Second Session
Thirty-seventh Parliament, 2002-03

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Thursday, April 3, 2003

Issue No. 11

Sixth meeting on:

Emerging Issues Related to the Mandate of the Committee
(Implementation of the Kyoto Protocol)

INCLUDING:
THE SIXTH REPORT OF THE COMMITTEE
(Budget for the Special Study on Emerging Issues)

WITNESSES:
(*See back cover*)

Deuxième session de la
trente-septième législature, 2002-2003

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 3 avril 2003

Fascicule n^{o} 11

Sixième réunion concernant:

De nouvelles questions concernant le mandat du comité
(Mise en œuvre du Protocole de Kyoto)

Y COMPRIS:
LE SIXIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Budget pour l'étude spéciale sur de nouvelles questions concernant son mandat)

TÉMOINS:
(*Voir à l'endos*)

40283

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

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Mira Spivak, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Baker, P.C.
Buchanan, P.C.
* Carstairs, P.C
(or Robichaud, P.C.)
Christensen
Cochrane
Eyton
Finnerty
Kenny
* Lynch-Staunton
(or Kinsella)
Merchant
Milne
Watt

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

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

Président: L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente: L'honorable Mira Spivak

et

Les honorables sénateurs:

Baker, c.p.
Buchanan, c.p.
* Carstairs, c.p.
(ou Robichaud, c.p.)
Christensen
Cochrane
Eyton
Finnerty
Kenny
* Lynch-Staunton
(ou Kinsella)
Merchant
Milne
Watt

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Published by the Senate of Canada

Available from: Communication Canada
Canadian Government Publishing, Ottawa, Ontario K1A 0S9

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

Publié par le Sénat du Canada

En vente:
Communication Canada – Édition Ottawa (Ontario) K1A 0S9

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

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, April 3, 2003
(20)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources met at 8:39 a.m. this day, in room 257 East Block, the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Finnerty, and Spivak (6).

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

In attendance: From the Library of Parliament: Lynne Myers, Researcher, Science and Technology Division and James McQueen, Researcher, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Thursday, November 7, 2002, the committee continued its examination of emerging issues related to its mandate (implementation of the Kyoto Protocol). (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 8, February 18, 2003*.)

WITNESSES:

From the Canadian Electricity Association:

Mr. Hans Konow, President & Chief Executive Officer;

Mr. Roy G. Staveley, Senior Vice-President.

From the Canadian Chamber of Commerce:

Mr. Michael Murphy, Senior Vice-President, Policy.

From the Canadian Council of Chief Executives:

Mr. John Dillon, Vice-President, Policy and Legal Counsel.

Mr. Konow and Mr. Staveley each made a statement. Together the witnesses answered questions.

Mr. Murphy made a statement. Mr. Dillon made a statement. Together the witnesses answered questions.

At 10:31 a.m., it was agreed that the committee adjourn to the call of the Chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le jeudi 3 avril 2003
(20)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 39 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, P.C., Christensen, Cochrane, Finnerty et Spivak (6).

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

Sont présents: De la Bibliothèque du Parlement: Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie et James McQueen, attaché de recherche, Division de l'économie.

Sont également présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 7 novembre 2002, le comité poursuit l'examen de nouvelles questions concernant le mandat du comité (mise en oeuvre du Protocole de Kyoto). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure dans le fascicule n° 8 des délibérations du comité daté du 18 février 2003*.)

TÉMOINS:

De l'Association canadienne de l'électricité:

M. Hans Konow, président et chef de la Direction;

M. Roy G. Staveley, premier vice-président.

De la Chambre de commerce du Canada:

M. Michael Murphy, vice-président principal, Politiques.

Du Conseil canadien des chefs d'entreprise:

M. John Dillon, vice-président, Politiques et conseiller juridique.

M. Konow et M. Staveley font chacun une déclaration. Ensemble, les témoins répondent aux questions.

M. Murphy fait une déclaration. M. Dillon fait une déclaration. Ensemble, les témoins répondent aux questions.

À 10 h 31, il est convenu que le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, April 3, 2003

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

SIXTH REPORT

Your Committee, was authorized by the Senate on November 7, 2002, to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Pursuant to Section 2:07 of the *Procedural Guidelines for the Financial Operation of Senate Committees,* the budget submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration and the report thereon of that Committee are appended to this report.

