee ask the Library of Parliament to assign research analysts to the committee;
>
> That the Chair be authorized to seek authority from the Senate to engage the services of such counsel and technical, clerical and other personnel as may be necessary for the

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 7 octobre 2004
(1)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 45, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, dans le but d'organiser ses travaux, conformément à l'article 88 du Règlement.

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Gill et Lavigne (6).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynn Myers et Frédéric Beauregard-Tellier.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'article 88 du Règlement, la greffière du comité préside à l'élection du président.

L'honorable sénateur Angus propose que l'honorable sénateur Banks soit élu président du comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Banks prend place au fauteuil et fait une déclaration.

L'honorable sénateur Angus propose que l'honorable sénateur Cochrane soit élue vice-présidente du comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Angus propose l'adoption des motions suivantes :

> Que le Sous-comité du programme et de la procédure se compose du président, de la vice-présidente et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage; et
>
> Que le sous-comité soit autorisé à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences;
>
> Que le comité fasse imprimer ses délibérations; et
>
> Que le président soit autorisé à modifier la quantité en fonction des besoins.
>
> Que, conformément à l'article 89 du Règlement, le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en l'absence de quorum, pourvu qu'un représentant du gouvernement et un représentant de l'opposition soient présents;
>
> Que le comité adopte l'ébauche du premier rapport, préparée conformément à l'article 104 du Règlement;
>
> Que le comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des attachés de recherche auprès du comité;
>
> Que le président soit autorisé à demander au Sénat la permission de retenir des services de conseillers juridiques, de personnel technique, d'employés de bureau et d'autres

purpose of the Committee's examination and consideration of such bills, subject-matters of bills and estimates as are referred to it;

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to retain the services of such experts as may be required by the work of the committee; and

That the Chair, on behalf of the committee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports;

That, pursuant to section 32 of the *Financial Administration Act*, and Section 7, Chapter 3:06 of the *Senate Administrative Rules*, authority to commit funds be conferred individually on the Chair, the Deputy Chair, and the Clerk of the Committee; and

That, pursuant to section 34 of the *Financial Administration Act*, and Section 8, Chapter 3:06 of the *Senate Administrative Rules*, authority for certifying accounts payable by the committee be conferred individually on the Chair, the Deputy Chair, and the Clerk of the Committee;

That the committee empower the Subcommittee on Agenda and Procedure to designate, as required, one or more members of the Committee and/or such staff as may be necessary to travel on assignment on behalf of the Committee; and

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to:

1) determine whether any member of the committee is on "official business" for the purposes of paragraph 8(3)(a) of the Senators Attendance Policy, published in the *Journals of the Senate* on Wednesday, June 3, 1998; and

2) consider any member of the committee to be on "official business" if that member is: (a) attending a function, event or meeting related to the work of the committee; or (b) making a presentation related to the work of the committee;

That, pursuant to the Senate guidelines for witness expenses, the committee may reimburse reasonable travelling and living expenses for one witness from any one organization and payment will take place upon application, but that the Chair be authorized to approve expenses for a second witness should there be exceptional circumstances;

That the Chair be authorized to seek permission from the Senate to permit coverage by electronic media of its public proceedings with the least possible disruption of its hearings; and

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to allow such coverage at its discretion.

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

personnes, au besoin, pour aider le comité à examiner les projet de loi, la teneur de ces derniers et les prévisions budgétaires qui lui sont renvoyés;

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à faire appel aux services des experts-conseils dont le comité peut avoir besoin dans le cadre de ses travaux; et

Que le président, au nom du comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études d'analyses, de résumés et de projets de rapport;

Que, conformément à l'article 32 de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à l'article 7, chapitre 3:06, du *Règlement administratif du Sénat*, l'autorisation d'engager les fonds du comité soit conférée individuellement au président, à la vice-présidente et à la greffière du comité; et

Que, conformément à l'article 34 de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à l'article 8, chapitre 3:06, du *Règlement administratif du Sénat*, l'autorisation d'approuver les comptes à payer au nom du comité soit conférée individuellement au président, à la vice-présidente et à la greffière du comité;

Que le comité autorise le Sous-comité du programme et de la procédure à désigner, au besoin, un ou plusieurs membres du comité, de même que le personnel nécessaire, qui se déplaceront au nom du comité; et

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à :

1) déterminer si un membre du comité remplit un « engagement public » aux fins de l'alinéa 8(3)a) de la politique relative à la présence des sénateurs, publiée dans les *Journaux du Sénat* du mercredi 3 juin 1998; et

2) considérer qu'un membre du comité remplit un « engagement public » si ce membre : a) assiste à une activité ou à une réunion se rapportant aux travaux du comité; ou b) fait un exposé ayant trait aux travaux du comité.

Que, conformément aux lignes directrices du Sénat concernant les frais de déplacement des témoins, le comité rembourse les dépenses raisonnables de voyage et d'hébergement à un témoin par organisme, après qu'une demande de remboursement a été présentée, mais que le président soit autorisé à permettre le remboursement de dépenses pour un deuxième témoin de ce même organisme en cas de circonstances exceptionnelles.

Que le président soit autorisé à demander au Sénat la permission de diffuser ses délibérations publiques par les médias d'information électronique, de manière à déranger le moins possible ses travaux; et

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à permettre cette diffusion à sa discrétion.

La question, mise aux voix, est adoptée.

The Chair informed the committee that the time slots for its meetings are when the Senate rises but not before 5:00 p.m. on Tuesdays and 8:30 a.m. on Thursdays.

A discussion of issues related to the mandate of the committee followed.

It was agreed that the Chair be authorized to seek permission from the Senate to examine the following Order of Reference:

a) The current state and future direction of production, distribution, consumption, trade, security and sustainability of Canada's energy resources;

b) Environmental challenges facing Canada including responses to global climate change, air pollution, biodiversity and ecological integrity;

c) Sustainable development and management of renewable and non-renewable natural resources including water, minerals, soils, flora and fauna;

d) Canada's international treaty obligations affecting energy, the environment and natural resources and their influence on Canada's economic and social development; and,

That the papers and evidence received and taken during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament be referred to the committee;

That the committee report to the Senate from time to time, no later than June 30, 2006, and that the Committee retain until September 1, 2006 all powers necessary to publicize its findings.

At 9:30 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le président informe les membres du comité que le comité se réunira les mardis, à l'ajournement du Sénat, mais pas avant 17 heures, et les jeudis, à 8 h 30.

Le comité discute des questions liées à son mandat.

Il est convenu que le président demande au Sénat l'autorisation d'examiner les questions qui font partie de l'ordre de renvoi suivant :

a) la situation actuelle et l'orientation future des ressources énergétiques du Canada sur les plans de la production, de la distribution, de la consommation, du commerce, de la sécurité et de la durabilité;

b) les défis environnementaux du Canada, y compris ses décisions concernant le changement climatique mondial, la pollution atmosphérique, la biodiversité et l'intégrité écologique;

c) la gestion et l'exploitation durables des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables dont l'eau, les minéraux, les sols, la flore et la faune;

d) les obligations du Canada issues de traités internationaux touchant l'énergie, l'environnement et les ressources naturelles, et leur incidence sur le développement économique et social du Canada; et

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus durant la troisième session de la trente-septième législature soient renvoyés au comité;

Que le comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au plus tard le 30 juin 2006, et qu'il conserve jusqu'au 1er septembre 2006 tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ces conclusions.

À 9 h 30, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Tuesday, October 19, 2004
(2)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 5:05 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gill, Gustafson, Lavigne, Milne and Spivak (12).

Other senator present: The Honourable Senator Kenny (1).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynn Myers and Frédéric Beauregard-Tellier.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

OTTAWA, le mardi 19 octobre 2004
(2)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 17 h 5, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gill, Gustafson, Lavigne, Milne et Spivak (12).

Autre sénateur présent : L'honorable sénateur Kenny (1).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynn Myers et Frédéric Beauregard-Tellier.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee proceeded to study emerging issues related to its mandate.

Pursuant to rule 92(2)(e), the committee proceeded to consider a draft agenda.

A discussion of issues related to the mandate of the committee followed.

It was agreed notwithstanding the decision of the committee on Thursday, October 7, 2004, that the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of 5 members and that 3 members would constitute a quorum.

It was agreed that the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of Senators Angus, Banks, Cochrane, Milne and Spivak.

Pursuant to rule 92(2)(f) the committee proceeded to consider a draft report.

It was moved by Senator Milne that the report be adopted, and that the Chair and Deputy Chair be empowered to make editorial and grammatical changes without changing the content.

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

It was agreed that the committee would hire the firm Pumpkin Innovation to provide communication support for the release of the final report.

At 6:00 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité examine les nouvelles questions concernant son mandat.

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

Le comité discute des questions liées à son mandat.

Il est convenu que, nonobstant la décision prise le jeudi 7 octobre 2004, le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé de cinq membres, dont trois constitueront le quorum.

Il est convenu que le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé des sénateurs Angus, Banks, Cochrane, Milne et Spivak.

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

Le sénateur Milne propose que le rapport soit adopté, et que le président et la vice-présidente soient autorisés à remanier le texte et à y apporter des changements grammaticaux sans en changer la teneur.

La question, mise aux voix, est adoptée.

Il est convenu que le comité retienne les services de la firme de communication Pumpkin Innovation pour la diffusion du rapport final.

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

ATTESTÉ :

OTTAWA, Tuesday, October 26, 2004
(3)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 5:15 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson, Kenny, Milne and Spivak (9).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Frédéric Beauregard-Tellier.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate.

Pursuant to rule 92(2)(e)(f) the committee proceeded to the consideration of a draft report and a draft agenda.

It was agreed that the following special study budget application be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

OTTAWA, le mardi 26 octobre 2004
(3)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 17 h 15, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Banks, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson, Kenny, Milne et Spivak (9).

Également présent : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Frédéric Beauregard-Tellier.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son étude des nouvelles questions concernant son mandat.

Conformément aux alinéas 92(2)e) et f) du Règlement, le comité examine un projet de rapport et un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que le budget suivant relatif à l'étude spéciale soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Summary of Expenditures:	
Professional and Other Services	$ 41,390
Transportation and Communications	$ 122,426
All Other Expenditure:	$ 8,000
Total:	**$ 198,816**

Pursuant to rule 92(2)(e)(f) the committee proceeded to the consideration of a draft report and a draft agenda.

It was agreed that the following legislative budget application be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

Summary of Expenditures:	
Professional and Other Services	$ 3,000
Transportation and Communications	0
All Other Expenditure:	$ 1,000
Total:	**$ 4,000**

At 6:00 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Résumé des dépenses :	
Services professionnels et autres	41 390 $
Transports et communications	122 426 $
Autres dépenses	8 000 $
Total :	**198 816 $**

Conformément aux alinéas 92(2)e) et f) du Règlement, le comité examine un projet de rapport et un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que le budget suivant relatif à l'étude de mesures législatives soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Résumé des dépenses :	
Services professionnels et autres	3 000 $
Transports et communications	0
Autres dépenses	1 000 $
Total :	**4 000 $**

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

ATTESTÉ :

OTTAWA, Tuesday, November 2, 2004
(4)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 6:12 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Banks, Buchanan, P.C., Cochrane and Gustafson (5).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate.

Pursuant to rule 92(2)(e) the committee proceeded for the consideration of a draft agenda.

It was agreed that Mr. Bob Harriot be permitted to stay.

It was agreed that the interim report adopted by the committee on October 19, 2004 be tabled in the Senate without a request to the Government to provide a response.

It was agreed that the Chair and Deputy Chair be empowered to make editorial and grammatical changes to the Executive Summary of the Interim Report.

At 6:35 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, le mardi 2 novembre 2004
(4)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 18 h 12, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Banks, Buchanan, C.P., Cochrane et Gustafson (5).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat.

Conformément à l'alinéa 92(2)e) du Règlement, le comité examine un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que M. Bob Harriot soit autorisé à rester.

Il est convenu que le rapport provisoire adopté par le comité le 19 octobre 2004 soit présenté au Sénat, sans que l'on demande au gouvernement de fournir une réponse.

Il est convenu que le président et la vice-présidente soient autorisés à remanier le résumé du rapport provisoire et à y apporter des changements grammaticaux sans en changer la teneur.

À 18 h 35, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, November 4, 2004
(5)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 8:38 a.m., the Deputy Chair, the Honourable Ethel Cochrane, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson and Lavigne (6).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate.

WITNESSES:

Canadian Solar Industries Association:

Michael A. Carten, President, Sustainable Energy Technologies;

Brian Wilkinson, President, Matrix Energy.

The Deputy Chair made an opening statement.

Mr. Carten and Mr. Wilkinson made a presentation and answered questions.

Pursuant to rule 92(2)(e), at 9:30 a.m. the committee proceeded in camera for consideration of a draft agenda.

At 9:45 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, le jeudi 4 novembre 2004
(5)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 38, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Ethel Cochrane (*vice-présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson et Lavigne (6).

Également présent : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat.

TÉMOINS :

De l'Association des industries solaires du Canada :

Michael A. Carten, président, Technologies d'énergie renouvelables;

Brian Wilkinson, président, Énergie Matrix.

La vice-présidente fait une déclaration.

MM. Carten et Wilkinson font une déclaration et répondent aux questions.

Conformément à l'alinéa 92(2)a) du Règlement, le comité se réunit à huis clos à 9 h 30 pour examiner un projet d'ordre du jour.

À 9 h 45, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, October 7, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to table its

FIRST REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate to incur expenses for the purpose of its examination and consideration of such legislation and other matters as were referred to it, reports, pursuant to Rule 104, that the expenses incurred by the Committee during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament are as follows:

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 7 octobre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de déposer son

PREMIER RAPPORT

Votre Comité, qui a été autorisé par le Sénat à engager des dépenses aux fins de son étude des mesures législatives et d'autres questions qui lui ont été renvoyées, rapporte, en vertu de l'article 104 du Règlement, qu'il a engagé les dépenses suivantes au cours de la troisième session de la trente-septième législature :

1. With respect to its examination and consideration of legislation:

Professional Services	$ 446
Transportation	$ -
Other, Miscellaneous	$ -
Total	**$ 446**
Witness expenses	$ 5,042

2. With respect to its study on issues relating to energy, the environment and natural resources:

Professional Services	$ 10,069
Transportation	$ 14,062
Other, Miscellaneous	$ -
Total	**$ 24,131**
Witness expenses	$ -

Your Committee notes that witness expenses are not paid out of the budgets of individual committees.

During the Third Session of the Thirty-Seventh Parliament, your Committee reviewed three (3) bills (C-28, C-260, and S-8), conducted a special study, met 13 times, totaling 11.4 hours, tabled or presented a total of 6 reports, and heard 11 witnesses.

On February 10, 2004, your Committee received an order of reference to examine emerging issues related to its mandate. Under this order of reference, the Committee continued its study of specific aspects of the government's plans for implementing the Kyoto Protocol. In particular, the Committee chose to focus on the *One-Tonne Challenge*, the government's call for each individual Canadian to reduce his or her emissions of greenhouse gases by one tonne per year. The Committee met in camera to study draft reports.

The work of the Committee on the special study was interrupted by the dissolution of Parliament before a report could be tabled in the Senate.

Respectfully submitted,

1. Étude de mesures législatives :

Services professionnels	446 $
Déplacements	- $
Autres, divers	- $
Total	**446 $**
Dépenses des témoins	5 042 $

2. Étude de questions en matière d'énergie, d'environnement et de ressources naturelles :

Services professionnels	10 069 $
Déplacements	14 062 $
Autres, divers	- $
Total	**24 131 $**
Dépenses des témoins	- $

Votre Comité note que les dépenses des témoins ne sont pas payées à même le budget des comités.

Durant la troisième session de la trente-septième législature, votre Comité a étudié trois (3) projets de loi (C-28, C-260 et S-8), a mené une étude spéciale, s'est réuni à 13 reprises pour un total de 11.4 heures, a déposé ou présenté un total de 6 rapports et entendu les témoignages de 11 témoins.

Le 10 février 2004, votre Comité a reçu un ordre de renvoi pour examiner de nouvelles questions concernant son mandat. En vertu de cet ordre de renvoi, le Comité a continuer d'étudier des aspects précis des plans du gouvernement en vue de la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto. Le Comité a ainsi choisi de se pencher sur *Le défi d'une tonne* que le gouvernement a lancé à tous les Canadiens pour les convaincre de réduire d'une tonne leurs émissions annuelles de gaz à effet de serre. Le Comité s'est réuni à huis clos afin d'étudier des ébauches de rapport.

Les travaux du Comité au sujet de l'étude spéciale ont été interrompus par la dissolution du Parlement avant qu'un rapport ne soit déposé au Sénat.

Respectueusement soumis,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, October 7, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:45 a.m., pursuant to rule 88 of the *Rules of the Senate*, to organize the activities of the committee.

[*English*]

Ms. Keli Hogan, Clerk of the Committee: Honourable senators, as clerk of your committee, it is my duty to preside over the election of the chair. I am ready to receive a motion to that effect.

Senator Angus: I would be happy to move that Senator Banks be elected chair of this committee.

Ms. Hogan: Are there other nominations?

It was moved by the Honourable Senator Angus that the Honourable Senator Banks do take the chair of this committee.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

Ms. Hogan: I declare the motion carried. I would invite the Honourable Senator Banks to take the chair.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the chair.

The Chairman: Thank you, senators.

The next order of business should be the election of a deputy chair of the committee. Are there nominations for a deputy chair?

Senator Angus: I would be happy to put the name of the Honourable Senator Cochrane forward as deputy chair of this committee.

The Chairman: Are there any other nominations?

It was moved by Senator Angus that Senator Cochrane be elected deputy chair of the committee. Is that the wish of the committee?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Senator Cochrane is so elected.

I will get through this as quickly as possible in the order in which we need to do it. I believe that you have before you the proposed agenda of the organizational meeting of this committee, which begins with the names of the members on the committee. I want to welcome Senator Angus and Senator Gill to the committee, and Senator Adams back to the committee.

It is home again, Senator Adams. We are delighted to have you back.

Senator Adams: Thank you.

The Chairman: We can save a considerable amount of time, if that it is your wish, by dealing with these 12 motions en bloc.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 7 octobre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 45, conformément à l'article 88 du Règlement du Sénat, pour tenir sa séance d'organisation.