Respectfully submitted,

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 3 avril 2003

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

SIXIÈME RAPPORT

Votre Comité a été autorisé par le Sénat le 7 novembre 2002 à étudier et faire rapport sur de nouvelles questions concernant son mandat.

Conformément à l'article 2:07 des *Directives régissant le financement des Comités du Sénat,* le budget présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration ainsi que le rapport s'y rapportant, sont annexés au présent rapport.

Respectueusement soumis,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

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

**APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2004**

Extract from the *Journals of the Senate* of Thursday, November 7, 2002:

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

THAT the Standing 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;

(*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 Committee report to the Senate from time to time, no later than February 28, 2005, and that the Committee retain until March 31, 2005 all powers necessary to publicize its findings.

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

Paul Bélisle

Clerk of the Senate

SUMMARY OF EXPENDITURES

Professional and Other Services	$	53,650
Transportation and Communications	$	219,220
Other Expenditures	$	7,000
TOTAL	$	279,870

The above budget was approved by the Standing Committee on Energy, the Environment, and Natural Resources on Tuesday, February 24, 2003.

The undersigned or an alternate will be in attendance on the date that this budget is considered.

Date

Tommy Banks
Chair, Standing Senate Committee on Energy, the Environment, and Natural Resources

Date

Lise Bacon
Chair, Standing Committee on Internal Economy, Budgets, and Administration

FOR INFORMATION ONLY

Fiscal year	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
Total approved	—	$ 41,037	$ 147,631	$ 420,290	$ 141,200
Expenditures	—	$ 26,789	$ 48,497	$ 310,758	

STANDING COMMITTEE ON
ENERGY, ENVIRONMENT, AND NATURAL RESOURCES

EXPLANATION OF BUDGET ITEMS
APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2004

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES

1. Professional Services (0401)			
Communication consultant (10 days @ $500)		$ 5,000	
Technical writer (15 days @ $800)		$ 12,000	
2. Reporting and Transcribing Services (0403)			
(for public hearing in Vancouver)			
(a) 1 day of testimony @ $2,150/day		$ 2,150	
(b) French Reporter — Attendance fees: $ 400/day		$ 400	
3. Translation and Interpretation Services (0412)			
(for public hearing in Vancouver)			
(a) 1 day in Vancouver @ 1,500/day		$ 1,500	
(b) Interpretation equipment @ 2,500/day		$ 2,500	
4. Meals (0415)			
Working meals (25 meals at $300 each)		$ 7,500	
5. Hospitality (0410)		$ 2,000	
6. Membership and Registration fees (0406)			
- The Earth Technologies Forum (The Conference on Climate Change and Ozone Protection) (April 22-24, 2003 — Washington, D.C.) 2 registrations @ $1,300		$ 2,600	
- Hydrogen and Fuel Cells 2003 (June 8-11, 2003 - Vancouver) 2 registrations @ $1,000 CAD		$ 2,000	
- Energy in Canada: Time to Reinvent the Wheel (September 7-9, 2003) — Quebec City) 2 registrations @ $ 1,000 each		$ 2,000	
- Globe 2004, 8th Biennial Conference & Trade Fair on Developing the Business of the Environment (March 31 — April 2, 2004 — Vancouver) 14 registrations @ $ 1,000		$ 14,000	
Total — Professional and Other Services			**$ 53,650**

TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

1. Travel expenses (0201)

A. Travel for Public Hearings and conference in Vancouver

(This part of the travel is combined with a conference taking place in Vancouver — Globe 2004 — from March 31 to April 2, 2004)

(While at the conference, the Committee will be setting-up hearings with key Speakers at the Conference to hear witnesses for its special study)

Participation: 12 Senators + 2 Committee staff (1 clerk and 1 administrative assistant) + 1 Researcher + 1 stenographer + 3 interpreters) = 19 participants

Air transportation			
12 x $4,500 (business class)	$ 54,000		
7 x $3,800 (economy)	$ 26,600		
Ground Transportation:			
4 taxis x $25 x 19 participants	$ 1,900		
Per diem and incidentals:			
2 days at $69.55/day x 19 participants	$ 2,660		
Hotel accommodations:			
2 nights at $300/night x 19 participants	$ 11,400		
Total - Vancouver		**$ 96,560**	

B. Committee fact-finding travel to Washington, D.C., U.S.A.

November , 2003 (precise dates to be determined)
6 days of travel — 14 participants (12 senators & 2 staff)