[*Traduction*]

Mme Keli Hogan, greffière du comité : Mesdames et messieurs les sénateurs, en tant que greffière de ce comité, j'ai le devoir de présider à l'élection de la présidence. Je suis prête à recevoir les motions à cet effet.

Le sénateur Angus : Je suis heureux de proposer la candidature du sénateur Banks au poste de président de notre comité.

Mme Hogan : Y a-t-il d'autres candidatures?

Il est proposé que l'honorable sénateur Angus assume la présidence du comité.

Plaît-il au comité d'adopter cette motion?

Des voix : Oui.

Mme Hogan : Je déclare la motion adoptée. J'invite l'honorable sénateur Banks à occuper le fauteuil.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

Le président : Merci, sénateurs.

Le deuxième point à l'ordre du jour est l'élection du vice-président de notre comité. Y a-t-il des mises en candidature pour le poste de vice-président?

Le sénateur Angus : Je serai heureux de proposer la candidature de l'honorable sénateur Cochrane au poste de vice-présidente du comité.

Le président : Y a-t-il d'autres candidatures?

Il est proposé par le sénateur Angus que le sénateur Cochrane soit élue vice-présidente du comité. Plaît-il au comité d'adopter cette motion?

Des voix : Oui.

Le président : Le sénateur Cochrane est donc élue vice-présidente.

Je vais passer aussi rapidement que possible sur les questions dans l'ordre qui s'impose. Je crois que vous avez devant vous l'ordre du jour proposé de la séance d'organisation du comité, qui commence par les noms des membres du comité. Je tiens à souhaiter la bienvenue dans ce comité au sénateur Angus et au sénateur Gill, et à souhaiter de nouveau la bienvenue au sénateur Adams.

C'est un retour au bercail, sénateur Adams. Nous sommes enchantés de vous compter de nouveau parmi nous.

Le sénateur Adams : Merci.

Le président : Nous pouvons économiser beaucoup de temps, si tel est votre désir, en traitant ces 12 motions en bloc.

Senator Angus: Motion number 3 deals with the steering committee. Who would that person be?

The Chairman: It would ordinarily be me, the deputy chair and someone who the deputy chair and I, at the next meeting, would determine to ask to be on the steering committee.

Senator Adams: Is it a maximum of three?

The Chairman: No, it can be as many as we want. It should not be fewer than three.

Ms. Hogan: It should not be fewer than three and not more than half the membership of the committee, so not more than six.

The Chairman: So it can be more.

The motions that we could do en bloc, if we chose to, are motions 1 to 12, and we could include motion number 13, if that is agreeable. Since I have been here, these have been the normal meeting times for this committee and they are scheduled and blocked in.

Senator Angus: Motions 1 and 2 have already been dealt with.

The Chairman: Yes.

Senator Angus: I agree that the others can be dealt with en bloc.

The Chairman: Senator Buchanan, are you agreeable to that?

Senator Buchanan: That is fine.

The Chairman: Senator Adams, are you agreeable to that?

Senator Adams: Yes.

The Chairman: Senator Gill?

Senator Gill: Yes.

The Chairman: I would entertain a motion that we put on the floor the motions numbered 3 to 13, inclusive.

Senator Buchanan: I so move.

The Chairman: That is moved by the Honourable Senator Buchanan, seconded by the Honourable Senator Gill.

We will vote on motions numbered 3 to 13 on the paper before us. There is a motion on the floor that they be adopted.

Is it the wish of the committee to adopt those motions?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Opposed?

Motions 3 to 13 on the paper before us are adopted.

Senator Adams: Does that include the times for the meeting?

The Chairman: Yes, it does.

Senator Adams: I am also on the Fisheries Committee.

Le sénateur Angus : La motion 3 traite du comité directeur. Qui est cette personne?

Le président : Habituellement, ce serait moi, la vice-présidente ou quelqu'un que la vice-présidente et moi, à la prochaine réunion, inviterons à faire partie du comité directeur.

Le sénateur Adams : Y a-t-il un maximum de trois personnes?

Le président : Non, il peut y avoir autant de monde que nous le voulons. Cependant, il doit y avoir au moins trois personnes.

Mme Hogan : Il faut au moins trois personnes et pas plus de la moitié du nombre total de membres du comité, ce qui veut dire pas plus de six.

Le président : Alors, cela peut être plus.

Les motions que nous pouvons adopter en bloc, si nous en décidons ainsi, sont les motions 1 à 12 et nous pourrions inclure la motion 13, si cela est acceptable à vos yeux. Comme j'ai déjà occupé ce poste, c'est là l'horaire des réunions du présent comité; il est prévu et réservé.

Le sénateur Angus : Les motions 1 et 2 ont déjà été adoptées.

Le président : Oui.

Le sénateur Angus : Je suis d'accord pour dire que les autres motions peuvent être traitées en bloc.

Le président : Sénateur Buchanan, êtes-vous d'accord?

Le sénateur Buchanan : C'est très bien.

Le président : Sénateur Adams, êtes-vous d'accord?

Le sénateur Adams : Oui.

Le président : Sénateur Gill?

Le sénateur Gill : Oui.

Le président : Je suis prêt à recevoir une motion pour que nous votions sur les motions 3 à 13, inclusivement.

Le sénateur Buchanan : Je le propose.

Le président : La motion est proposée par l'honorable sénateur Buchanan et appuyée par l'honorable sénateur Gill.

Nous allons voter sur les motions 3 à 13 figurant sur le document qui est devant nous. Une motion a été présentée pour que nous les adoptions.

Plaît-il au comité d'adopter ces motions?

Des voix : D'accord.

Le président : Est-ce que quelqu'un s'y oppose?

Les motions 3 à 13 figurant sur le document qui est devant nous sont adoptées.

Le sénateur Adams : Est-ce que cela comprend l'horaire des réunions?

Le président : Oui, cette question est comprise.

Le sénateur Adams : Je fais également partie du Comité des pêches.

The Chairman: If I am not mistaken, the Fisheries Committee meets later on Thursdays.

Senator Adams: I want to make sure because sometimes the timing is very difficult.

The Chairman: The reason that the times for the committees to meet are written in stone is because the committee assignments made to senators were made based partly on the consideration that there should be no conflict. Therefore, we can assume, having been named to this committee, that these times do not conflict with anything else to which we have been named.

Under "Other Business", I would invite you to examine the first report which, if we can deal with today, I would make to the house this afternoon.

Is this already dealt with?

Ms. Hogan: It is.

The Chairman: Good. Then this afternoon I will make this report, which has to do with expenditures.

I believe, excepting any questions and discussions about future business, that we have concluded the necessary business of the day.

Senator Angus: Would you please circulate the "One-Tonne Challenge" report?

The Chairman: Yes, that will be distributed to everyone right away.

Before we get to that, would members entertain voting today upon the order of reference of the committee? Does everyone have a copy of it?

Hon. Senators: Yes.

The Chairman: By way of explanation, let me say that when we devised the order of reference upon which this is based and submitted it at the beginning of the second-last session of Parliament, what we asked for was deemed to be too broad and all-encompassing and insufficiently clear in circumscribing the purview of the committee. Therefore, we redrafted it in a way that I believe makes the purview considerably broader than our first proposal, and that is the order of reference before you. It deals, as you can see, with looking at everything except operating a railroad and a bank, and allows us to do the things that are correctly and clearly described by the name of our committee, that is to say, matters having to do with energy, natural resources and the environment — not necessarily in that order, the precedent to be determined by us. It is a broad and very useful order of reference. I commend it to your attention and suggest that, unless we have any reservations about it, we should make a motion to present it as the proposed order of reference of our committee today.

Senator Angus: I think it is great and I move that we do.

Le président : Si je ne m'abuse, le Comité des pêches se réunit plus tard le jeudi.

Le sénateur Adams : Je veux m'en assurer parce que, parfois, la question de temps est très compliquée.

Le président : La raison pour laquelle l'horaire des réunions des comités est coulé dans le béton, c'est qu'un des éléments pris en considération dans le choix des affectations des sénateurs dans les divers comités, c'est qu'il ne doit pas y avoir de conflits. Par conséquent, nous pouvons supposer qu'en ayant été nommés au sein du présent comité, il n'y a pas de conflit d'horaire avec les autres affectations qu'on pourrait nous avoir données.

Sous la rubrique « Autres questions à l'ordre du jour », je vous invite à examiner le premier rapport; si nous parvenons à régler cette question aujourd'hui, j'en ferai rapport à la Chambre cet après-midi.

Est-ce que cette question a déjà été réglée?

Mme Hogan : Oui.

Le président : Bien. Alors, cet après-midi, je déposerai ce rapport qui concerne les dépenses.

Je crois qu'à l'exception de toutes les questions ou discussions concernant les travaux futurs, nous avons réglé les questions obligatoires de la journée.

Le sénateur Angus : Pourriez-vous faire circuler le rapport intitulé « Le défi d'une tonne »?

Le président : Oui, ce rapport sera distribué à tous maintenant.

Mais avant que nous en arrivions à cette question, est-ce que les membres du comité seraient prêts à voter aujourd'hui sur l'ordre de renvoi du comité? Est-ce que tout le monde en a une copie?

Des voix : Oui.

Le président : À titre d'explication, laissez-moi dire que lorsque nous avons rédigé l'ordre de renvoi sur lequel celui-ci est fondé et que nous l'avons présenté au début de l'avant-dernière session du Parlement, nos demandes ont été jugées trop vastes, trop inclusives et insuffisamment claires pour circonscrire le mandat du comité. Par conséquent, nous l'avons retravaillé d'une façon qui, je pense, élargit le mandat considérablement par rapport à notre première proposition et il s'agit de l'ordre de renvoi que vous avez sous les yeux. Comme vous pouvez le voir, il permet d'examiner tout sauf le fonctionnement d'un chemin de fer et d'une banque, et nous permet de faire les choses qui sont correctement et clairement décrites par le nom de notre comité, à savoir, les questions qui ont trait à l'énergie, aux ressources naturelles et à l'environnement — et pas nécessairement dans cet ordre, ce sera à nous de le déterminer. Il s'agit d'un ordre de renvoi étendu et très utile. Je le recommande à votre attention et je vous propose, à moins qu'il y ait des réserves à son sujet, que nous adoptions une motion visant à le présenter dès aujourd'hui comme l'ordre de renvoi proposé pour notre comité.

Le sénateur Angus : Je pense que c'est très bien et je propose que nous faisions cela.

Senator Gill: I just want to have an explanation. Do you mean that all the subjects related to those three should be included in our study, if it happens?

The Chairman: Yes.

Senator Gill: In French — I do not understand this here — maybe the translation is not correct.

The Chairman: I would appreciate it if you would check to see that it does conform because it should say the same thing. The object of it is, the purpose of it is, so that all of things that are referred to in that order of reference, all the things that are named, are areas that this committee may, when and if it determines, study: Pipelines, hydro, oil, coal, gas, effluent, particulates, wind, the lot, and the environment, in all respects, and those things that affect the environment, including all the things we have talked about. It is our menu. It is like a big menu from a Chinese restaurant. We can take one from column A and one from column B.

I have a motion from Senator Angus that we adopt and propose the order of reference that is before us. Senator Adams has seconded that motion. Is it the wish of the committee that we proceed on that basis?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Thank you.

The only thing that remains is for Senator Buchanan and I to talk about where we are and where we have been going and the kinds of things we have in the past talked about doing so that we can think about those things.

I would request of our clerk to make sure that the report is sent — I know that Senator Buchanan has it and members of the previous committee all have it, I think, but if you could just send it to everyone.

Ms. Hogan: Yes, I will send it to everyone.

The Chairman: Please include a note saying that — if this turns out to be the case after this meeting — the committee intends to proceed with the tabling of this report forthwith, and that we should be prepared at the next meeting to discuss it and ask any questions about it that we have, and deal with it.

I wonder if Lynn found any changes.

Ms. Lynn Myers, Researcher, Library of Parliament: I did not find any major changes that need to be made, no. Nothing much has happened over the summer — the one-ton challenge, which comes as a shock I am sure.

The Chairman: Therefore, it is okay the way it is, as far as our previous committee was concerned.

Thank you. When you get this report, which you will from the clerk forthwith, read it, because we will be discussing it and wanting to release it right away.

Le sénateur Gill : Je veux juste une explication. Voulez-vous dire que toutes les questions qui sont liées à ces trois sujets devraient être incluses dans notre champ d'étude, si tel est le cas?

Le président : Oui.

Le sénateur Gill : En français — je ne comprends pas cela — peut-être que la traduction est inexacte.

Le président : J'aimerais que vous vérifiez si elle est conforme, parce qu'elle devrait dire la même chose. Le but, c'est que toutes les questions auxquelles on fait allusion dans cet ordre de référence, toutes les questions qui sont nommées, sont des domaines que le présent comité peut, à sa discrétion, étudier : pipeline, hydroélectricité, pétrole, charbon, gaz, effluents, particules, vent, tout le bazar, et l'environnement, sous tous ses aspects, et toutes les questions qui touchent l'environnement, y compris toutes ces questions dont nous avons parlé. C'est notre menu. C'est comme le long menu d'un restaurant chinois. Nous pouvons choisir quelque chose dans la colonne A et quelque chose dans la colonne B.

Le sénateur Angus a proposé une motion portant que nous adoptions et proposions l'ordre de référence qui est devant nous. Le sénateur Adams a appuyé cette motion. Plaît-il au comité de procéder ainsi?

Des voix : Oui.

Le président : Merci.

La seule chose qui reste à faire, c'est que le sénateur Buchanan et moi fassions le point sur notre situation actuelle et que nous regardions vers où nous nous dirigeons; il faut examiner le genre de choses que nous avons dit vouloir faire dans le passé, pour que nous puissions réfléchir à ces questions.

J'aimerais demander à notre greffière de s'assurer que le rapport est envoyé — je sais que le sénateur Buchanan l'a et que les membres du comité précédent l'avaient tous, je crois, mais si on pouvait le faire parvenir à tout le monde.

Mme Hogan : Oui, je le ferai parvenir à tout le monde.

Le président : Veuillez inclure une note disant que — si cela s'avère le cas après la présente réunion — le comité a l'intention de procéder au dépôt de ce rapport sans délai et que nous devrions être prêts, à la prochaine réunion, à en discuter et à poser toutes les questions que nous pouvons avoir sur le sujet, et à l'adopter.

Je me demande si Lynn a trouvé des changements.

Mme Lynn Myers, attachée de recherche, Bibliothèque du Parlement : Je n'ai pas trouvé de changements importants qui doivent être apportés, non. Il ne s'est pas passé grand-chose cet été — le défi d'une tonne, qui provoque un choc, j'en suis sûre.

Le président : Par conséquent, il est acceptable dans sa forme actuelle, du moins aux yeux de notre comité précédent.

Merci. Lorsque vous allez recevoir ce rapport, que vous recevrez sans tarder de la part de la greffière, lisez-le, parce que nous en discuterons et voudrons le publier immédiatement.

Senator Lavigne, we have got past the necessary housekeeping organizational motions. Thank you for coming on such short notice, but I thought it would be best for us to get up and running as quickly as we possibly can.

Senator Gill has had to leave to go to his other organizational meeting. This committee has a report, which is holding over from the last session of Parliament, having to do with GHG emissions, which Keli Hogan, our clerk, will send to you today. Please look at it and come to the next meeting, which would be on Tuesday, October 19, I think. What I would like to do, absent any serious reservations about it and subject to whatever changes we now want to make in it because it is three months old, although not a lot has happened in the three months, to release it forthwith. This would be, in order for it to have any kind of impact, a very good time to release a report. The thrust of it, as you will see, is to say to the government, if we are going to do this we have to get on with it and that the cajoling and the right thing to do arguments are not sufficient. If we are going to do it, we have to provide the incentives, which everyone on earth except us seems to know are required in order to achieve something. If we are not going to do that, we should get out of the game. Hence, I would ask you to have a peak at that.

Senator Angus: Was the report all reviewed by the previous committee and unanimous?

The Chairman: Yes.

Senator Angus: Were there no dissenting voices?

The Chairman: None that I ever heard. This committee, I should tell you, has been —

Senator Angus: One of the greatest committees of all time, I suppose.

The Chairman: — ecumenical. Because the subject matters with which we deal are not susceptible of politics — except in the most extraordinary of circumstances. There are views about things. There are views, for example, with respect to GHG emissions. There are differing views about the extent to which GHG emissions are a bad thing, but there is no doubt they are a bad thing and that we ought to try to reduce them or stop them if we could.

Senator Angus: The adoption of Kyoto is a political issue.

The Chairman: It is, and was. However, it is now a fait accompli and we have to deal with it, it is there, provided Russia ratifies, which we understand is about to happen — I think within a month.

Senator Angus: Will you be travelling over to make sure?

The Chairman: Not a chance. I do not like the mystery meat they serve over there.

Sénateur Lavigne, nous avons réglé les motions d'organisation nécessaires. Merci d'être venu malgré un si court préavis, mais je croyais qu'il était préférable que nous nous mettions à l'œuvre aussi rapidement que possible.

Le sénateur Gill a dû partir pour participer à son autre séance d'organisation. Le comité a un rapport qui date de la dernière session du Parlement et qui traite des émissions de GES, que Keli Hogan, notre greffière, vous fera parvenir aujourd'hui. Veuillez l'examiner et vous présenter à la prochaine réunion qui devrait avoir lieu le mardi 19 octobre, je pense. Ce que j'aimerais, à moins qu'il y ait des réserves sérieuses à son sujet ou que nous voulions apporter des changements quelconques parce qu'il est maintenant vieux de trois mois, bien qu'il ne se soit pas passé grand-chose au cours de ces trois mois, c'est le rendre public sans tarder pour qu'il ait un certain impact; or, c'est un très bon moment pour rendre un rapport public. Comme vous pourrez le constater, le but de ce rapport est de dire au gouvernement que si nous avons l'intention de faire quelque chose à ce propos, il faut se retrousser les manches et le faire, et que la séduction et les arguments sur la bonne chose à faire ne suffisent pas. Si nous devons faire quelque chose, nous devons fournir les incitatifs nécessaires; tout le monde, sauf nous, semble savoir qu'ils sont indispensables pour obtenir un résultat. Si nous ne sommes pas prêts à faire cela, il ne reste qu'à lancer la serviette. Ainsi, j'aimerais que vous examiniez ce rapport.

Le sénateur Angus : Est-ce que ce rapport a été examiné dans sa totalité par le comité précédent et a-t-il reçu un appui unanime?

Le président : Oui.

Le sénateur Angus : Il n'y avait pas de voix dissidentes.

Le président : Pas que je sache. Ce comité, je vous dirais, a été...

Le sénateur Angus : Un des plus grands comités de tous les temps, je suppose.

Le président : ... œcuménique. Parce que les questions dont nous traitons sont à l'abri de la politique — sauf circonstances extraordinaires. Il y a des points de vue sur les choses. Il y a des points de vue, par exemple, sur les émissions de GES. Il y a des points de vue divergents lorsqu'il s'agit de dire dans quelle mesure les émissions de GES sont une mauvaise chose, mais il ne fait aucun doute qu'elles sont mauvaises et que nous devrions essayer de les réduire ou de les stopper si nous le pouvons.

Le sénateur Angus : L'adoption du Protocole de Kyoto est une question politique.

Le président : C'est le cas, et c'était le cas. Cependant, il s'agit maintenant d'un fait accompli et nous devons composer avec cette réalité; il est là, pourvu que la Russie le ratifie, ce qui, à ma connaissance, est sur le point de se faire — d'ici un mois, je pense.

Le sénateur Angus : Allez-vous vous rendre là-bas pour vous en assurer?

Le président : Pas question. Je n'aime pas la viande mystère qu'on nous sert là-bas.

I will ask Senator Buchanan to fill in the blanks that I will leave. The last committee adopted an idea that we would release a succession of reports having to do with various things and that they would be relatively small, not in their substance and not in their subject matter but not great, big, long, investigative reports, in order that they are more easily digestible and will have greater impact with respect to influencing public policy and government policy.

This report is fairly substantive and is the result of many months of hearing witnesses and visiting other parts of the world to learn from others' mistakes. Among the things that we have considered doing next is looking at water, which is an interesting geopolitical question. Most of us do not have a really good comprehension of the enormous difficulties that are approaching us with respect to water. You can literally draw a line almost at the Manitoba border. The difficulties are very different in the eastern half of the country from the western half of the country, hugely different, because in the eastern half of the country measurable precipitation exceeds consumption and always has, and there is much natural water that occurs. There are problems with it and things that can be done with it to improve its use, efficacy and efficiency, and internalizing the real costs of it so that we start paying what things really cost.

In the West, the measurable precipitation is far less than the consumption. The consumption is skyrocketing because of growth of everything, industry and folks, and the source, which is glaciers only, makes up the difference and always has made up the difference. They are diminishing exponentially.

So there is a rocket coming at us at 90 miles an hour. All projections are based upon whether present trends continue, which they might not, but if they do, then the West would become desertified in fairly short order and everything will look like Idaho.

We talked about looking at water in a general sense, including the present laws that have to do with the removal of bulk water from, for example, border waters, lakes and rivers that cross borders, of which there are very many, and doing it again in bits and pieces so that they are easily digestible and will have impact.

There are a number of things in the present report, as you will see, each of which could be examined in more minute detail and exploded to a more pointed report. There are so many of them that I will not even start to name them. You will see them for yourselves. We should consider whether we want to proceed with that idea, a series of relatively small, carefully prepared, well-researched reports dealing with microcosmic rather than macrocosmic subjects, and decide what your favourite ones are so that we can look at them. It is very important that we be and that we be seen to be very even-handed as regards all of the questions, such as the rapacious labour baron versus the tree

Je vais demander au sénateur Buchanan de remplir les espaces que je vais laisser en blanc. Le comité précédent avait décidé de publier une suite de rapports ayant trait à diverses questions et que ces rapports devaient être relativement courts, non pas au niveau de la substance ou de la question traitée, mais qu'il ne devait pas s'agir de longs et volumineux rapports d'enquête, de manière qu'ils soient plus faciles à assimiler et qu'ils aient un effet plus grand pour ce qui est d'influer sur la politique publique et sur la politique gouvernementale.

Ce rapport a passablement de substance et est le fruit de plusieurs mois de travail à entendre des témoignages et à visiter d'autres parties du monde pour apprendre à partir des erreurs des autres. Parmi les questions que nous avons envisagées d'étudier figure l'eau, qui est une intéressante question géopolitique. La plupart d'entre nous n'avons pas une idée très claire des énormes difficultés qui nous attendent à cet égard. Vous pouvez littéralement tracer une ligne presque sur la frontière du Manitoba. Les difficultés sont très différentes dans l'est et dans l'ouest du pays; la différence est énorme parce que dans la moitié est, les précipitations mesurables dépassent depuis toujours la consommation et qu'il y a beaucoup d'eau naturelle. Il y a des problèmes avec cette eau et il y a des choses à faire pour améliorer son utilisation, que ce soit l'efficacité et l'efficience; on peut facturer les coûts réels de l'eau de sorte que nous commencions à payer le vrai prix des choses.

Dans la moitié ouest, les précipitations mesurables sont bien inférieures à la consommation. La consommation monte en flèche à cause de la croissance enregistrée à tous les chapitres, l'industrie comme la population, et la seule source d'eau, les glaciers, comble la différence depuis toujours. L'eau disparaît de manière exponentielle.

Alors, il y a une fusée qui fonce sur nous à 90 milles à l'heure. Toutes les projections sont fondées sur le maintien des tendances actuelles, ce qui pourrait ne pas être le cas, mais si tel est le cas, on assistera à la désertification de l'Ouest dans un très court laps de temps et la région ressemblera à l'Idaho.

Nous avons parlé d'examiner la question de l'eau dans un sens général, y compris les lois actuelles qui régissent l'utilisation de l'eau en vrac en provenance, par exemple, des eaux frontalières, des lacs et des rivières qui franchissent les frontières, qui sont très nombreux, et de faire cette étude à la pièce de sorte qu'elle soit facile à assimiler et qu'elle ait un impact.

Comme vous le verrez, le rapport compte un certain nombre d'éléments, dont chacun pourrait être examiné en plus grands détails ou faire l'objet d'un rapport plus pointu. Ils sont si nombreux que je n'essayerai même pas de les nommer. Vous verrez par vous-même. Nous devrions nous demander si nous voulons aller de l'avant avec cette idée, une série de rapports de taille relativement petite, préparés soigneusement, ayant fait l'objet d'une recherche rigoureuse, traitant de sujets qui relèvent du microcosme plutôt que du macrocosme; et vous devrez décider quels sont vos sujets préférés de manière que nous puissions les examiner. Il est très important que nous soyons impartiaux, et que

hugger. We have to be and have been very careful about those things.

I commend your attention to the report and to the idea that the previous committee had about that succession of reports dealing with those questions.

I earnestly solicit your suggestions as to what subjects we should put on our menu, from which we will then as a committee choose what the next one should be.

We understand, of course, that when there is government legislation it takes precedence over everything. I expect there might be much of it in fairly short order. I heard the other day that 40 or so government bills might be introduced within the next few weeks. Someone has been doing some homework, I hope.

Senator Buchanan: They have had a long time to do it.

The Chairman: Some of those will come here. I do not know which ones; we shall see. However, whatever legislation comes before us will, of course, take precedence over everything else we do, including our studies.

Senator Buchanan: You may recall when we concluded last session that we did talk about the coming year and about, as you said, some very succinct reports of various aspects of energy, the environment and natural resources. I have been giving some thought to this. There are many things that we could be looking at. I just made a few notes here about what a few of us talked about last year.

For instance, starting with the Atlantic coast, with regard to energy, we have the pipeline situations. I do not know if you are aware of the new liquefied natural gas — LNG — terminals about which they are talking. There are many them in New Brunswick, Nova Scotia and the State of Maine. The idea, of course, is to bring all kinds of LNG over and put it in the existing pipelines from Nova Scotia right into New England. The long term is to bring our natural gas offshore and the LNG natural gas right through Nova Scotia and New Brunswick, connecting with the Quebec system, which is something we talked about in the late 1970s and the early 1980s. I really do think it will happen.

We should be keeping pace with what they are doing or talking about doing with these new LNG terminals. They are big employers. As far as giving us access to new natural gas, it could be very good not just for the Atlantic provinces but all of Eastern Canada, not including Ontario but including Quebec and the New England states.

You talked about water. With the abundance of water we have in Nova Scotia and New Brunswick, over 20 years ago we had the thought of shipping water over to the Middle East and getting back their oil. That will not happen, but it is one of those things that have been discussed over the years, because, as you said, we

nous soyons perçus comme tels, dans toutes les questions, comme celles qui opposent le gros industriel à l'amant de la nature. Nous devons être très prudents avec ces choses, et nous l'avons été.

Alors je porte à votre attention le rapport ainsi que l'idée qu'avait le comité précédent de présenter une suite de rapports traitant de ces questions.

Je vous prie de me faire connaître vos suggestions quant aux sujets que nous devrions inclure dans notre menu, et le comité choisira lequel sera le prochain à être étudié.

Évidemment, nous sommes conscients que lorsqu'il y a des projets de loi gouvernementaux à étudier, ces derniers ont préséance sur le reste. Et je prévois qu'il y en aura beaucoup en très peu de temps. J'ai entendu dire l'autre jour qu'il y avait une quarantaine de projets de loi émanant du gouvernement qui pourraient être présentés au cours des prochaines semaines. Quelqu'un a fait ses devoirs, j'espère.

Le sénateur Buchanan : Ils ont eu beaucoup de temps pour le faire.

Le président : Certains se présenteront devant nous. J'ignore lesquels; nous verrons bien. Cependant, tout projet de loi qui nous sera présenté prendra bien sûr la priorité sur tout le reste, y compris nos études.

Le sénateur Buchanan : Vous vous souvenez peut-être qu'à la fin de la session précédente nous avons parlé de la prochaine année et des, comme vous l'avez dit, quelques rapports très brefs sur divers aspects de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. J'y ai un peu réfléchi. Nous pourrions examiner plusieurs choses. J'ai pris quelques notes sur les sujets abordés par certains d'entre nous l'année dernière.

Par exemple, en commençant par la côte de l'Atlantique, dans le domaine de l'énergie, il y a les problèmes des pipelines. Je ne sais pas si vous avez entendu parler des nouveaux terminaux de gaz naturel liquéfié — GNL —. Il y en a plusieurs au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans l'État du Maine. Le projet est, bien sûr, d'apporter toutes sortes de GNL et d'utiliser les pipelines existants de la Nouvelle-Écosse jusqu'en Nouvelle-Angleterre. L'objectif à long terme est de transporter notre gaz naturel exploité en mer et le gaz naturel liquéfié à travers la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick et les raccorder au réseau du Québec. Nous en avions parlé vers la fin des années 70 et au début des années 80. Je pense que cela se réalisera.

Nous ne devons pas perdre de vue ce qu'ils sont en train de faire avec ces nouveaux terminaux GNL ou bien ce qu'ils projettent d'en faire. Il s'agit là de gros employeurs. Cela pourrait être très intéressant en ce qui concerne notre accès à des nouvelles ressources de gaz naturel, non seulement pour les provinces de l'Atlantique, mais pour tout l'est du Canada, l'Ontario n'est pas inclus, mais le Québec et les États de la Nouvelle-Angleterre le sont.

Vous avez parlé de l'eau. L'abondance d'eau, dont nous disposons en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, nous avait fait envisagé il y a plus de 20 ans de transporter de l'eau jusqu'au Moyen-Orient en échange de leur pétrole. Cela ne s'est pas fait, mais on continue d'en parler, car, comme vous l'avez dit,

do have a lot of water. You in the West do not have as much as we do. We do have some problems, though, with possible pollution of some of that water, with things that have happened in the industrial scene over the last number of years. That is another thing we should look at with respect to water.

I suggest that sometime between now and next spring we take a trip that we have talked about — I have been on this committee for 10 years — but have never done, although we came close a few years ago, of going offshore to look at some of the big rigs working out there, and to go to Sable Island. We almost did it about five or six years ago but did not. Senator Carney decided that she did not want to fly in a helicopter all the way out there. She really did not, but some of us wanted to go. That is one thing we should take a look at.

In addition, I mentioned to you a conference coming up in Boston that I have been attending since it started in 1983. The theme this year is North American energy, a changing landscape. It is sponsored by the Canada energy, trade and technology group through the Canadian consul and the New England-Canada Business Council. The first lines are: What is the outlook for new energy supply development in North America? Will the challenges for oil and natural gas markets lead to a renewed appreciation for such supply options as LNG, nuclear and renewables?

That conference will be zeroing in on those topics. Those are things that we should take a look at over the next while.

By the way, this conference culminates, as it does every year, with what they call a Maple Leaf banquet. I should tell you that they are honouring a certain individual this year.

The Chairman: That would be Senator Buchanan.

Senator Buchanan: The board of directors of the New England-Canada Business Council and the New England governors and Atlantic premiers who support this have agreed that, because I have been involved since the very beginning of the New England-Canada Business Council, being their very first speaker in 1981, they will honour me. I just thought I would toss that out.

Senator Angus: Hear, hear!

Senator Buchanan: There are many things we could be doing over the next number of months with respect not only to energy but with to environmental matters affected by new energy developments.

The Chairman: Absolutely. There are some other things to which I commend the attention of members, having to do with the kind of thing you are talking about. First, there has been a federally imposed moratorium on offshore drilling off the West Coast — not off the East Coast.

Senator Buchanan: Let me correct you on one thing. It is not off the Atlantic coast.

The Chairman: Right.

nous avons beaucoup d'eau. Vous n'en avez pas autant dans l'Ouest canadien. Cependant, nous sommes confrontés à quelques problèmes, une partie de ces eaux peut avoir été polluée par le secteur de l'industrie durant ces dernières années. Voilà un autre sujet à étudier en ce qui concerne l'eau.

Je propose que, avant le printemps, nous fassions le déplacement dont nous avons parlé — il y a 10 ans que je suis membre du comité — mais que nous n'avons jamais fait. Il est vrai qu'il y a quelques années nous étions prêts à partir au large des côtes pour visiter l'une des plates-formes et l'île de Sable. Nous avons failli le faire il y a de cela cinq ou six ans. Le sénateur Carney a décidé qu'elle ne voulait pas faire tout le vol en hélicoptère. Elle n'y tenait vraiment pas, mais certains d'entre nous voulaient y aller. Nous pourrions en discuter.

Je vous ai aussi parlé d'une conférence qui aura lieu à Boston. J'y assiste tous les ans depuis la première fois qu'elle a été tenue en 1983. Cette année, le thème de la conférence est l'énergie en Amérique du Nord, un paysage changeant. La conférence se tiendra sous les auspices du groupe Canada energy, trade and technology par le biais du consul canadien et par le New England-Canada Business Council. Les premières questions sont : Quelles sont les perspectives d'avenir pour le développement de nouveaux approvisionnements énergétiques en Amérique du Nord? Est-ce que les défis posés aux marchés du pétrole et du gaz naturel conduiront à une revalorisation d'autres sources énergétiques comme le GNL, le nucléaire et les ressources renouvelables?

La conférence mettra l'accent sur ces sujets. Nous devrons étudier ces questions.

Au fait, comme tous les ans, cette conférence se termine par ce qui est appelé le banquet de la feuille d'érable. Je tiens à signaler que cette année, un hommage sera rendu à une certaine personne.

Le président : C'est le sénateur Buchanan.

Le sénateur Buchanan : Le conseil d'administration du New England-Canada Business Council, les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres des provinces de l'Atlantique qui appuient cette initiative ont convenu, étant donné le fait que j'ai été actif depuis le tout début du New England-Canada Business Council, en tant que premier président en 1981, qu'ils me rendront hommage. Je voulais juste vous le dire.

Le sénateur Angus : Bravo!

Le sénateur Buchanan : Nous pourrions faire beaucoup de choses au cours des prochains mois en ce qui a trait non seulement à l'énergie, mais aussi aux questions environnementales issues des nouveaux développements énergétiques.

Le président : Absolument. Il y a les autres points sur lesquels je voudrais attirer l'attention des députés et qui sont liés à ce dont vous parlez. Premièrement, le gouvernement fédéral a imposé un moratoire sur le forage au large de la côte ouest — pas de la côte est.

Le sénateur Buchanan : Permettez-moi de vous corriger sur un point. Ce n'est pas au large de la côte de l'Atlantique.

Le président : D'accord.

Senator Buchanan: I want to be careful about that because Newfoundland particularly does not like to be linked in with Eastern Canada. They do not like to be linked in with the Maritime provinces. They do like to be linked as an Atlantic province.

The Chairman: I was careful not to say "Maritimes."

Senator Buchanan: I know.

Senator Angus: At our summer caucus, we had a seminar on this western moratorium. The big oil people were there, as well as the environmental people and the native people. It was quite an interesting day.

The Chairman: It is a very interesting question. We may want to look at it.

In that same connection, I commend your attention to a big question that, although I am not sure that any part of it will come to us, will certainly go to the Standing Senate Committee on Legal and Constitutional Affairs and probably the Standing Senate Committee on Foreign Affairs, and that is the boundary dispute in respect of the Beaufort Sea and the question of what happens to the Alaska-Yukon border as soon as it hits water, what direction it goes, who owns the very considerable resources that are underneath it and what will happen to the environment if the United States actually drills on the north slope of Alaska.

These are questions that we may wish to look at.

Senator Buchanan: With regard to this moratorium, there is no moratorium as far as the Atlantic coast is concerned, but there is a moratorium in effect. During my 13 years as premier, we passed two bills in our legislature for a moratorium on drilling and pipelines from southern Nova Scotia into the Gulf of Mexico. Those bills were passed in our legislature and they were mirrored by federal legislation. Both the federal and provincial governments passed legislation creating a moratorium in the Gulf of Mexico out as far as the international limit in the Bay of Fundy and the Gulf of Mexico. Those were followed by bills passed in the U.S. Congress mirroring our bills. There has been for going on 15 years a complete moratorium on drilling and pipelines in the Gulf of Mexico between Canada and the U.S.

Every five years, those acts are up for reconsideration federally and provincially. They were both considered in Ottawa by a joint Nova Scotia-federal committee about two years ago and in another three years they will come up again for either renewal of the moratorium or breaking the moratorium. That is something we could look at as well.

The Chairman: Could you find us a map of that? We should know that. I did not know that. I thought there were wells being drilled off that coast.