Air transportation:			
12 x $3,000 (Business)	$ 36,000		
2 x $2,500 (Economy)	$ 5,000		
Ground transportation:			
4 taxis x $25 x 14 participants	$ 1,400		
Minibus rental	$ 3,000		
Per diem and incidentals:			
5 days at $110 CAD/day x 14 participants	$ 7,700		
Hotel accommodations:			
6 nights at $385 CAD /night (= $ 250 USD/night) x 14 participants	$ 32,340		
Contingencies:	$ 6,000		
Total — Washington, D.C.		**$ 91,440**	

C. Travel to conferences

a) Conference in Washington, D.C., U.S.A. — April 22-24, 2003

Air transportation:			
2 x $3,000	$ 6,000		
Ground Transportation:			
4 taxis x $25 x 2 participants	$ 200		
Per diem and incidentals:			
4 days at $110 CAD/day x 2 participants	$ 900		
Hotel accommodations:			
3 nights at $385 CAD/night x 2 participants	$ 2,400		
Total — Washington	$ 9,500		

b) Conference in Vancouver - June 8-11, 2003

Air transportation:			
2 x $4,500	$ 9,000		
Ground Transportation:			
4 taxis x $25 x 2 participants	$ 200		
Per diem and incidentals:			
5 days at $69.55/day x 2 participants	$ 700		
Hotel accommodations:			
4 nights at $300/night x 2 participants	$ 2,400		
Total — Vancouver	$ 12,300		

c) Conference in Quebec City - September 7-9, 2003

Air transportation:			
2 x $1,000	$ 2,000		
Ground Transportation:			
4 taxis x $25 x 2 participants	$ 200		
Per diem and incidentals:			
3 days at $69.55/day x 2 participants	$ 420		
Hotel accommodations:			
2 nights at $200/night x 2 participants	$ 800		
Total — Quebec City	$ 3,420		
Total — Conferences		**$ 25,220**	
2. Courier Services (0213)		**$ 6,000**	
Total — Transportation and Communications			**$ 219,220**

ALL OTHER EXPENDITURES

1. Rentals (0500)			
Meeting room rentals:	$ 3,000		
2. Purchase of books and periodicals (0702)	$ 2,000		
3. Miscellaneous contingencies (0799)	$ 2,000		
Total - All Other expenditures		**$ 7,000**	
GRAND TOTAL			**$ 279,870**

The Senate administration has reviewed this budget application.

Heather Lank, Principal Clerk of Committees and Private Legislation — Date

Richard Ranger, Director of Finance — Date

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

DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2004

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 7 novembre 2002:

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

QUE le Comité 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 le Comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au plus tard le 28 février 2005, et qu'il conserve jusqu'au 31 mars 2005 tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul Bélisle

SOMMAIRE DES DÉPENSES

Services professionnels et autre	53 650 $
Transports et communications	219 220 $
Autres dépenses	7 000 $
TOTAL	**279 870 $**

Le budget ci-dessus a été approuvé par le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles le mardi 24 février 2003.

Le soussigné ou son remplaçant assistera à la séance au cours de laquelle le présent budget sera étudié.

Date

Tommy Banks
Président du Comité sénatorial permanent de l'énergie,
de l'environnement et des ressources naturelles

Date

Lise Bacon
Présidente du Comité permanent de la régie interne,
des budgets et de l'administration

NOTE D'INFORMATION

Année financière	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
Budget approuvé	—	41 037 $	147 631 $	420 290 $	141 200 $
Total des dépenses	—	26 789 $	48 497 $	310 758 $	