Le sénateur Buchanan : Je veux être prudent sur ce point car Terre-Neuve n'aime pas particulièrement être lié à l'est du Canada. Ils n'aiment pas être liés aux provinces maritimes. Ils n'aiment pas être perçus comme étant une province de l'Atlantique.

Le président : J'ai fait attention à ne pas dire « Maritimes ».

Le sénateur Buchanan : Je sais.

Le sénateur Angus : Cet été, lors de notre caucus, nous avons eu un colloque sur ce moratoire de l'Ouest. Les représentants des grandes compagnies pétrolières étaient présents, ainsi que les écologistes et les Autochtones. C'était une journée assez intéressante.

Le président : C'est une question très intéressante. Nous devrions peut-être l'examiner.

Dans le même sujet, j'attire votre attention sur une question importante qui, bien que je ne sois pas sûr que l'on ait à traiter l'un de ses éléments, sera certainement présentée devant le Comité sénatorial permanent des affaires juridiques et constitutionnelles et probablement devant le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères; il s'agit du litige de frontière concernant la mer de Beaufort et de la question de ce que devient la frontière entre l'Alaska et le Yukon lorsqu'elle arrive à l'eau, quelle direction prend-elle, qui est propriétaire des énormes ressources qui se trouvent en dessous et quelles seront les répercussions sur l'environnement si les États-Unis font des forages sur le versant nord de l'Alaska.

Ce sont des questions que nous devrions peut-être examiner.

Le sénateur Buchanan : Pour ce qui est du moratoire, il n'y a pas de moratoire pour la côte de l'Atlantique, mais il y a un moratoire en vigueur. Durant mes 13 années en tant que premier ministre, nous avons adopté deux projets de loi dans notre Assemblée législative sur un moratoire sur le forage et les pipelines allant du sud de la Nouvelle-Écosse jusqu'au golfe du Mexique. Ces projets de loi ont été adoptés dans notre Assemblée législative et le gouvernement fédéral a adopté des lois similaires. Le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial ont adopté une loi créant un moratoire dans le golfe du Mexique jusqu'à la limite internationale dans la baie de Fundy et le golfe du Mexique. Ces lois ont été suivies par l'adoption par le Congrès américain de projets de loi similaires. Il y a depuis 15 ans un moratoire complet sur le forage et les pipelines dans le golfe du Mexique entre le Canada et les États-Unis.

Ces lois sont réexaminées tous les cinq ans par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial. Elles ont toutes deux été examinées à Ottawa, il y a environ deux ans, par un comité mixte Nouvelle-Écosse-fédéral et elles seront de nouveau examinées dans trois ans afin de renouveler ou de supprimer le moratoire. Nous devrions aussi étudier cette question.

Le président : Pourriez-vous nous apporter une carte de la région? C'est quelque chose que nous devrions savoir. Je ne le savais pas. Je croyais que des puits étaient forés au large de cette côte.

Senator Buchanan: No, none. On the American side, Senator Ted Kennedy and Senator Snow from Maine were the leading advocates.

The Chairman: We know why Mr. Kennedy would do that.

Senator Buchanan: That is right. Lynn should be able to get that. The federal government passed a bill and we passed it in the Nova Scotia legislature, too.

The Chairman: That is very interesting and informative. We will get a map so that we can all look at it. However, there is drilling off the eastern shore of Canada in the Atlantic.

Senator Buchanan: Yes, we have big rigs out there.

The Chairman: They have run without incident. The question is what will happen in B.C., and the Alaska border issue will be very important. We may get something to do with it or not, but we should perhaps be prepared to comment upon it.

In previous reports, this committee has made certain recommendations with respect to public policy. We have worked in the past along the same lines as the Commissioner of the Environment that is attached to the department of the Auditor General. We have some of the same interests. In respect of our reports having to do with the safety of nuclear energy and the disposition of spent nuclear fuel, a petition process was put into place by means of which individuals, corporations or anyone can ask to have certain questions answered by the government. We took notice of some of those questions following one of our nuclear-related reports.

We thought that on some things like that and on some recommendations that we have made in other respects to the government, we should review and find out whether there has been any movement in those regards. If not, we should say so and inquire as to why there has not. The idea is to do a sort of report card on those recommendations that we have made.

We will have the lovely choice of too much to do and not enough time to do it and we will have to make very careful choices.

[*Translation*]

Senator Lavigne: Mr. Chairman, the first item that you mentioned is the study of water in Canada.

We are mindful of the fact that some Quebec farmers own land along the US border. Some of these farmers, one of whom I am acquainted with, get their water from the United States, not from Quebec.

Is there a policy in place prohibiting the importing of water within a certain distance from the US border? When you suggest that the committee examine the water question in Canada, I think this would be one area of particular interest to consider.

Le sénateur Buchanan : Non, aucun. Du côté américain, le sénateur Ted Kennedy et le sénateur Snow, du Maine, étaient les principaux défenseurs.

Le président : Nous connaissons les raisons de M. Kennedy.

Le sénateur Buchanan : C'est vrai. Lynn devrait pouvoir s'en procurer une. Le gouvernement fédéral a adopté un projet de loi et nous avons fait de même à l'Assemblée législative de la Nouvelle-Écosse.

Le président : C'est très intéressant et informatif. Nous nous procurerons une carte afin que nous puissions tous l'examiner. Cependant, il y a des forages sur la côte est du Canada dans l'Atlantique.

Le sénateur Buchanan : Oui, il y a de grandes installations de forage.

Le président : Elles ont fonctionné sans incident. La question est de savoir ce qui se passera en C.-B. et la question de la frontière avec l'Alaska sera très importante. On pourrait être appelés à faire quelque chose ou non, mais nous devrions peut-être nous préparer à la commenter.

Dans des rapports précédents, le comité a fait certaines recommandations concernant la politique du gouvernement. Par le passé, nous avons suivi les mêmes lignes que le commissaire à l'environnement, qui relève du bureau du vérificateur général. Nous partageons certains intérêts similaires. En ce qui concerne nos rapports sur la sécurité de l'énergie nucléaire et l'élimination du combustible épuisé, un processus de pétitions a été mis sur pied et permettra à des individus, à des sociétés ou à quiconque de demander au gouvernement de répondre à certaines questions. Nous avons pris note certaines de ces questions à la suite de l'un de nos rapports portant sur le nucléaire.

Nous avons décidé de voir s'il a été donné suite à certains points comme ceux-là et à certaines recommandations, portant sur d'autres domaines, que nous avons présentées au gouvernement. Si rien n'a été fait, nous le signalerons et nous en demanderons les raisons. En fait, il s'agit d'une sorte de bilan des recommandations que nous avons présentées.

Nous aurons donc à choisir entre avoir trop à faire et pas suffisamment de temps pour le faire, nous devons donc être très prudents dans nos choix.

[*Français*]

Le sénateur Lavigne : Monsieur le président, le premier point que vous avez mentionné était l'étude des eaux au Canada.

Nous sommes conscients que certains agriculteurs au Québec possèdent des terres situées aux limites des frontières américaines. Ces gens, dont une personne que je connais, s'approvisionnent en eau du côté américain plutôt que du côté québécois.

Existe-t-il une politique qui proscrit l'extraction de l'eau à une certaine distance de la frontière américaine? Lorsque vous proposez que ce comité étudie la question des cours d'eau au Canada, je crois qu'il serait fort intéressant d'examiner ce point en particulier.

Water is an extremely important source of life. If we compare Canada to other world countries experiencing water problems, we realize that we are privileged indeed.

In fact, automobiles will soon be running on water instead of gasoline. Our water is poised to become an amazing source of energy, on par with Hydro-Québec's resources.

This issue is therefore very important in terms of safeguarding not only this resource, but the environment as well. A number of companies continue to discharge waste into our waterways, polluting them in the process. Consequently, the first point that you raised is extremely important.

[*English*]

The Chairman: That is right. The answer to your question is that there are both laws and treaties in place that govern the removal of bulk water — and I do not know how bulk water is defined exactly, but substantial amounts of water — from border waters, including lakes that are in both countries and including rivers that cross over the borders between the countries, of which there are a considerable number. If we get into the water question, which I hope we will, those kinds of questions will be very cogent to what we might look at.

You are right that water will be the oil of the next few decades. It already costs as much as a bottle of Coke.

We used to think water was free because we never internalized its real long-term costs or the cost to us of putting untreated effluent into our rivers. There is a cost to that. We did not used to think there was such a cost and that we could just do it. Everyone knows now that we cannot.

Many Canadians say, "Let us just pass laws banning the export of water. That would solve the problem." The trouble is that we cannot. If we were to pass a law banning the export of water, it would be recognizing that water is a tradable commodity. Therefore, it would be subject to NAFTA, the WTO and the whole issue of trade. As such, it could be removed. Those things trump many other international treaties.

Canada's laws with respect to the removal of public water are environmentally based laws, not trade-based laws. Thus, we can argue internationally that the laws that preclude the removal of large amounts of water from our glaciers, for example, and putting it in bottles and selling them in bars in Chicago do not have to do with a ban on an exportable commodity. They have to do with an internal question of the environment.

If we decide to look at water, we will have to decide at which aspects we want to look. There are many, including the ones that you have talked about. You mentioned five questions. There are laws against the diversion of waters from any major drainage

L'eau est une source très importante de vie. En comparant le Canada avec les autres pays du monde, où il existe un problème d'eau, nous sommes un pays privilégié.

D'ailleurs, les voitures ne rouleront bientôt plus au pétrole mais à l'eau. Notre eau sera alors une source d'énergie extraordinaire au même titre que les ressources d'Hydro-Québec.

Ce dossier est donc très important du point de vue de la protection de cette ressource mais également de l'environnement. Plusieurs compagnies déversent encore des déchets dans nos eaux qui alors deviennent inutilisables. Par conséquent, ce premier point que vous avez soulevé est très important.

[*Traduction*]

Le président : C'est vrai. En réponse à votre question, il y a à la fois des lois et des traités en vigueur qui régissent le prélèvement massif d'eau — et je ne sais pas ce que signifie exactement « l'eau en vrac », en tout cas de grandes quantités d'eau — des eaux frontalières, notamment les lacs situés dans les deux pays et les nombreuses rivières traversant les frontières entre les deux pays. Si le problème de l'eau nous est présenté, et j'espère qu'il le sera, ces questions seront très importantes pour nous indiquer ce à quoi nous devons nous attendre.

Vous avez raison de dire que l'eau sera le pétrole des prochaines décennies. Elle coûte déjà autant qu'une bouteille de Coca-Cola.

Nous croyions que l'eau était gratuite parce que nous n'avons jamais intégré ses coûts réels à long terme ou le coût que nous devons payer suite au déversement d'effluents non traités dans nos rivières. Cela a un coût. On croyait qu'il n'y en avait pas et que nous pouvions simplement le faire. Tout le monde sait aujourd'hui que nous ne le pouvons pas.

Beaucoup de Canadiens pensent qu'il faut simplement adopter des lois qui interdisent l'exportation de l'eau. Cela réglera le problème. Le problème c'est que nous ne le pouvons pas. Si nous devions adopter une loi qui interdit l'exportation de l'eau, ce serait reconnaître que l'eau est un produit commercialisable. Par conséquent, elle sera assujettie aux dispositions de l'ALENA, à l'OMC et à toute la question du commerce. Comme telle, elle pourrait être prélevée. Ces choses l'emportent sur de nombreux autres traités internationaux.

Les lois du Canada concernant le prélèvement de l'eau publique sont fondées sur l'environnement et pas sur le commerce. Donc, nous pouvons avancer, sur la scène internationale, que les lois qui interdisent le prélèvement de grandes quantités d'eau de nos glaciers, par exemple, de les mettre dans des bouteilles puis de les vendre dans des bars à Chicago n'ont rien à faire avec une interdiction frappant une denrée exportable. Elles ont trait à une question interne d'environnement.

Si nous décidons d'examiner la question de l'eau, il faudrait que nous choisissions les aspects que nous voulons examiner. Il y en a beaucoup, y compris ceux dont vous avez parlé. Vous avez mentionné cinq questions. Il existe des lois contre la dérivation de

basin into another major drainage basin. People have talked about doing that from time to time. When that has been tried throughout the world, it has always resulted in unmitigated disaster.

[*Translation*]

Senator Lavigne: Among other things, will we be examining the impact of Hydro-Québec's operations and of the utility's dams on water levels? Could we find out more about Hydro-Québec's use of water? Lake water levels in Canada and Quebec seem to be falling at an alarming rate. Consequently, we need to find a means of maintaining acceptable water levels.

Would it be possible to obtain more information about this from Hydro-Québec? I would be grateful if a government researcher could forward this information to me so that I can have a better understanding of how these systems work on the Ottawa and Gatineau rivers and in Quebec.

[*English*]

The Chairman: Yes, but our resources with respect to research are here. What I must insist upon, I think, is that once the committee decides on the subject it will examine, then we will get research for all members.

I think we will have to rely on our own resources and our own devices to bring to the table those things that all of us as members of the committee think we ought to look at and propose them. As to the question of whether we are going to look at this, that or the other thing, the committee will determine what it will look at. We will have, in effect, a menu, and we will choose from that menu. We will choose the order in which we will deal with those things. We can always change it. We are our own masters.

Senator Angus: Has this committee ever looked at reforestation and other such issues?

The Chairman: I think the committee did a long time ago.

Senator Angus: Is it excluded from our mandate?

Ms. Meyers: It is the one natural resource that is excluded.

The Chairman: The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry does it.

Senator Angus: Our office did some work on it. There was some work done in the past, but it is languishing. I think it needs attention. However, it is not for us to consider.

The Chairman: The report on the boreal forest was done by the Agriculture Committee.

Ms. Meyers: Yes. Senator Taylor was the chairman of that committee while he was deputy chairman of this committee.

The Chairman: I knew there was some cross-collateralization because there were all kinds of ecological considerations in it. We have to be careful about those jurisdictional things, not only with respect to committees but also otherwise. The only real control

l'eau de n'importe quel bassin versant important dans un autre bassin versant important. Les tentatives faites dans d'autres pays se sont toujours terminées en véritable désastre.

[*Français*]

Le sénateur Lavigne : Est-ce que nous allons étudier, entre autres, l'impact des travaux d'Hydro-Québec et de ses barrages sur les niveaux de l'eau? Pourrait-on avoir de plus amples informations sur l'utilisation que fait Hydro-Québec de l'eau? Il semble que les niveaux d'eau de nos lacs, au Canada et au Québec, diminuent à un rythme alarmant. Par conséquent, il faudrait trouver un moyen de contrôler ces niveaux d'eau afin de les maintenir à un point acceptable.

Pourrait-on obtenir de plus amples informations à ce sujet de la part d'Hydro-Québec? J'apprécierais si un recherchiste du gouvernement pouvait me faire parvenir cette information afin de mieux comprendre le fonctionnement de ces systèmes, par exemple, sur la rivière des Outaouais, à Gatineau et au Québec.

[*Traduction*]

Le président : Oui, mais nos ressources au sujet de la recherche sont présentes. Je dois insister sur le fait qu'une fois que le comité aura décidé du sujet à examiner, nous fournirons la recherche à tous les membres.

Je pense qu'il faudra que nous comptions sur nos propres ressources et sur nos propres dispositifs pour présenter ces questions que nous, en tant que membres du comité, estimons qu'il est nécessaire d'étudier et de leur proposer. Au sujet du choix des questions à étudier, ce sera au comité de décider. Nous aurons un menu et nous choisirons à partir de ce menu. Nous choisirons l'ordre dans lequel nous étudierons ces questions. Nous pouvons toujours le changer. Nous sommes maîtres de notre travail.

Le sénateur Angus : Est-ce que le comité a déjà étudié un reboisement ou d'autres questions de ce genre?

Le président : Je crois que le comité a fait cela il y a longtemps.

Le sénateur Angus : Est-ce exclu de notre mandat?

Mme Meyers : C'est la seule ressource naturelle exclue.

Le président : Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts s'en occupe.

Le sénateur Angus : Notre bureau a fait un peu de travail à ce sujet. On en a fait un peu dans le passé, mais il y en a de moins en moins. Je crois qu'il mérite de l'attention. Toutefois, ce n'est pas de notre ressort.

Le président : Le rapport sur la forêt boréale a été préparé par le Comité de l'agriculture.

Mme Meyers : Oui. Le sénateur Taylor était le président de ce comité alors qu'il était vice-président du présent comité.

Le président : Je savais qu'il y avait un peu de cautionnement réciproque à cause de toutes sortes de considérations d'ordre écologique. Nous devons faire attention à ces éléments juridictionnels, pas seulement en ce qui concerne les comités

the feds have in the field of energy has to do with nuclear energy. If we get into all of those other questions, we have to be careful about treading on toes. We can make recommendations, but we must never tell provinces what to do. We can suggest things nicely, I suppose, but we have to be careful of those.

On other committees on which I have been a member, and I am sure this is true of other members, too, we have had some success in the past of inviting provincial and territorial governments to come and tell us where they are on these things. Sometimes, that very well informs our discussion because we need to know what those intentions are.

That is what we will be doing, senator. We will be looking at the menu that all of us together will bring and say, "I would like to look at this."

Senator Lavigne: We can make suggestions.

The Chairman: Precisely.

The next time we meet we will consider a budget, which I will ask the clerk to prepare.

Senator Lavigne: Do we have a budget of $3 million to travel?

The Chairman: Would that not be nice? The Senate does not have a budget of $3 million.

Honourable senators, if there is nothing else that anyone would like to bring to our attention, I suggest we adjourn.

The committee adjourned.

OTTAWA, Thursday, November 4, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:38 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Ethel Cochrane (*Deputy Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Deputy Chairman: Honourable senators, we will begin even though Mr. Allen has not arrived. It has been agreed that we will proceed and Mr. Allen can join you when he comes, if that is okay.

I want to welcome our guests. First, I know you have met some of us. I do not know if you have met Senator Gustafson — I am Senator Cochrane — and Senators Christensen and Finnerty.

I want to begin by welcoming you here. We are anxious to hear what you have to say, especially about the solar energy side of it.