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

EXPLICATION DES ITEMS BUDGÉTAIRES

DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2004

SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES

1. Services professionnels (0401)			
Conseiller en communication (10 jours à 500$)		5 000 $	
Rédacteur technique (15 jours à 800$)		12 000 $	
2. Services de compte rendu et de transcription (0403)			
(pour audiences publiques à Vancouver)			
a) 1 jour d'audience à $ 2 150/jour		2 150 $	
b) Sténographe français - $ 400/jour		400 $	
3. Services de traduction et d'interprétation (0412)			
(pour audiences publiques à Vancouver)			
a) 1 jour à Vancouver à 1 500 $/jour		1 500 $	
b) équipement pour interprétation à 2 500 $/jour		2 500 $	
4. Repas (0415)			
Repas de travail (25 repas à 300 $ chacun)		7 500 $	
5. Hospitalité (0410)		2 000 $	
6. Frais d'inscription (0406)			
- « The Earth Technologies Forum » (Conférence sur les changements climatiques et la protection de la couche d'ozone) (22-24 avril 2003 — Washington, D.C.) 2 inscriptions à 1 300 $/chacune		2 600 $	
- Conférence Hydrogène et Piles à combustible 2003 (8-11 juin 2003 - Vancouver) 2 inscriptions à 1 000 $ CAD/chacune		2 000 $	
- « Energy in Canada: Time to Reinvent the Wheel » (7-9 septembre 2003 — Québec) 2 inscriptions à 1 000 $/chacune		2 000 $	
- « Globe 2004 », 8ième conférence biennale et foire commerciale sur le développement du commerce de l'environnement (31 mars au 2 avril 2004 — Vancouver) 14 inscriptions à 1 000 $ /chacune		14 000 $	
Total — Services professionnels et autres			**53 650 $**

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS

1. Frais de déplacement (0201)

A. Voyage pour audiences publiques et conférence à Vancouver

(Cette partie du voyage combine 1 journée d'audiences publiques à Vancouver et la conférence « Globe 2004 » qui a lieu du 31 mars au 2 avril 2004.

(*Pendant que le Comité participe à la conférence, des réunions seront organisées avec des présentateurs clés dans le but de recueillir des témoignages pour l'étude spéciale*)

Participation: 12 Sénateurs + 2 employés de la Direction des Comités (1 greffier + 1 adjoint) + 1 agent de recherche + 1 sténographe + 3 interprètes = 19 participants

Transport aérien:			
12 x 4 500 $ (classe affaire)	54 000 $		
7 x 3 800 $ (classe économique)	26 600 $		
Transport au sol:			
4 taxis x 25 $ x 19 personnes	1 900 $		
Per diem et imprévus:			
2 jours à 69.55 $ /jour x 19 personnes	2 660 $		
Hébergement à l'hôtel:			
2 nuits à 300 $ /nuit x 19 personnes	11 400 $		
Total — Vancouver		**96 560 $**	

B. Voyage d'information du Comité à Washington, D.C., É.U.			
Novembre 2003 (dates précises à déterminer) 6 jours de voyage - 14 participants (12 sénateurs et 2 employés)			
Transport aérien:			
12 x 3 000 $ (classe affaire)	36 000 $		
2 x 2 500 $ (classe économique)	5 000 $		
Transport au sol:			
4 taxis à 25 $ X 14 personnes	1 400 $		
Location d'un mini-bus	3 000 $		
Per diem et imprévus:			
5 jours à 110 $ CAD /jour x 14 personnes	7 700 $		
Hébergement à l'hôtel:			
6 nuits à 385 $ CAD/nuit (= $ 250 USD/nuit) x 14 participants	32 340 $		
Frais divers:	6 000 $		
Total — Washington	91 440 $		
C. Conférences - déplacements			
a) Conférences à Washington, D.C., E.U.A. —du 22 au 24 avril 2003			
Transport aérien:			
2 x 3 000 $	6 000 $		
Transport au sol:			
4 taxis x 25$ x 2 personnes	200 $		
Per diem et imprévus:			
4 jours à 110 $ CAD/jour x 2 personnes	900 $		
Hébergement à l'hôtel:			
3 nuits à 385 $ CAD/nuit x 2 personnes	2 400 $		
Total — Washington	9 500 $		
b) Conférence à Vancouver, Colombie-Britannique — du 8 au 11 juin 2003			
Transport aérien:			
2 x 4 500 $	9 000 $		
Transport au sol:			
4 taxis x 25 $ x 2 personnes	200 $		
Per diem et imprévus:			
5 jours à 69.55 $ /jour x 2 personnes	700 $		
Hébergement à l'hôtel:			
4 nuits à 300 $ /nuit x 2 personnes	2 400 $		
Total — Vancouver	12 300 $		
c) Conférence à Québec — 7 au 9 septembre 2003			
Transport aérien:			
2 x 1 000 $	2 000 $		
Transport au sol:			
4 taxis x 25 $ x 2 personnes	200 $		
Per diem et imprévus:			
3 jours à 69.55 $/jour x 2 personnes	420 $		
Hébergement à l'hôtel:			
2 nuits à 200 $/nuit x 2 personnes	800 $		
Total — Québec	3 420 $		
Total - Conférences		**25 220 $**	
2. Services de messagerie (0213)		**6 000 $**	
Total — Transport et communications			**219 220 $**