I understand that we have requested that you speak for 10 minutes and then we will have time for questions.

mais aussi pour autre chose. Le seul vrai contrôle que le gouvernement fédéral exerce dans le domaine de l'énergie se situe au plan de l'énergie nucléaire. Si nous abordons toutes ces autres questions, nous devrions veiller à ne pas se marcher sur les pieds. Nous pouvons faire des recommandations, mais nous ne devons jamais dire aux provinces ce qu'elles doivent faire. Nous pouvons suggérer les choses gentiment, je suppose, mais nous devons les choisir prudemment.

Dans les autres comités dont j'ai fait partie, je suis sûr que cela est également vrai pour d'autres membres, nous avions réussi à inviter des gouvernements des provinces et des territoires à venir nous présenter leur point de vue au sujet de ces questions. Quelquefois, cela éclaire bien notre discussion car nous devons savoir quelles sont les intentions de chacun.

C'est ce que nous ferons, sénateur. Nous regarderons tous le menu nous pourrons proposer l'étude d'un sujet particulier.

Le sénateur Lavigne : Nous pouvons faire des suggestions.

Le président : Exactement.

À notre prochaine réunion, nous étudierons un budget que je demanderai à la greffière de préparer.

Le sénateur Lavigne : Disposons-nous d'un budget de trois millions de dollars pour les déplacements?

Le président : Ne serait-ce pas formidable? Le Sénat n'a pas un budget de trois millions de dollars.

Honorables sénateurs, si vous n'avez rien d'autre à ajouter, je propose de lever la séance.

La séance est levée.

OTTAWA, le jeudi 4 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 38 afin d'étudier les nouvelles questions concernant son mandat.

Le sénateur Ethel Cochrane (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La vice-présidente : Honorables sénateurs, nous allons commencer même si M. Allen n'est pas là. Nous avons convenu de procéder, et M. Allen pourra se joindre à vous lorsqu'il arrivera, si cela vous convient.

Je souhaite la bienvenue à nos invités. Tout d'abord, je sais que vous avez rencontré certains sénateurs. Mais je ne sais pas si vous avez rencontré le sénateur Gustafson — moi, je suis le sénateur Cochrane — et les sénateurs Christensen et Finnerty.

Pour commencer, permettez-moi de vous souhaiter la bienvenue. Nous avons très hâte d'entendre votre témoignage, surtout en ce qui concerne l'énergie solaire.

Nous vous avons demandé de faire une présentation de 10 minutes, puis ensuite, nous vous poserons des questions.

Our new senator is Senator Lavigne, from Quebec. I am sure he is interested in solar energy as well.

Mr. Michael Carten, President, Sustainable Energy Technologies; Canadian Solar Industries Association: Thank you very much, everybody, for seeing us. I am Michael Carten. Brian Wilkinson, from Halifax, and I represent the Canadian Solar Industries Association. I hope all of you have our presentation. Perhaps I will step through it.

The Deputy Chairman: We do have it.

Mr. Carten: Excellent.

The solar industry comprises three separate industries. Solar thermal is air and hot water heating. You often see it used with swimming pools. Photovoltaics is the conversion of solar energy into electricity. Passive is space heating and lighting.

There are about 400 companies in Canada in the solar industry.

Right now it is a nascent industry, with about 1,000 jobs, but the growth is estimated to be about 50 per cent in the next two years. The solar industry is growing around the world at a rate of about 40 per cent per year. Nationally, we have about $100 million in annual sales that are growing at a rate of 15 per cent to 25 per cent per year.

A number of Canadian companies are active in the industry, manufacturing and exporting products, some in the West and some here. The fact that we have companies manufacturing product for export is not well known by the government.

Senator Lavigne: Is this information available on paper in French?

The Deputy Chairman: With apologies, senator, it is not here now but we do have a translation.

Senator Lavigne: I understand English but I prefer to have my papers in French because it is easier for me.

The Deputy Chairman: I understand, senator. We will obtain the French version for you.

You may continue, Mr. Carten.

Mr. Carten: Several companies in Canada are engaged in manufacturing and the development of new technologies. Canada does have the solar resources. In fact the amount of energy that we can capture from the sun is greater than that which is being captured in Japan and in Germany, which are the two world leaders in solar energy. In Southern Alberta we have as much solar energy falling on the Prairies as they have sun in Southern California.

The cost of solar is dropping quickly, faster than any other renewable energy technology. When you measure the cost of solar energy over a 20- or 30-year period, which is the life of these

Nous avons un nouveau sénateur, le sénateur Lavigne, qui vient du Québec. Je suis certaine qu'il s'intéresse aussi à l'énergie solaire.

M. Michael Carten, président, Sustainable Energy Technologies; Association des industries solaires du Canada : Je vous remercie tous et toutes de nous recevoir ici. Je m'appelle Michael Carten. Brian Wilkinson, de Halifax, ainsi que moi-même représentons l'Association des industries solaires du Canada. J'espère que tout le monde a reçu notre présentation. Je vais la passer en revue.

La vice-présidente : Nous l'avons.

M. Carten : Excellent.

L'industrie solaire est formée de trois industries distinctes. La thermie solaire, qui consiste à chauffer l'air et l'eau. Cette technologie est souvent utilisée pour chauffer les piscines. Les photovoltaïques, qui convertissent l'énergie solaire en électricité. La technologie solaire passive, qui sert à chauffer les bâtiments et à produire de la lumière.

Environ 400 entreprises canadiennes oeuvrent dans l'industrie solaire.

Actuellement, il s'agit d'une industrie naissante qui génère environ 1 000 emplois, mais on estime que la croissance au cours des deux prochaines années sera d'environ 50 p. 100. L'industrie solaire est en croissance partout dans le monde à un taux d'environ 40 p. 100 par année. Au pays, les ventes annuelles se chiffrent à environ 100 millions de dollars et elles augmentent de 15 p. 100 à 25 p. 100 par année.

Un certain nombre d'entreprises canadiennes sont actives dans cette industrie, et font la fabrication et l'exportation de produits, dans l'Ouest et ici. Le fait qu'il y a au pays des entreprises qui fabriquent des produits destinés à l'exportation n'est pas très connu du gouvernement.

Le sénateur Lavigne : Est-ce que ce document est disponible en français?

La vice-présidente : Je suis désolée, monsieur le sénateur, nous ne l'avons pas ici, mais la traduction existe.

Le sénateur Lavigne : Je comprends l'anglais, mais je préfère avoir mes documents en français, car c'est plus facile pour moi.

La vice-présidente : Je comprends, sénateur. Nous vous ferons parvenir la version française.

Vous pouvez continuer, monsieur Carten.

M. Carten : Plusieurs compagnies au Canada fabriquent et développent de nouvelles technologies solaires. Le Canada possède les ressources solaires. En fait, la quantité d'énergie que nous pouvons tirer du soleil est supérieure à ce qui peut être obtenu au Japon et en Allemagne, qui sont les deux leaders mondiaux en la matière. Dans le sud de l'Alberta, et plus précisément dans les Prairies, il y a autant d'énergie solaire que dans le sud de la Californie.

Le coût des technologies solaires baisse rapidement, plus rapidement que pour toute autre technologie des énergies renouvelables. Lorsque l'on calcule le coût de l'énergie solaire

assets, it is highly competitive with thermal energy, particularly diesel fuel, gas and electricity. You can well imagine that because of the increased cost of gas and electricity.

The next slide is on heat energy. About 75 per cent of the energy used in solar is for space and water heating. That reflects the movement in that area of the technology. Following that is what is called PV, photovoltaic. In fact, Albert Einstein received his Nobel Prize for photovoltaic effect technology.

The next two slides are graphs showing the participation of Canada and where we fit in the use of renewable energy around the world. You can see that it is not a happy scenario. Canada is well down the list in terms of the use of solar energy. International growth in solar PV was 36 per cent in 2003. Canada's growth rate was about 20 per cent, but from a tiny base. It is a similar situation with solar thermal. If you look at the OECD countries, Canada is down in eighth or tenth place. Mr. Wilkinson indicates that Canada is 17th out of 22 reporting nations in the use of solar energy. Germany is the current leader in that area, although it is constantly under cloud, I believe.

The next slide is entitled "International Solar PV Funding," which shows that Canada is dead last on the list. The average is 61 cents per capita in international energy agency companies. The questions are: What is Canada's vision? Where do we want to go with it? How will solar play a role in the future? We are arguing and advocating that we should have 25 million megawatt-hours of solar generation or solar power energy by 2025 — both electrical and thermal. That equates to the energy needs of about 2.5 million Canadian homes. In fact, it is the amount of energy that was produced by Ontario's coal-powered plants in 1999. That gives you a sense of the order of magnitude.

The economic benefit will be the generation of sales revenues and jobs. It will create opportunities for the graduates of our universities and technical colleges to work in an industry in which they want to participate. There will be environmental benefits as well. At the end of the day, we have to reduce the amount of energy consumed, and thermal energy and solar is a way for that to happen.

Locally, based on a community of 100,000 Canadians, there would be about 200 jobs in sales, installation and maintenance. There would be about 100 manufacturing plants across Canada, and local sales would generate about $100 million to pay for systems. Energy costs for gas, oil and coal to generate heat and electricity would be avoided.

sur 20 ou 30 ans, ce qui représente la durée de vie des appareils solaires, l'on constate qu'il est très concurrentiel par rapport au coût de l'énergie thermique, particulièrement le carburant diesel, le gaz et l'électricité. C'est évident lorsque l'on tient compte de l'augmentation des coûts du gaz et de l'électricité.

La deuxième diapo porte sur l'énergie thermique. Environ 75 p. 100 de l'énergie solaire utilisée est destinée au chauffage des bâtiments et de l'eau. Cela reflète le mouvement dans ce secteur technologique. Il y a ensuite l'énergie solaire photovoltaïque. En fait, Albert Einstein a reçu un prix Nobel pour la technologie de l'effet photovoltaïque.

Les deux prochaines diapos illustrent la participation du Canada et sa situation par rapport aux autres pays du monde en matière d'énergie renouvelable. Vous pouvez voir que le résultat n'est pas très bon. Le Canada arrive bien loin derrière dans la liste des utilisateurs de l'énergie solaire. À l'échelle mondiale, la croissance de l'énergie solaire photovoltaïque était de 36 p. 100 en 2003. Au Canada, elle était d'environ 20 p. 100, mais l'utilisation demeure minime. La situation est similaire dans le cas de la technologie de la thermie solaire. Parmi les pays de l'OCDE, le Canada occupe la huitième ou la dixième place. M. Wilkinson a indiqué que le Canada arrive au 17e rang parmi les 22 pays qui utilisent l'énergie solaire. L'Allemagne est le leader dans ce domaine, même si c'est un pays très nuageux, selon moi.

La prochaine diapo s'intitule « Financement de l'énergie solaire photovoltaïque dans le monde »; on voit que le Canada est le dernier de la liste. À l'échelle internationale, la moyenne est de 61 cents par tête pour les sociétés qui oeuvrent dans le domaine de l'énergie. Il faut donc se demander quelle est la vision du Canada. Quel est notre objectif? Dans quelle mesure l'énergie solaire jouera-t-elle un rôle dans notre avenir? Selon nous, nous devrions produire 25 millions de mégawattheures à partir de l'énergie solaire d'ici 2025 — électrique et thermique. Cela répond aux besoins énergétiques d'environ 2,5 millions de foyers canadiens. En fait, c'est la quantité d'énergie qui a été produite par les centrales électriques au charbon de l'Ontario en 1999. Cela vous donne une idée.

Les avantages économiques d'une telle production d'énergie seront la génération de recettes de ventes et d'emplois. Cela permettra de créer des occasions d'emploi pour nos diplômés d'universités et de collèges dans une industrie à laquelle ils désirent participer. Il y aura également des avantages environnementaux. Et en bout de ligne, nous devons réduire la quantité d'énergie consommée, et l'énergie solaire et thermique permet d'y arriver.

À l'échelle locale, dans une collectivité de 100 000 Canadiens, environ 200 emplois seraient créés dans le domaine des ventes, de l'installation et de l'entretien de produits solaires. Il y aurait environ 100 usines de fabrication partout au Canada et les ventes locales généreraient environ 100 millions de dollars en systèmes. Il ne serait plus nécessaire de payer du gaz, du pétrole et du charbon pour générer de la chaleur et de l'électricité.

We have 10 recommendations to make solar energy a major part of Canada's energy mix that are shown on the next slide, entitled "Key Recommendations."

Mr. Brian Wilkinson, President, Matrix Energy; Canadian Solar Industries Association: The 10 recommendations are more detailed in the paper version before you this morning. We will summarize five key recommendations in our presentation.

The Deputy Chairman: That would be fine.

Mr. Carten: The first recommendation is for a national, renewable energy strategy. We have to approach renewable, alternative energy in a coherent fashion.

The second recommendation is for increased government funding. The level of support to bring these new technologies on board is well below international averages. We must set a target that will bring us up to that international average within the next two years and that will put us in the top five within the next five years.

The third recommendation is the establishment of financial mechanisms that will allow people like you and me to have solar power in our homes. Solar power, unlike other renewable energy, is the one energy source that the average Joe can acquire on his own. It is the area in which he can make a contribution to creating a solution. The problem is financing. We need a financing mechanism to make it work.

The fourth recommendation is to begin deployment programs. We need people to see solar energy around them and that it can be done. We need to make it a reality, not just a dream. We need to duplicate what other countries have done. Japan and Germany are world leaders because they are investing in the programs and allowing people to put solar in their homes and businesses. We need to do the same.

This morning we are asking for senators' support for this principle and for this industry, which will be a significant part of the energy mix over the next 30 years. It is time to ask the Prime Minister and ministers to put it on their agenda.

We would like to get your support for local initiatives at the community level. Solar, unlike wind, and unlike many of the other technologies, can be a community resource. You can use it on schools and hockey rinks; that is where you can get the value.

We would ask you who are here today to support the development of policies that actually do focus on solar. We have an industry in Canada. We have companies that are investing in new technologies and creating product. We are at a

Dans la prochaine diapo qui s'intitule « Recommandations clés », nous proposons 10 recommandations afin que l'énergie solaire représente une part essentielle de l'énergie utilisée au Canada.

M. Brian Wilkinson, président, Matrix Energy; Association des industries solaires du Canada : Les 10 recommandations sont expliquées plus en détail dans le document que nous vous avons remis ce matin. Nous allons aujourd'hui présenter cinq recommandations clés.

La vice-présidente : Ce sera suffisant.

M. Carten : La première recommandation est de mettre sur pied une stratégie nationale sur les énergies renouvelables. Nous devons aborder les énergies renouvelables, les énergies de remplacement, d'une manière cohérente.

La deuxième recommandation est d'accroître le financement du gouvernement. L'appui des nouvelles technologies dont nous parlons se situe bien en deçà des moyennes internationales. Nous devons établir l'objectif de nous hisser vers ces moyennes internationales d'ici deux ans et de nous placer parmi les cinq premiers pays en la matière d'ici cinq ans.

La troisième recommandation est l'établissement de mécanismes financiers qui permettront aux particuliers d'avoir recours à l'énergie solaire dans leurs maisons. L'énergie solaire, contrairement aux autres formes d'énergie renouvelable, est l'une des sources d'énergie que tout le monde peut posséder. Tout le monde a la possibilité de contribuer à la solution. Mais le problème est d'ordre financier. Nous avons besoin d'un mécanisme de financement pour y arriver.

La quatrième recommandation est de mettre sur pied des programmes d'encouragement. Il faut que les gens voient les technologies solaires autour d'eux et réalisent que cela est possible. Il faut que l'énergie solaire devienne une réalité, qu'elle ne soit pas vue comme un rêve. Il faut prendre modèle sur d'autres pays. Le Japon et l'Allemagne sont des leaders mondiaux en énergie solaire, car ils ont investi dans des programmes et ont permis à des particuliers d'installer dans leurs maisons et leurs entreprises des technologies solaires. Nous devons faire la même chose.

Ce matin, nous demandons aux sénateurs d'accorder leur appui à l'énergie solaire et à son industrie, car cette forme d'énergie sera une des plus importantes sources d'énergie qui seront utilisées au cours des 30 prochaines années. Il est temps de demander au premier ministre et aux ministres d'en tenir compte dans leurs programmes.

Nous aimerions obtenir votre appui pour des initiatives locales, à l'échelle communautaire. L'énergie solaire, contrairement à l'énergie éolienne et à bien d'autres technologies, peut être une ressource communautaire. Vous pouvez l'utiliser pour des écoles et des arénas, là où elle s'avère rentable.

Nous vous demandons d'appuyer l'élaboration de politiques qui mettent l'accent sur l'énergie solaire. Il y a une industrie solaire au Canada. Il y a des entreprises qui investissent dans des nouvelles technologies et qui fabriquent des produits. Nous

point where the wind industry was 20 years ago in Canada. We have an opportunity to be a player on the world stage if we will invest in the technologies.

Mr. Wilkinson: I am not sure if you are aware that Canada is the number two user of energy per capita in the world. I find it embarrassing that we are not doing more to try to lower our rate of energy consumption and increase the funding given to the technologies.

I have nothing against the other renewable technology that has been touted. There are no manufacturers of that type of equipment installing systems in Canada, unlike the solar thermal industry, which is providing a large and growing number of employment opportunities. I can speak personally about my organization. Our staff is up 30 per cent over last year. I expect to be hiring almost as many again this year. The technology that is being developed in Canada is being used in Canada and, to the extent possible, we are exporting. Probably 80 per cent of the product of two of the largest solar thermal organizations is going outside this country. We are starting to look outside this country because the market, while it should exist here, does not.

The Deputy Chairman: I want to remind you that we recently completed a report on the One-Tonne Challenge, which is, of course, a challenge to individual Canadians to reduce greenhouse gas emissions. That report will be released within the next couple of weeks.

As chair, I will begin by asking you to tell us how solar energy could be used to help both individual Canadians and businesses reach this target.

Mr. Wilkinson: The installation of one solar water heater on a house will reduce greenhouse gas emissions by two tonnes. You can double your commitment to the One-Tonne Challenge by installing solar domestic water heaters on your house.

Senator Lavigne: I would like to know how much it costs to put one solar water heater on a house and how many units you need to heat a house with four apartments.

[*Translation*]

Mr. Wilkinson: Approximately $4,000 for the water heater unit.

Senator Lavigne: For each unit?

Mr. Wilkinson: No, for a four-unit building. The cost is approximately $4,000.

[*English*]

Senator Lavigne: To put the unit on top of the house?