AUTRES DÉPENSES

1. Location (0500)		
Location de salles de réunion:	3 000 $	
2. Achat de livres et périodiques (0702)	2 000 $	
3. Divers (0799)	2 000 $	
Total — Autres dépenses		**7 000 $**
GRAND TOTAL		**279 870 $**

L'administration du Sénat a examiné la présente demande d'autorisation budgétaire.

Heather Lank, greffière principale des Comités et de la législation privée — Date

Richard Ranger, directeur des Finances — Date

APPENDIX (B) TO THE REPORT

Thursday, April 3, 2003

The Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration has examined the budget presented to it by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment, and Natural Resources for the proposed expenditures of the said Committee for the fiscal year ending March 31, 2004 for the purpose of examining and reporting on emerging issues related to its mandate, as authorized by the Senate on Thursday, November 7, 2002. The approved budget is as follows:

Professional and Other Services	$ 29,800
Transportation and Communications	$ 92,170
Other Expenditures	$ 5,500
TOTAL	$ 127,470

Respectfully submitted,

La présidente,

LISE BACON

Chair

ANNEXE (B) AU RAPPORT

Le jeudi 3 avril 2003

Le Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration a examiné le budget qui lui a été présenté par le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, concernant les dépenses projetées dudit Comité pour l'exercice se terminant le 31 mars 2004 afin d'étudier et de faire rapport sur de nouvelles questions concernant son mandat, tel qu'autorisé par le Sénat le jeudi 7 novembre 2002. Le budget approuvé se lit comme suit:

Services professionnels et autres	29 800 $
Transports et communications	92 170 $
Autres dépenses	5 500 $
TOTAL	127,470 $

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, April 3, 2003

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:39 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate (implementation of Kyoto).

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

[*English*]

The Chairman: Honourable senators, I call this meeting to order. As you know, we are studying a broad spectrum of questions having to do with energy, energy production and our international obligations in that regard. We are delighted that our witnesses could come and talk to us this morning.

From the Canadian Electricity Association are Mr. Hans Konow and Mr. Roy Staveley, both of whom will let us know what they have to say about this large question.

Since you were kind enough to provide us with an outline of your position beforehand, most of us will have at least had a quick look at it, and we were not entirely unaware of it before the fact.

Mr. Hans Konow, President & Chief Executive Officer, Canadian Electricity Association: Climate change is an issue that has galvanized a broad spectrum of Canadians over the last months, and years, in our case. It is perhaps a hard sell these days as spring seems to have retreated, but nonetheless, we are very conscious of the challenge that the decision to ratify Kyoto has placed before us and we are in the process of wrestling with that within our sector. I will share with you where we are coming from and where we are headed.

I will speak to the deck of which you have a copy and try to indicate which page I am on so we can all be on the same page.

I will turn to the page entitled "Canadian Demand Forecast, 2020." As a committee concerned with energy issues, you obviously place the climate challenge in the context of those other realities. We wish to share with you our perception of demand expectations for electricity.

As you can see from that slide, taking a relatively conservative estimate — not our own; as you will note, the sources are NEB, NRCan and a MARKAL model — we have identified a probable growth rate in the order of 1.3 per cent. Of course, no one can know at any given moment exactly how the economy will perform and, therefore, how demand will be driven.

Based on that, we see electricity consumption growing more slowly than GDP, which suggests that our energy efficiency is improving. The link used to be almost one to one. At some periods in history it exceeded the rate of GDP growth, but faster than population, which may suggest that some of us will have to make more intelligent decisions about what we drive and how we heat and equip our homes.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 3 avril 2003

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit ce jour à 8 h 39 pour étudier de nouvelles questions concernant son mandat (mise en oeuvre de Kyoto).

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

[*Traduction*]

Le président: Honorables sénateurs, la séance est ouverte. Comme vous le savez, nous étudions un large éventail de questions reliées à l'énergie, à la production d'énergie et à nos obligations internationales à cet égard. Nous accueillons ce matin plusieurs témoins pour traiter de ces questions.

Il s'agit tout d'abord de M. Hans Konow et M. Roy Staveley, de l'Association canadienne de l'électricité.

Comme vous avez eu la gentillesse de nous envoyer votre mémoire à l'avance, la plupart d'entre nous avons pu y jeter un coup d'oeil pour nous préparer.

M. Hans Konow, président et chef de la direction, Association canadienne de l'électricité: Cela fait déjà plusieurs mois et, dans notre cas, plusieurs années, que le changement climatique retient notre attention. C'est peut-être une question difficile à saisir aujourd'hui, où le printemps semble avoir à nouveau disparu, mais il n'en reste pas moins que nous sommes très conscients des défis que suscite pour nous la décision de ratifier le Protocole de Kyoto, et je crois utile de vous exposer notre position à ce sujet et de vous indiquer comment nous voyons l'avenir.

Je vais faire mon exposé à partir des diapositives qui vous sont présentées et dont nous vous avons distribué des exemplaires.

Je passe tout d'abord à la page intitulée «Prévisions de la croissance de la demande au Canada jusqu'en 2020». Comme vous vous penchez sur le secteur de l'énergie dans son ensemble, c'est évidemment dans ce contexte qu'il faut analyser le changement climatique. Pour commencer, voyons comment nous envisageons l'évolution de la demande d'électricité.

Comme le montre cette diapositive, fondée sur des prévisions relativement prudentes — qui ne sont pas les nôtres, je le précise; elles viennent de l'ONE, de RNCan et d'un modèle de MARKAL — nous envisageons un taux de croissance probable de l'ordre de 1,3 p. 100. Évidemment, personne ne peut jamais prédire comment l'économie va se comporter ni, par conséquent, comment évoluera précisément la demande d'énergie.

Cela dit, nous pensons que la consommation d'électricité augmentera plus lentement que le PIB, ce qui veut dire que notre efficience énergétique s'améliorera. Dans le passé, ces deux taux de croissance étaient quasiment identiques. Parfois, la consommation d'énergie a augmenté plus vite que le PIB et plus vite que la population, ce qui permet de penser que certains d'entre-nous faisons peut-être aujourd'hui des choix plus intelligents pour nos véhicules et pour chauffer nos maisons.

Notwithstanding that, the final figures at the bottom of the page clearly demonstrate that we will see significant growth in demand from our current levels, and the job, obviously, of our industry is to ensure that Canadians have a reliable, affordable and environmentally responsible supply of electricity.

Those words used to sound like motherhood issues. Anyone who remembers California, is watching Ontario and recalls what was happening in Alberta a couple of years ago recognizes that we cannot take electricity supply or price for granted. It is in that context that we must consider our options with respect to climate change.

On the next page, we try to translate the demand expectations into some quantification of our new supply requirements. The bottom line is that we will have to add something in the range of 20,000 megawatts of capacity per decade out to 2020, which represents something like 35 per cent of our existing capacity. That is not just to meet demand; it is to also meet the need for replacing our old plants. There are significant efficiency and environmental benefits in doing so, but the investment climate must be right and we must be able to put those plants in place if we are to meet those demand expectations.

Moving to the third slide, this translates into an expectation of greenhouse gas emissions growth of about 2 per cent per year from 1990 through to 2010, from somewhat under 100 million tons of carbon dioxide equivalent to something in the order of 140 million tons. That is given our commitment vis-à-vis 1990, which, as you all know, is globally minus six.

Senator Spivak: Do you have any assumptions built in here for demand and conservation?

Mr. Konow: All the models that we cited had a series of assumptions built in, the National Energy Board's models and the NRCan models. Remember, these are not our projections. We are simply parroting the official estimates of the department and the National Energy Board rather than bringing our own assumptions to the table.

Do we take issue with some of those assumptions? I have not looked at them in detail, but clearly there are always issues with things like projections of economic growth, domestic demand and assumptions of that sort. These are simply three models, and I do not have the detailed assumptions underpinning them with me.

In terms of a business-as-usual baseline, we are looking at something closer to a 40 per cent increase in our emissions. That is the challenge that we have to confront.

Turning to the next slide, I am sure you are familiar with the general architecture of the federal government plan. Against the backdrop that I have painted, we are looking at, as one of the

Quoi qu'il en soit, les chiffres de la demande finale, en bas de la page, montrent clairement qu'il y aura une croissance notable de la demande dans les années à venir, ce qui veut dire que le rôle de notre industrie sera bien évidemment de veiller à ce que les Canadiens jouissent d'un approvisionnement en électricité fiable, abordable et écologique.