[*Translation*]

Mr. Wilkinson: And that will result in savings of approximately 65 per cent in a person's water heating bill.

sommes actuellement dans la même situation que celle de l'énergie éolienne il y a vingt ans au Canada. Nous avons la possibilité de jouer un rôle important à l'échelle mondiale si nous investissons dans ces technologies.

M. Wilkinson : Je ne sais pas si vous le savez, mais le Canada est le deuxième plus grand utilisateur d'énergie au monde, par tête. Je trouve qu'il est embarrassant de constater que nous ne faisons pas plus d'efforts pour diminuer notre consommation d'énergie et pour accroître le financement des technologies des énergies renouvelables.

Je n'ai rien contre l'autre forme d'énergie renouvelable dont nous avons parlé. Cependant, il n'y a pas de fabricant de ce type d'équipement au Canada, contrairement à l'industrie de la thermie solaire, qui elle produit beaucoup d'occasions d'emploi, et de plus en plus. Je peux vous donner l'exemple de mon entreprise. Notre personnel a augmenté de 30 p. 100 depuis l'an dernier. Je compte embaucher le même nombre d'employés cette année encore. La technologie est développée au Canada et est utilisée au Canada et, dans la mesure du possible, nous l'exportons également. Probablement 80 p. 100 des produits des deux plus grandes entreprises de thermie solaire sont exportés à l'extérieur du pays. Nous commençons à exporter, car le marché est inexistant ici, bien qu'il devrait exister.

La vice-présidente : Je vous rappelle que nous avons récemment élaboré un rapport sur le défi d'une tonne, qui est, bien sûr, un défi lancé à tous les Canadiens pour les encourager à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Ce rapport sera publié d'ici deux semaines.

À titre de présidente, je vous demande d'abord de nous dire comment l'énergie solaire pourrait être utilisée pour aider les Canadiens et les entreprises à relever ce défi.

M. Wilkinson : L'installation d'un chauffe-eau solaire dans une maison réduira les émissions de gaz à effet de serre de deux tonnes. Vous pouvez doubler l'objectif du défi d'une tonne en installant un chauffe-eau solaire dans votre maison.

Le sénateur Lavigne : J'aimerais savoir combien il en coûte d'installer un chauffe-eau solaire et combien d'unités avez-vous besoin pour chauffer un logement de quatre appartements.

[*Français*]

M. Wilkinson : Pour le chauffage de l'eau, environ 4 000 $.

Le sénateur Lavigne : Pour chaque carré?

M. Wilkinson : Non, pour une maison de quatre personnes. Cela va coûter environ 4 000 $.

[*Traduction*]

Le sénateur Lavigne : Pour installer l'unité sur le toit de la maison?

[*Français*]

M. Wilkinson : Et cela va sauver environ 65 p. 100 de vos coûts d'énergie pour le chauffage d'eau.

[*English*]

Senator Lavigne: Good.

The Deputy Chairman: That is very good.

Senator Christensen: Thank you for your presentation.

As you know, back in the 1980s we had the oil crisis and we seemed to be running out of oil. We seem to be constantly running out of oil, but it keeps coming back. There were a number of programs for solar energy, both for PVs and for hot water.

There were programs then to help contractors and individuals do the installations. Has there been any significant growth as a result of those government programs of the 1980s? Once we discovered there was more oil, prices started dropping, and since about 1988-89 we have not had those types of programs. Has there been any growth since the 1980s to the present, or did we get that bump and then it dropped off and that was the end of it?

Mr. Wilkinson: I started my business around 1985, when the PUSH, or Purchase and Use of Solar Heating, Program to which you are referring was available. In a nutshell, it was an incentive program designed to encourage retail customers and small commercial customers to install solar water heating systems on homes and businesses. It was a declining program, in that every year the amount of the incentive was reduced.

It has been demonstrated time and again that if you want a new technology to develop and flourish, you will need to encourage it through incentives.

The European, Japanese and American models are constantly repeating this. The PUSH Program is a classic example of what happens when you take away that incentive, which was terrific. I started my company back in 1985 as a result, certainly supported by that program. Our sales were going up until the point when the government started pulling it back.

The minute that subsidy stopped, people stopped buying. In the last year that subsidy was in place, we had almost 10,000 systems installed. We had three or four major manufacturers. There was Solcan, Thermo-Dynamics, Petro-Sun and a fourth one. Of those companies, only Solcan and Thermo-Dynamics dynamics still exist. A good 95 per cent of Thermo-Dynamics' product is exported to the United States and Europe.

Until the industry is able to support those numbers on its own, to get the economies of scale, it needs those subsidies to continue.

To answer your question directly, we have probably fallen off since that peak of 1989 or thereabouts.

Senator Christensen: How long should subsidies last?

Mr. Wilkinson: That is a good question, but a hard one to answer.

[*Traduction*]

Le sénateur Lavigne : C'est bon.

La vice-présidente : C'est très bon.

Le sénateur Christensen : Merci pour votre présentation.

Comme vous le savez, dans les années 80, il y a eu la crise du pétrole et nous pensions être à court de pétrole. Il semble que nous sommes toujours à la veille d'une pénurie de pétrole, mais que cela n'arrive jamais. Un certain nombre de programmes d'énergie solaire ont été mis sur pied, tant pour l'énergie solaire photovoltaïque que pour les chauffe-eau.

Il y avait des programmes pour aider les entrepreneurs et les particuliers à installer des systèmes solaires. Ces programmes gouvernementaux des années 80 ont-ils favorisé une croissance importante dans l'industrie? Lorsque nous avons constaté qu'il y avait davantage de pétrole, les prix ont commencé à chuter et depuis 1988 ou 1989, environ, on n'a plus vu ce type de programmes. Y a-t-il eu du nouveau depuis les années 80? Était-ce momentané et il n'y a plus rien depuis?

M. Wilkinson : J'ai lancé mon entreprise vers 1985, lorsque le Programme d'achat et d'utilisation d'équipement solaire, le Programme AUES, a été mis sur pied. En fait, il s'agissait d'un programme incitatif conçu pour encourager les acheteurs au détail et les acheteurs commerciaux de petite taille à installer des systèmes de chauffe-eau solaire dans leurs maisons et leurs entreprises. C'était un programme en déclin, car d'année en année, la somme d'argent donnée diminuait.

Il a été démontré clairement que pour qu'une nouvelle technologie se développe et fleurisse, il faut encourager son utilisation par des mesures incitatives.

Les modèles européen, japonais et américain tiennent compte de cela. Le Programme AUES est un exemple classique de ce qui se produit lorsque l'on enlève l'incitatif, l'effet a été terrible. J'ai démarré ma compagnie en 1985 grâce à l'appui de ce programme. Nos ventes étaient en hausse jusqu'à ce que le gouvernement commence à diminuer les incitatifs.

Lorsque les subventions ont cessé, les clients ont cessé d'acheter. La dernière année de subventions, nous avons installé près de 10 000 systèmes. Nous faisions affaire avec trois ou quatre principaux fabricants. Solcan, Thermo-Dynamics, Petro-Sun et d'un autre. De ces quatre entreprises, seules Solcan et Thermo-Dynamics existent encore. Plus de 95 p. 100 des produits de Thermo-Dynamics sont exportés aux États-Unis et en Europe.

Tant que l'industrie sera pas en mesure de s'autosuffir pour réaliser des économies d'échelle, elle aura besoin de ces subventions pour survivre.

Pour répondre directement à votre question, nous avons probablement diminué depuis la période de pointe de 1989, si je ne me trompe pas.

Le sénateur Christensen : Combien de temps devraient durer les subventions?

M. Wilkinson : C'est une bonne question, mais qui est difficile à répondre.

I cannot place value judgments for you on where you think money should be spent. You could build a case for subsidizing any industry, be it aerospace or renewable technology. There is a need, depending upon your commitment to solving the Kyoto issue, to developing an industry that can compete worldwide. There is no question the world needs energy and that Canada has technologies that the rest of the world can use. If we do not have some encouragement to develop those, it is difficult to continue.

Je ne peux dire à votre place où, selon vous, il convient de dépenser de l'argent. Il est possible de trouver de bons arguments pour subventionner n'importe quelle industrie, qu'il s'agisse de l'industrie aérospatiale ou de celle des technologies des énergies renouvelables. Il faut développer une industrie concurrentielle à l'échelle mondiale, mais cela dépend de votre volonté à résoudre la question de Kyoto. Il ne fait aucun doute que le monde a besoin d'énergie, et le Canada dispose des technologies qui peuvent être utilisées par le reste de la planète. Si nous n'avons pas d'encouragement pour développer cette technologie, il sera difficile de continuer.

I might add that right now we have the Renewable Energy Deployment Initiative. Without that program, the solar thermal side of our business would probably not exist. Thermo-Dynamics would probably not exist. Conserval Engineering makes the world-renowned solar wall technology. It is the world's most cost-efficient, effective solar air heating system in the world and was developed by a Canadian in Toronto, Mr. John Hollick. That technology would not exist without the REDI program. That program is typical of Canada's on-again, off-again commitment to renewable technology. This program started in 1998. I was on CanSIA's committee at that time. We made recommendations to the finance department because at the time, there were no subsidies given to solar except via class 34.1 of the tax act, which gave us an accelerated tax write-off. Unfortunately, it only gave us that write-off on solar thermal technologies used in the direct manufacturing process. I can tell you that no solar technology is used directly by manufacturers in their process. We are a low-heat technology, not an extremely high-heat technology such as is used by industry.

J'ajouterais qu'actuellement, nous bénéficions du Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables. Sans ce programme, le volet de la thermie solaire de notre entreprise n'existerait probablement pas. Thermo-Dynamics n'existerait probablement pas. Conserval Engineerint fabrique la technologie du mur accumulateur de chaleur, connu partout dans le monde. C'est le système solaire de chauffage de l'air le plus efficace et le plus rentable au monde, et il a été mis au point par un Canadien de Toronto, M. John Hollick. Cette technologie n'existerait pas sans le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables. Ce programme illustre bien de l'engagement non soutenu du Canada envers les technologies d'énergies renouvelables. Il été mis sur pied en 1998. Je faisais partie du comité de Association des industries solaires du Canada à l'époque. Nous avions fait des recommandations au ministère des Finances, car à cette époque, il n'y avait pas de subventions pour l'énergie solaire, sauf dans le cadre du cas spécial 34.1 de la Loi de l'impôt sur le revenu, qui nous permettaient de déduire rapidement des montants aux fins de l'impôt. Malheureusement, cela ne nous a permis que de déduire des montants pour les technologies de thermie solaire utilisées dans les procédés de fabrication directe. Je peux vous dire qu'aucune technologie solaire n'a été utilisée directement par les manufacturiers pour leur procédé. L'énergie solaire est une technologie à faible pouvoir calorifique, et non une technologie à haute pouvoir calorifique comme ce qui est nécessaire pour le milieu industriel.

In order to compensate us for that, class 34.1 became class 43, but at the same time, they introduced the Renewal Energy Deployment Initiative to encourage Canadians to buy solar technologies. For those of you who are not aware of it, it makes a 25 per cent direct financial contribution to the owner of the cost of the installed system.

Afin de compenser cela, le cas spécial 34.1 est devenu le cas spécial 43, mais du même coup, le ministère a mis sur pied le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables afin d'inciter les Canadiens à acheter des technologies solaires. Pour ceux d'entre vous qui ne connaissaient pas ce programme, il s'agit d'une contribution financière directe de 25 p. 100 au propriétaire sur le coût du système installé.

Unfortunately, it is a three-year program. I cannot run my business with a three-year horizon, particularly when you finance the program, but if you run out of money, it stops. How do I tell a client like Bombardier, to whom I have sold seven systems, the government ran out of money? We have to cancel that job. It is embarrassing for me and for the country. You meet with executives of a large organization and you say, "This project was to go ahead, but now you have to pay the other 25 per cent."

Malheureusement, il s'agit d'un programme sur trois ans. Je ne peux faire fonctionner mon entreprise avec un plan de trois ans, surtout lorsque le programme peut cesser soudainement si le gouvernement manque d'argent. Comment dire à un client comme Bombardier, à qui j'ai vendu sept systèmes, que le gouvernement n'a plus d'argent? Nous devons annuler ce contrat. C'est embarrassant pour moi, et pour le pays, lorsqu'il faut rencontrer des dirigeants de grandes entreprises et dire : « Ce projet devait aller de l'avant, mais maintenant, vous devez payer l'autre 25 p. 100. »

This type of thing has made it difficult for our industry to proceed. Currently, nothing like this program exists for the photovoltaic industry. The U.S. and other countries in the world are clamouring to get photovoltaic systems on people's roofs. It is technology that will sit there for 45 years, pumping out energy with virtually no environmental damage. The cost of a photovoltaic module is recovered within 18 months of its use. They are 100 per cent recyclable when they are finished. They use silicon technology — silicon is basically sand and glass — and aluminum. There is nothing complicated about it. Companies such as Michaels that are producing accessories to enable grid-tie to the grid need this type of program to move forward. We are falling further behind while the world races ahead on this technology.

Ce genre de chose freine l'expansion de notre industrie. Aujourd'hui, il n'y aucun programme de ce type pour l'industrie photovoltaïque. Les États-Unis et d'autres pays réclament à grands cris des systèmes photovoltaïques sur le toit des maisons. C'est une technologie qui fonctionnera pendant 45 ans, fournira de l'énergie en ne causant pratiquement pas de dommages à l'environnement. Le coût d'un module photovoltaïque est récupéré en moins de 18 mois d'utilisation. Quand ils deviennent inutilisables, ils sont à 100 p. 100 recyclables. Ils sont fabriqués à partir de silicone — le silicone est essentiellement du sable et du verre — et d'aluminium. Il n'y a rien de compliqué. Des entreprises telles Michaels, qui fabriquent les accessoires de branchement au réseau électrique, ont besoin de ce genre de programme pour s'agrandir. Nous accumulons du retard alors que le reste du monde se précipite sur cette technologie.

Senator Christensen: When we look at PV installation capacities, are other countries offering extensive, ongoing subsidies?

Le sénateur Christensen : Pour ce qui est des capacités d'installation photovoltaïque, est-ce que d'autres pays offrent des subventions importantes à long terme?

Mr. Carten: For the most part, yes. The Japanese led the way. They have now almost eliminated their subsidy because the costs have come down and the energy prices have gone up. The Germans are second now because of their subsidies for the installation of systems — they have backed off nuclear, as you know — and that market is exploding. Some countries in the European Community are starting to pick them up. Spain and Italy, for example, are starting to put in subsidies that allow average individuals to have solar panels on their roofs and sell the power into the grid. The hypothesis underlying that is this will make Germany a serious player in the industry. To get the industries moving — we did it with the wind power industry and then we lost it — we have to put the subsidies in place to create a domestic market for our companies that are manufacturing the technologies. Yes, they all have a subsidy of some sort. In the United States, Arizona, California, New Jersey and New York have subsidies that give you a buy-down. They subsidize the capital cost of the PV system. They are two different approaches but they reflect a commitment on the part of the community to saying, "We are the ones to encourage renewable energy installation and therefore the community should pay part of the cost, not just the owner or the power plant."

M. Carten : Oui, pour la majeure partie. Les Japonais sont les premiers. Maintenant, ils ont pratiquement éliminé leur subvention, car les coûts ont baissé et les prix de l'énergie se sont élevés. Les Allemands sont aujourd'hui en deuxième position à cause de leur subvention pour l'installation de systèmes — ils se sont retirés du nucléaire, comme vous le savez — et ce marché est en pleine expansion. Certains pays de la Communauté européenne commencent à les suivre. Par exemple, l'Espagne et l'Italie commencent à verser des subventions qui permettent aux citoyens moyens d'installer des panneaux solaires sur le toit de leurs maisons et de vendre l'énergie dans le réseau. On s'attend à ce que l'Allemagne devienne un partenaire sérieux dans l'industrie. Pour aider les industries — nous l'avons fait avec l'industrie éolienne puis nous avons abandonné — nous devons verser des subventions afin de créer un marché national pour les entreprises canadiennes qui développent les technologies. Oui, elles bénéficient toutes d'un type de subvention. Aux États-Unis, l'Arizona, la Californie, le New Jersey et New York reçoivent des subventions qui permettent des réductions. Le coût en capital du système PV est subventionné. Il y a deux démarches différentes, mais elles reflètent l'engagement de la part des communautés qui disent : nous encourageons les énergies renouvelables, par conséquent, non seulement le propriétaire ou la centrale électrique doivent payer, mais nous aussi devons assumer une partie des coûts.

Senator Christensen: Those are subsidies. Do they not have a finite life?

Le sénateur Christensen : Il s'agit de subventions. Sont-elles limitées dans le temps?

Mr. Carten: They do. The German one comes down to 5 per cent a year. The Japanese one is being phased out. Spain had the same subsidy program as Germany. It was not guaranteed beyond a year until last year. They changed the program and it is now guaranteed for 20 years. If you put the system in you get the pricing for 20 years. They will go from perhaps 6 megawatts of installed capacity to 20 megawatts annually this year in terms of new PB.

M. Carten : Oui. En Allemagne, la subvention a diminué de 5 p. 100 par année. Les subventions japonaises ont été éliminées. L'Espagne avait le même programme de subvention que l'Allemagne sans garantie au-delà d'un an, cela jusqu'à l'année dernière. Le programme a été modifié et aujourd'hui, la garantie est de 20 ans. Si vous installez le système, vous bénéficiez de la tarification pour 20 ans. Ils passeront peut-être de six mégawatts de capacité installée à 20 mégawatts par an, cette année en fonction du nouveau système photovoltaïque.

Senator Gustafson: This is a very interesting subject. Yesterday, those of you who are fortunate enough to live in Saskatchewan had a presentation from the nuclear energy people. It seems we are in a situation now, whether it is wind power, nuclear or the tar sands, where there is a great deal of competition for where we will go. Now, what is the cost to, say, an average homeowner to put in the Cadillac system?

Mr. Carten: The cost for a photovoltaic system depends on the size.

Senator Gustafson: For an average home.

Mr. Carten: It would be 3 kilowatts, about $40,000. That would give you free energy for 30 or 40 years.

Senator Gustafson: Would there be a great deal of upkeep?

Mr. Carten: No, none — zero.

Senator Gustafson: This operation does not wear out?

Mr. Carten: It does not wear out.

Senator Gustafson: $40,000.

Senator Adams: All you need is sun.

Senator Gustafson: Estevan, Saskatchewan, is the sun capital of Canada. We get more sunlight there than any other place in North America.

Mr. Carten: Solar power, like all renewable energy, is not a complete answer. The sun does not always shine. It is an exercise in load-balancing. What happens with solar, particularly in Europe, is the peak power comes in the middle of the day, so it is ideal for reducing the amount of energy from coal-fired generation being used, typically, coal or gas. It is really a fuel-saver in a way. Senator Adams, in your constituency, you rely totally on diesel.

Senator Adams: Yes.

Mr. Carten: Like wind, solar can be used simply to reduce the amount of diesel fuel being consumed and it is economic over the long term.

Senator Gustafson: You are facing the same problem as the gasohol program. Governments have to subsidize it to make it competitive. In Saskatchewan, there was talk of putting in two new plants. After the government did the numbers, how much the subsidy was and how much money they had to put up, the plants did not go ahead. The idea is great but the problem is dollars.

Mr. Carten: I would like to address that, if I could. I know Mr. Wilkinson is chomping at the bit. I come from the energy industry. I was involved in oil and gas for years. That was one of the most heavily subsidized industries in North America, after the nuclear industries. The oil sands of today are totally the result of the federal government stepping up and giving huge subsidies to the first Syncrude project. They did that to bring the costs down,

Le sénateur Christensen : C'est un sujet très intéressant. Pour ceux d'entre vous qui ont la chance de vivre en Saskatchewan, des représentants du secteur du nucléaire ont fait une présentation hier. Il semble bien que la concurrence sera rude quel que soit le secteur que nous choisirons, que ce soit l'énergie éolienne, l'énergie nucléaire ou les sables bitumineux. À combien revient l'installation de la Cadillac des systèmes pour le propriétaire d'une maison moyenne?

M. Carten : Le coût d'un système photovoltaïque dépend de la taille.

Le sénateur Gustafson : Pour une maison moyenne.

M. Carten : Ce sera trois kilowatts, environ 40 000 $. Cela permettra d'avoir une énergie gratuitement pendant 30 ou 40 ans.

Le sénateur Gustafson : Est-ce qu'il y aura beaucoup d'entretien?

M. Carten : Non, aucun — zéro.

Le sénateur Gustafson : Ce système ne s'use pas?

M. Carten : Il ne s'use pas.

Le sénateur Gustafson : Quarante mille dollars.

Le sénateur Adams : Tout ce qu'il faut, c'est du soleil.

Le sénateur Gustafson : Estevan, Saskatchewan est la capitale du soleil au Canada. C'est l'endroit où il y a le plus de soleil en Amérique du Nord.

M. Carten : L'énergie solaire, comme toutes les énergies renouvelables, ne règle pas entièrement le problème. Le soleil ne brille pas tous les jours. Il faut équilibrer les charges. Ce qui se passe avec l'énergie solaire, surtout en Europe, c'est que la puissance de crête a lieu au milieu de la journée, c'est donc idéal pour réduire la quantité d'énergie alimentée au charbon, habituellement du charbon ou du gaz. On peut vraiment faire des économies d'énergie. Sénateur Adams, votre circonscription dépend entièrement du diesel.

Le sénateur Adams : Oui.

M. Carten : Comme l'énergie éolienne, l'énergie solaire peut être utilisée tout simplement pour réduire la consommation de diesel et c'est économique à long terme.

Le sénateur Gustafson : Vous êtes confrontés au même problème que celui du programme de carburol. Les gouvernements doivent le subventionner pour qu'il soit concurrentiel. En Saskatchewan, il est question de construire deux nouvelles centrales électriques. Après les calculs du gouvernement sur le montant de la subvention et sur les fonds nécessaires, les centrales n'ont pas été construites. L'idée était excellente, mais le problème, c'était l'argent.

M. Carten : J'aimerais vous répondre à ce sujet, si vous me le permettez. Je sais que M. Wilkinson est pressé. J'ai travaillé dans l'industrie énergétique, dans le secteur du pétrole et du gaz pendant des années. C'était l'une des industries les plus subventionnées en Amérique du Nord après le nucléaire. Les sables bitumineux d'aujourd'hui proviennent entièrement des énormes subventions du gouvernement fédéral dans le premier

and as they came down it became more economic. That is the same kind of principle, and the same kind of commitment that has to be made, in the renewable energy industries.

The second point is that there is another side, other than the GHG emissions and the cost of energy. In the 1980s, Canada had a leadership position in the wind power industry. We lost it. For all the money we give now to the wind power industry, you can hear this big sucking sound in Germany and Denmark as they pull that money back into their countries. We do not have companies that make wind turbines any more. In the solar industry we still have an opportunity to play a role. We have companies manufacturing and exporting products. We have companies such as my own who do the electronics. Xantrex in Vancouver, which also does the electronics, is a world-class company. If we can support the industry, we have an opportunity to be a player in the game. Otherwise, we will be a spectator. We are a spectator in the wind power industry now. We have an opportunity to be a player in the solar industry now. It is at that stage of its development that if we intervene now, we can be a player. If not, we will be a spectator.

Mr. Wilkinson: In terms of the $40,000 cost to which Mr. Carten referred, that is a reality of the solar industry. Our customers are forced to pay for all energy that their system will produce up front. In Quebec or Ontario, where it might be nuclear energy, the governments and the general population are subsidizing the construction of that plant over many years. I am not saying it is right or wrong, but I am bringing it to your attention that our customers are forced to pay up front, whereas everyone else has pay as you go.

We met with members of the Bloc caucus yesterday. We got into the discussion that it is a provincial jurisdiction, but it would be nice if the utilities would be willing to buy systems and then lease that energy to the customers, as they do with dams and coal-fired plants, what have you.

It is a reality. Perhaps this is not the place to address that, but when you talk about a $40,000 cost —

Senator Gustafson: There is no question that there is competition, and it seems to be mounting. The tar sands people will say that they have an infinite supply. The governments of Alberta and Canada are saying that they want their money back, so they will push that kind of energy. This is what you are facing.

Senator Adams: I was an electrician before I got into the Senate. Now we are paying for the kilowatt hours in Nunavut. I heard the day before yesterday that the cost of electricity will be increased by 30 to 40 per cent. I am paying 45 cents a kilowatt. Commercial places are paying 47 cents.

projet de Syncrude. L'intention du gouvernement était de réduire les coûts et, effectivement, les coûts ont baissé et donc c'était devenu plus économique. C'est le même genre de principe et le même genre d'engagement qui doit être pris dans les industries d'énergies renouvelables.

Le deuxième point, c'est qu'il y a un autre côté, autre que les émissions de GES et le coût de l'énergie. Dans les années 80, le Canada occupait la première place dans l'industrie éolienne. Il l'a perdue. Pour tout l'argent que nous donnons aujourd'hui à l'industrie éolienne, on peut entendre un grand bruit de succion en Allemagne et au Danemark alors qu'ils réinjectent cet argent dans leur pays. Nous n'avons plus d'entreprises qui fabriquent des éoliennes. Dans l'industrie solaire, nous pouvons encore jouer un rôle. Nous avons des entreprises qui fabriquent et qui exportent des produits. Nous avons des entreprises, comme la mienne, qui fabriquent des composants électroniques. Xantrex à Vancouver, qui fabrique aussi des composants électroniques, est une compagnie de classe internationale. Si vous pouvons aider l'industrie, nous pourrons être présents dans le marché. Sinon, nous ne serons qu'un spectateur comme nous le sommes aujourd'hui dans l'industrie éolienne. Nous avons l'occasion d'être présents dans l'industrie solaire aujourd'hui. Elle se trouve à une phase de développement qui nous permettra d'y jouer un rôle si nous intervenons maintenant. Dans le cas contraire, nous serons un spectateur.

M. Wilkinson : En ce qui concerne le coût de 40 000 $ mentionné par M. Carten, c'est une réalité de l'industrie solaire. Nos clients doivent payer à l'avance toute l'énergie que produira leur système. Au Québec ou en Ontario, où ce pourrait être de l'énergie nucléaire, les gouvernements et la population subventionnent la construction de cette centrale pour de nombreuses années. Je ne porte pas de jugement, mais je vous signale que nos clients doivent payer à l'avance alors que tous les autres payent au fur et à mesure.

Nous avons parlé à des membres du caucus du Bloc hier. Nous avons établi qu'il s'agissait d'une compétence provinciale, mais ce serait une bonne chose si les services publics seraient disposés à acheter des systèmes puis de louer cette énergie à la clientèle comme ils le font pour les ponts, les centrales thermiques alimentées au charbon et ainsi de suite.

C'est une réalité. Ce n'est peut-être pas l'endroit pour en parler, mais lorsque vous mentionnez un coût de 40 000 $...

Le sénateur Gustafson : Il ne fait aucun doute qu'il y a de la concurrence et il semble qu'elle est de plus en plus rude. Ceux qui travaillent dans les sables bitumineux vous diront qu'ils ont une ressource illimitée. Les gouvernements de l'Alberta et du Canada disent qu'ils veulent récupérer leur argent, ils soutiennent donc ce type d'énergie. Voilà ce que vous devez affronter.

Le sénateur Adams : J'étais électricien avant d'être sénateur. Aujourd'hui, nous payons les kilowatt-heures au Nunavut. Avant-hier, j'ai entendu dire que le coût de l'électricité augmentera de 30 à 40 p. 100. Je paie 45 cents le kilowatt. Les endroits commerciaux payent 47 cents.

I think that solar energy is the answer in Nunavut. I was up there last week. The people of Grise Fjord said, "Senator Adams, we would like to invite you to the community this winter." I asked what month. They said to maybe wait until it is daylight. Grise Fjord is dark now. That is typical. Between April or May and August or September, we have pretty near 24-hour daylight.

I am familiar with solar energy. Up there, it is typical to have up to 30 or 40 feet of semi frost. In some places, there are holding tanks to be able to have a hot water system and everything. Most now in the community will use oil-fired heating systems in the houses.

One company makes shingles for the roofs to add to the heating system in the houses. Are you familiar with that?

Mr. Wilkinson: Yes.

Senator Adams: The system is piped in with copper pipes?

Mr. Wilkinson: Yes.

Senator Adams: You are talking about $40,000 to install a system. My water use would have to be cut into because the solar energy and the sun are not operating. Do you have any idea of by what per cent? It might cut down the hot water heater, mostly up to about 3,000 watts. It costs quite a bit to heat that through electricity. Do you have any idea by what percentage you can cut your costs?

Mr. Wilkinson: About 65 per cent. Obviously, it will not work when you are in 24 hours of darkness.

Senator Adams: Even today, we have daylight hours where I live in Rankin. Daylight starts at about nine in the morning, and it gets dark around four o'clock.

We studied wind-generated power before. If I were to invest money in putting some wind-generated power into the community, do you have any idea of how many years it would take to recover the investment? Today we have one 60-kilowatt wind generator in Rankin.

I was in Montreal about a month ago. I talked to a person who had installed the 60-kilowatt one in Rankin, and in one year, it reduced consumption by 140,000-kilowatts. I was told the cost to put up the 60-kilowatt generator was about $100,000. If I were charging 45 cents a kilowatt, maybe I could make money at it. How many years does it take to recover the investment?

Mr. Carten: Two years. The payback is staggering.

Senator Adams: Our committee was told about 10 years ago that it would take 20 years.

The Nunavut Power Corporation does not pay for kilowatt hours.

Mr. Carten: They do not pay the retail rate.

Je pense que l'énergie solaire est la solution pour le Nunavut. J'y étais la semaine dernière. Les résidents de Grise Fjord m'ont invité cet hiver. J'ai demandé quel mois. Ils m'ont dit d'attendre jusqu'à ce qu'il fasse jour. Grise Fjord est plongée dans l'obscurité à cette époque de l'année. C'est tout à fait habituel. Entre avril ou mai et août ou septembre, il fait jour pratiquement 24 heures sur 24.

Je connais l'énergie solaire. Là-bas, il est normal d'avoir 30 ou 40 pieds de pergélisol. On trouve, dans certains endroits, des réservoirs de stockage qui permettent d'avoir un système d'eau chaude, et cetera. La majorité des résidents utilisent des systèmes de chauffage au mazout chez eux.

En plus du système de chauffage dans les maisons, une entreprise fabrique des bardeaux pour mieux isoler les maisons. Étiez-vous au courant?

M. Wilkinson : Oui.

Le sénateur Adams : Est-ce que la tuyauterie du système est en cuivre?

M. Wilkinson : Oui.

Le sénateur Adams : Vous avez parlé d'environ 40 000 $ pour installer un système. Il faudra que je réduise mon utilisation d'eau, car l'énergie solaire et le soleil sont absents. Avez-vous une idée du pourcentage de réduction? Cela pourrait réduire le chauffage d'eau chaude de 3 000 watts environ. Le chauffage à l'électricité est très cher. Avez-vous une idée du pourcentage de réduction de vos coûts?

M. Wilkinson : Environ 65 p. 100. Il est évident que ça ne fonctionnera pas quand il fait nuit pendant 24 heures.

Le sénateur Adams : Même aujourd'hui, nous avons des heures de clarté où j'habite à Rankin. La lumière du jour apparaît à environ 9 heures du matin et il commence à faire sombre aux alentours des 4 heures de l'après-midi.

Nous avons étudié l'énergie éolienne auparavant. Si je devais investir de l'argent pour alimenter la communauté avec de l'énergie éolienne, combien d'années faudra-t-il pour récupérer l'investissement? Aujourd'hui, nous avons une éolienne de 60 kilowatts à Rankin.

J'étais à Montréal il y a un mois. J'ai parlé à la personne qui a installé l'éolienne de 60 kilowatts à Rankin et en un an, il a réduit la consommation de 140 000 kilowatts. On m'a dit que l'installation d'un générateur de 60 kilowatts coûtait 100 000 $. Si je facturais 45 cents le kilowatt, je pourrais peut-être faire un profit. Combien d'années faut-il pour récupérer l'investissement?

M. Carten : Deux ans. La période de récupération est incroyable.

Le sénateur Adams : Il y a 10 ans, on a dit au comité qu'il faudrait 20 ans.

La Nunavut Power Corporation ne paie pas pour les kilowatts-heures.

M. Carten : Elle ne paye pas le prix de détail.

Senator Adams: They pay a percentage. If the generator costs a certain amount in a year, and if you cut down 10 per cent in a year, they pay you the 10 per cent. That is the system in the Nunavut Power Corporation. Two years is not bad for the cost of the windmill.

The Deputy Chairman: You have to get your business investment going right away.

[*Translation*]

Senator Lavigne: You maintain that home water heating and electricity bills will be cut by 65 per cent. Correct?

Mr. Wilkinson: Water heating charges will be lower.

Senator Lavigne: Which means that I can install my water heating system directly next to my home heating system?

Mr. Wilkinson: Yes, but we are talking here about two different systems, one to heat water, and one to heat the home.

Senator Lavigne: If my annual home heating bill is $5,000, are you saying that I stand to save 65 per cent of that amount?

Mr. Wilkinson: No. If you look at the chart, you will note that a water heater accounts for approximately 14 to 16 per cent of a home's overall energy charges. A solar energy system can result in savings of 65 per cent, bringing the figure down to between 7 and 8 per cent of a home's overall charges.

Senator Lavigne: If a photovoltaic cell system for the average home costs $40,000, how long would it take to recoup the initial investment?

[*English*]

Mr. Carten: It is a complex question, but I understand why you ask.

Senator Lavigne: I want to know how many years it will take to get my money back.

Mr. Carten: It depends on your electricity price. You are displacing electricity. If you are paying 11 cents —

Senator Lavigne: You know how much it costs for electricity today from Hydro-Québec.

Mr. Carten: In Nunavut, it costs 45 cents. In Alberta, it costs 10 or 11 cents. There are variations in costs. In Quebec, it is seven cents.

Senator Lavigne: What would it cost in Quebec if I put a solar system on my roof?

Mr. Carten: It would take probably 10 to 12 years to give you a payback. Mr. Wilkinson made an important point.

How many years does it take to pay back a hydro project at those prices? How many years does it take to pay back a nuclear project at those prices? We have a regulatory system that allows those projects to be financed by the public purpose through the

Le sénateur Adams : Elle paie un pourcentage. Si le générateur coûte un certain montant en un an, et si vous réduisez de 10 p. 100 par année, elle vous paie les 10 p. 100. C'est le système de la Nunavut Power Corporation. Deux ans, ce n'est pas mal pour le coût d'une éolienne.

La vice-présidente : Il faut que votre investissement commence de suite.

[*Français*]

Le sénateur Lavigne : Vous dites qu'on sauve 65 p. 100 du coût d'électricité ou de chauffage à l'intérieur d'une maison?

M. Wilkinson : Pour l'eau chaude.

Le sénateur Lavigne : Ce qui veut dire que je peux avoir mon système d'eau chaude dans la maison adjacent au système qui va chauffer la maison?

M. Wilkinson : Oui, mais quand on parle d'eau chaude, c'est un système différent de celui qui va chauffer la maison. Ce n'est pas la même chose.

Le sénateur Lavigne : Si cela coûte 5 000 $ par année pour chauffer une maison, est-ce que je vais sauver 65 p. 100 de ce montant?

M. Wilkinson : Non. Je peux vous montrer avec le tableau que la charge énergétique pour la maison pour le chauffage d'eau est d'environ 14 à 16 p. 100. Un système solaire peut sauver 65 p. 100 de cette charge, alors sept à huit p. 100 pour le coût total de la maison.

Le sénateur Lavigne : Si un système me coûte 40 000 $ pour une maison normale, combien cela va prendre d'années pour repayer mon système?

[*Traduction*]

M. Carten : C'est une question complexe, mais je comprends pourquoi vous la posez.

Le sénateur Lavigne : Je veux savoir le nombre d'années qu'il faut pour récupérer mon argent.

M. Carten : Cela dépend de ce que vous payez en électricité. Vous déplacer de l'électricité. Si vous payez 11 cents...

Le sénateur Lavigne : Savez-vous ce que coûte aujourd'hui l'électricité d'Hydro-Québec?

M. Carten : À Nunavut, elle coûte 45 cents. En Alberta, elle coûte 10 ou 11 cents. Les coûts varient. Au Québec, c'est 7 cents.

Le sénateur Lavigne : À combien me reviendrait l'installation d'un système solaire sur le toit de ma maison au Québec?

M. Carten : Il faudrait probablement 10 ou 12 ans pour récupérer votre investissement. M. Wilkinson a soulevé un point important.

Combien d'années faut-il pour récupérer un investissement d'un projet hydroélectrique à ces prix? Combien d'années faut-il pour récupérer l'investissement d'un projet de centrale nucléaire à ces prix? Nous avons un système de réglementation qui permet le

rate base. Because solar is a human technology and based on individual ownership, if you and I use it, we have to pay it back ourselves over seven or eight years, whereas companies are allowed to pay it back over 25 years. That is the disconnect, and the government can play a role in bridging that.

[*Translation*]

Senator Lavigne: What is the life expectancy of a solar water heating system?

Mr. Wilkinson: The system comes with a ten-year legal warranty.

Senator Lavigne: You say it comes with a warranty?

Mr. Wilkinson: The solar panels come with a warranty. I would imagine that they have an estimated life expectancy of 20 or 25 years.

Senator Lavigne: Are the panels sheathed in either aluminum or copper?

Mr. Wilkinson: Yes. As with any conventional water heating system, the only system component that will need to be replaced is the tank and that would need to be done every five to ten years.

Senator Lavigne: The life expectancy is between 10 and 15 years.

Mr. Wilkinson: The same as for a conventional system. The components of a solar-powered water heating system are designed to last 20 or 25 years.

[*English*]

Senator Gustafson: This might be self-serving, but in Estevan, Saskatchewan, we have coal that emits fewer gases than most kinds of coal. Saskatchewan would seem to be an ideal place for solar energy because of the available sunlight. I have only that comment.

Senator Finnerty: Are provincial utilities and regulators generally supportive of solar energy systems? Do they allow for net metering?

Mr. Wilkinson: If you have a free moment later on today you might want to come back and see a presentation about what B.C. Hydro is doing, because it is a model for the rest of the country. I have a standing application with Hydro-Québec to install a grid system on my house. It will cost me, in paperwork, about $4,000. It will cost another $5,000 for the same bi-directional metre that B.C. Hydro will install for free. Those costs are over and above the cost of the equipment.

Mr. Carten: Generally, the utilities have resisted the change, to a greater or lesser degree. Utilities such as B.C. Hydro and Detroit Edison in the United States have embraced the change. On balance you could say that the utilities have resisted it. In part, that is because they no longer own the power generation; it is owned by the average person. Therefore that generation is now

financement de ces projets par la population au moyen de la tarification. Étant donné que l'énergie solaire est une technologie qui touche les hommes et qui est basée sur la propriété individuelle, si vous et moi l'utilisons, il faudra que nous la récupérerions sur sept ou huit années alors que les entreprises peuvent la récupérer sur 25 ans. Voilà où est le fossé et le gouvernement peut faire quelque chose pour le combler.

[*Français*]

Le sénateur Lavigne : Combien de temps dure un système d'eau solaire?

M. Wilkinson : C'est dix ans de garantie légale.

Le sénateur Lavigne : Avec une garantie?

M. Wilkinson : Une garantie pour les capteurs. J'imagine que pour la vie estimée du système c'est 20 ou 25 ans.

Le sénateur Lavigne : Le revêtement est en aluminium ou en cuivre?

M. Wilkinson : Oui, la seule composante qui devra être changée dans ce système comme dans un chauffe-eau conventionnel domestique, c'est le réservoir qui sera remplacé tous les cinq à dix ans.

Le sénateur Lavigne : Une durée d'à peu près dix à 15 ans.

M. Wilkinson : C'est pareil avec un système conventionnel. Les composantes conçues pour un système à eau chaude solaire, c'est 20 ou 25 années.

[*Traduction*]

Le sénateur Gustafson : Cela peut paraître intéressé, mais à Estevan, en Saskatchewan, le charbon émet moins de gaz que la plupart des charbons. Le Saskatchewan pourrait être l'endroit idéal pour l'énergie solaire en raison de la lumière du soleil disponible. C'est tout ce que j'ai à dire.

Le sénateur Finnerty : Est-ce que les services publics et les organismes de réglementation provinciaux sont généralement favorables aux systèmes d'énergie solaire? Permettent-ils la facturation nette?

M. Wilkinson : Si vous avez un moment de libre plus tard dans la journée, vous pourrez peut-être assister à une présentation de ce que B.C. Hydro fait, car c'est un modèle pour le reste du pays. J'ai fait une demande à Hydro-Québec pour installer un système connecté au réseau sur ma maison. Cela me coûtera environ 4 000 $ et 5 000 $ de plus pour le même compteur bidirectionnel que B.C. Hydro installerait gratuitement. Ces coûts sont en sus du coût de l'équipement.

M. Carten : De manière générale, les services publics résistent plus ou moins au changement. Des services publics comme B.C. Hydro et Detroit Edison aux États-Unis sont favorables au changement, mais en général les services publics résistent au changement. En partie, c'est parce que la production d'énergie ne leur appartient plus; c'est le citoyen moyen qui en est propriétaire.

being fed into the system from outside. Historically, they have been used to a system that is owned internally. There is also the usual resistance of big companies to change, as much as anything else. For example, we have many debates on interconnect standards for interconnecting the solar power with the grid. They are doing it by the hundreds of thousands in Germany, California and New Jersey. Why we have to debate the subject is beyond me. The product we make is the interconnection, for which there is a highly sophisticated and detailed standard so that it will work in California. We can do the same thing in Canada without much smoke.

The Deputy Chairman: How can we get into the grid? Is it easy to do?

Mr. Carten: To make the technology to do it is difficult. It has been my hedge against wealth for a long time. It is a difficult to do well and efficiently at a low cost. The product exists and is essentially a consumer product, in that you put it in and it works. Our company's job is to make what is inside work so that you can simply plug it in. It is easy to do.

The Deputy Chairman: B.C. Hydro can offer this service for free, but in Ontario, Quebec or Atlantic Canada, you will pay an arm and a leg. Is that right?

Mr. Carten: It is the old mentality of the big utilities that find this whole shift in energy a big hassle. They would just as soon not have it happen. Around the world — and we may be the only country in the free world that does not have net metering — the utilities will buy back the electricity you produce at the retail price. In Canada, they want to buy it back at the wholesale price. B.C. Hydro has gone to the net metering system and Ontario is beginning to use it. That is the bedrock for solar power for the generation of electricity.

Senator Christensen: Are not the power corporations and the provinces dependent on their ability to expand? In B.C. they are having problems because most of their energy is hydro and they do not have that ability. They are trying to reduce usage and so they encourage people to use alternate energy sources. In Quebec, availability of hydro is vast and at very low cost, and so they want to use as much as possible.

Mr. Carten: That is one part of it. Another part that is almost more important speaks to the issue of brownout. The serious issue facing the electrical industry in Central Canada and in the U.S. is the grid infrastructure. We are increasing the use of electricity each year by 4 per cent to 5 per cent, compounded. The grid is old and rickety. When you push more power down the system in one direction, it blows up. That is what happened last summer. Solar power takes the pressure off the grid. It is partly an absence of generating capacity, but it is largely the absence of transmission

Donc, cette production est aujourd'hui alimentée dans le système à partir de l'extérieur. Depuis toujours, les services publics s'étaient accoutumés à un système appartenant à l'exploitant. Il y a aussi le fait que les grandes entreprises résistent habituellement aux changements. Par exemple, nous avons longtemps débattu des normes relatives à l'interconnexion de l'énergie solaire au réseau alors qu'en Allemagne, en Californie et au New Jersey, on en fait par centaines de milliers. Je n'arrive pas à comprendre pourquoi nous devions débattre de ce sujet. L'interconnexion est le produit que nous fabriquons, il est conforme à une norme précise et hautement sophistiquée pour pouvoir l'utiliser en Californie. Nous pouvons faire la même chose au Canada sans autant de problèmes.

La vice-présidente : Comment pouvons-nous nous brancher sur le réseau électrique? Est-ce facile?

M. Carten : Il est difficile de mettre au point la technologie pour faire cela. C'est ce qui m'a empêché de faire fortune pendant longtemps. Il est difficile de le faire bien et efficacement à faible coût. Le produit existe et c'est essentiellement un produit de consommation puisqu'on l'installe et qu'il fonctionne. Le travail de notre compagnie est de s'assurer que les composants à l'intérieur fonctionnent afin que vous n'ayez qu'à le brancher. C'est facile à faire.

La vice-présidente : B.C. Hydro peut offrir ce service gratuitement, mais en Ontario, au Québec ou au Canada atlantique, ça coût les yeux de la tête. Est-ce vrai?

M. Carten : C'est la vieille mentalité des gros services publics : tout changement en matière d'énergie constitue un gros problème. Ils préféreraient de loin que cela n'arrive jamais. Partout dans le monde — et nous pourrions bien être le seul pays dans le monde libre à ne pas avoir la facturation nette —, les services publics achètent l'électricité que vous produisez au prix de détail. Au Canada, ils veulent acheter cette électricité au prix du gros. B.C. Hydro a adopté le système de facturation nette et l'Ontario commence à l'utiliser. C'est l'assise même de l'utilisation de l'énergie solaire pour produire de l'électricité.

Le sénateur Christensen : Est-ce que les services d'électricité des provinces ne sont pas dépendants de leur capacité à croître? En Colombie-Britannique, on fait face à des problèmes parce que la plus grande partie de l'énergie provient de l'hydro-électricité et que l'on n'a pas cette capacité. On essaie de réduire l'utilisation et, de ce fait, on encourage les gens à utiliser d'autres formes d'énergie. Au Québec, l'hydro-électricité est disponible en grande quantité et à un faible coût, c'est pourquoi on veut l'utiliser le plus possible.

M. Carten : C'est une partie. Une autre partie qui est presque aussi importante est la question des pannes d'électricité localisées. Le problème grave auquel doit faire face l'industrie de l'électricité dans la région centrale du Canada et aux États-Unis est l'infrastructure du réseau. Chaque année, l'utilisation de l'électricité connaît une augmentation composée de 4 à 5 p. 100. Le réseau est vieux et en piteux état. Lorsque vous poussez plus d'énergie dans le système dans une direction, il saute. C'est ce qui est arrivé l'été dernier. L'énergie solaire diminue la pression sur le

capacity. Solar energy technology can take the pressure off the grid and save a ton of money in terms of how much has to be invested in it.

réseau. C'est en partie l'absence de la capacité de génération, mais c'est aussi en grande partie l'absence de capacité de transmission. La technologie de l'énergie solaire peut soulager la pression sur le réseau et faire économiser beaucoup d'argent au chapitre des investissements qu'il faut faire dans le réseau.

Mr. Wilkinson: In Montreal over the last year or so there was quite a debate about the construction of a 750-megawatt cogeneration plant not too far, as the crow flies, from my house. The plant that Hydro-Québec wanted to build was needed because they were unable to build hydroelectric dams within a short time. Thus, their option was to buy a large plant from GE that could produce the equivalent of 630,000 Honda Civics idling 24-hours per day, 365 days per year, in the southwest corner of Montreal. This is the kind of situation that many major centres in North America are looking at. We do not expect solar or wind to be the complete answer; this is not cold fusion. In respect of energy efficiency to reduce requirements and the use of renewables to supplement peak demand, solar marries well with the peak demand across this country. We can offset the need for producing new capacity. We are seeing more and more energy-efficient appliances in the marketplace. While the demand is increasing, we are seeing some efficiencies because people are replacing old appliances. Nonetheless, as Mr. Carten pointed out, there is a compounded growth in demand for energy. This morning we are asking senators to carry this message further. With government support, we could actually make a solid contribution to the energy requirement.

M. Wilkinson : À Montréal, au cours de la dernière année, il y a eu un débat assez important concernant la construction d'une usine de cogénération de 750 mégawatts pas très loin, à vol d'oiseau, de chez-moi. L'usine qu'Hydro-Québec voulait bâtir était nécessaire parce que l'entreprise n'est pas en mesure de construire des barrages hydro-électriques dans un court laps de temps. Ainsi, le choix qui s'offrait à elle était l'achat d'une grande usine de GE qui pouvait produire l'équivalent de 630 000 Civic de Honda dont le moteur tourne au ralenti 24 heures par jour, 365 jours par année, dans le sud-ouest de Montréal. C'est à ce genre de situation que de nombreux grands centres urbains en Amérique du Nord doivent faire face. Nous ne nous attendons pas à ce que l'énergie solaire ou éolienne soit une réponse à tout; ce n'est pas la fusion froide. En ce qui concerne l'efficacité énergétique visant à réduire les besoins et l'utilisation des énergies renouvelables en période de pointe, l'énergie solaire se marie très bien avec la demande de pointe partout au pays. Elle élimine la nécessité de produire une nouvelle capacité. Nous voyons de plus en plus d'appareils efficaces au plan énergétique sur le marché. Bien que la demande soit à la hausse, nous voyons certains gains d'efficacité parce que les gens remplacent les vieux appareils. Néanmoins, comme l'a signalé M. Carten, il y a une croissance composée dans la demande d'énergie. Ce matin, nous demandions aux sénateurs de porter ce message plus loin. Grâce à l'appui du gouvernement, nous pourrions, en fait, apporter une solide contribution en matière de besoins énergétiques.

We are not here to say "no more oil." We are saying, "Let's try to reduce in a practical and cost-effective manner."

Nous ne sommes pas ici pour dire : « Plus de pétrole. » Nous disons : « Essayons de réduire la consommation d'une manière pratique et rentable. »

The Deputy Chairman: I have one last question. Do you have a national group? Do you have a national organization that represents all of you who deal with solar energy? Have you made representations to the government about the necessity of solar power and what you have told us here today?

La vice-présidente : J'ai une dernière question. Avez-vous un groupe à l'échelle nationale? Avez-vous un organisme national qui représente tous les gens dans le domaine de l'énergie solaire? Avez-vous fait des représentations auprès du gouvernement au sujet de la nécessité de l'énergie hélio-électrique et au sujet de ce que vous nous avez dit aujourd'hui?

Mr. Carten: We have written to ministers, yes.

M. Carten : Nous avons écrit à des ministres, oui.

The answer to both questions is yes. We have the Canadian Solar Industries Association, which has its annual conference here in Ottawa this week. We are using this opportunity to raise the consciousness of legislators such as you about this industry, about the technology and its value, so we can get more support. Other ministries have their constituencies as well, such as the oil industry, so we are in fact working with as many people as we possibly can to help them understand the value of the industry and the technologies.

La réponse aux deux questions est oui. Nous avons l'Association des industries solaires du Canada, qui tient sa conférence annuelle ici à Ottawa cette semaine. Nous utilisons cette occasion pour conscientiser davantage les législateurs, comme vous, sur cette industrie, sur la technologie et sa valeur, de sorte que nous puissions avoir davantage d'appui. D'autres ministères ont leurs clientèles également, comme l'industrie pétrolière, alors, en fait, nous travaillons avec autant de gens que nous le pouvons pour les aider à comprendre la valeur de l'industrie et des technologies.

The Deputy Chairman: Thank you very much.

La vice-présidente : Merci beaucoup.

Senator Adams: I want to come back to the question of the subsidy.

Le sénateur Adams : Je veux revenir sur la question de la subvention.

You are saying the government does not have a policy as to whether or not it will continue to help people to try to cut the costs of energy. Where I live, the Nunavut Power Corporation is losing millions of dollars a year. If you are to continue to find more efficiencies to cut energy consumption, do you think the government should have a policy? In that way, you will not be facing bankruptcies in the future. Should there be a continuing policy?

Mr. Carten: One of the key recommendations of the policy is a strategy.

Senator Finnerty: I think an effort has to be made to inform the public and help them to understand the savings they can achieve by going this route. Back in the 1980s, we saved a great deal on our indoor swimming pool by putting the panels on our roof. When you move away and buy another house, you forget.

We have to bring it back into focus. Perhaps we should have the minister here to discuss it with him.

The Deputy Chairman: We will have Minister Dion.

As chair, I want to thank you. This has been very interesting. You have made us put our thinking caps on, which is important as well. We will direct some of the questions on solar energy to the minister. I will relay everything to the chair of the committee when he returns.

Thank you so much.

The committee adjourned.

Vous dites que le gouvernement n'a pas de politique pour savoir s'il va continuer à aider les gens à essayer de réduire leur consommation d'énergie. Dans mon coin de pays, la Nunavut Power Corporation perd des millions de dollars par année. Si vous continuez à trouver des gains d'efficacité pour réduire la consommation d'énergie, pensez-vous que le gouvernement devrait avoir une politique? De cette façon, vous n'aurez pas à faire face à des faillites dans l'avenir. Devrait-il y avoir une politique permanente?

M. Carten : Une des recommandations clés est une stratégie.

Le sénateur Finnerty : Je pense qu'il faut faire un effort pour informer le public et l'aider à comprendre les économies qu'il peut réaliser s'il s'engage dans cette voie. Dans les années 80, nous avons économisé beaucoup sur le chauffage de notre piscine intérieure en installant des panneaux sur le toit. Lorsque vous déménagez et que vous achetez une nouvelle maison, vous oubliez.

Nous devons remettre l'accent sur cette question. Peut-être devrions-nous inviter le ministre à venir en discuter avec nous.

La vice-présidente : Nous aurons la visite du ministre Dion.

À titre de présidente, je veux vous remercier. La rencontre a été très intéressante. Vous nous avez forcés à réfléchir, ce qui est également important. Nous allons poser certaines questions sur l'énergie solaire au ministre. Je ferai part de toute cette question au président du comité à son retour.

Merci beaucoup.

La séance est levée.

MAIL POSTE
Canada Post Corporation/Société canadienne des postes
Postage paid Poste-payé
Lettermail Poste-lettre
1782711
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:

Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES:

Thursday, November 4, 2004:

Canadian Solar Industries Association:

Michael A. Carten, President, Sustainable Energy Technologies;

Brian Wilkinson, President, Matrix Energy.

TÉMOINS :

Le jeudi 4 novembre 2004 :

Association des Industries Solaires du Canada :

Michael A. Carten, président, Sustainable Energy Technologies;

Brian Wilkinson, président, Matrix Energy.

Available from:
PWGSC – Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5
Also available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

Disponible auprès des:
TPGSC – Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5
Aussi disponible sur internet: http://www.parl.gc.ca