Il y a quelques années, ces adjectifs semblaient aller de soi. Aujourd'hui, quiconque se souvient de la Californie, quiconque se penche sur la situation en Ontario ou quiconque se souvient de ce qui s'est passé en Alberta il y a quelques années sait qu'il n'y a aucune garantie en ce qui concerne l'offre ou le prix de l'électricité. C'est donc dans ce contexte que nous devons envisager nos options relativement au changement climatique.

Sur la diapositive suivante, nous avons tenté de quantifier l'augmentation de l'offre qui sera nécessaire pour faire face à l'augmentation de la demande. Le résultat final est que nous devrons ajouter quelque 20 000 mégawatts de capacité par décennie d'ici à 2020, ce qui représente une augmentation d'environ 35 p. 100 par rapport à notre capacité actuelle. Je précise que cette augmentation est destinée à répondre non seulement à l'augmentation de la demande mais aussi au remplacement des vieilles centrales. Je précise à ce sujet qu'il y a des avantages considérables du point de vue de l'efficience et de l'environnement à remplacer les vieilles centrales, mais que cela exige un milieu favorable à l'investissement.

La troisième diapositive montre que cela devrait se traduire par une hausse de près de 2 p. 100 par an des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2010, c'est-à-dire que nous passerons, en chiffres bruts, d'un peu moins de 100 millions de tonnes d'équivalent de dioxyde de carbone à environ 140 millions de tonnes. Ce chiffre tient compte de notre engagement par rapport à 1990 qui, comme vous le savez tous, suppose une baisse de
6 p. 100.

Le sénateur Spivak: Ces chiffres tiennent-ils compte de mesures de conservation?

M. Konow: Tous les modèles que nous utilisons, de l'Office national de l'énergie et de RNCan, contiennent un certain nombre d'hypothèses. Je rappelle que ces projections ne sont pas les nôtres. Nous ne faisons que reprendre les estimations officielles du ministère et de l'Office national de l'énergie, sans y ajouter nos propres hypothèses.

Aurions-nous des changements à apporter à ces hypothèses? Je ne les ai pas examinées en détail mais je sais qu'il y a toujours des éléments dont on peut débattre, concernant par exemple les prévisions de croissance économique, la hausse de la demande intérieure, et cetera. Pour le moment, je ne connais pas les hypothèses détaillées qui fondent chacun des trois modèles que nous utilisons.

Avec le statu quo, on peut s'attendre à une hausse d'environ 40 p. 100 de nos émissions. Voilà le défi que nous avons à relever.

Si je passe à la diapositive suivante, je suis sûr que vous connaissez tous les grandes lignes du plan fédéral. Dans le contexte que je viens d'exposer, le gouvernement fédéral a établi

three principal so-called "large industrial emitter" sectors, a target of a 55-megaton reduction, which would mean electricity's share of that, if you accept the back-of-an-envelope one-third, one-third, one-third calculation, would be about 18 megatons.

In addition to that, under Action Plan 2000 and the budget 2001 measures, there is probably something in the order of another 18 to 22 megatons of contribution expected under targeted measures. Any reduction measures that the provinces undertake independent of these may be additional or may simply be counted under the same tonnage. Alberta and others are musing about putting specific programs in place.

On the next page we try to summarize some of the issues and challenges that we face in actually reducing emissions. I have reflected on the particular circumstances of our sector. One of the things that we have to understand is that our capital stock has a very long life. We put billions of dollars into the ground in terms of plants. They tend to run up to 40 years. Looking at short-term changes to our emissions efficiency risks stranding a great deal of capital and thereby driving prices up substantially. That is not to say there are not means by which we can make a substantial contribution, and I will talk about the architecture we have had in play for some two years now in an attempt to move forward.

Another key element that we will talk about later is the consumers' own willingness to pick up some responsibility for being more energy efficient. That has been widely played out in the press and we will want to focus on it. My colleague, who is much more knowledgeable about our demand-side management and energy efficiency programs, will share those plans with you.

The long lead times and regulatory issues that we confront in deploying more efficient technologies are challenges that are addressable. We work collaboratively with a number of departments in trying to move to quicker, more efficient time frames for getting new projects sited.

Emerging renewables will make an impact. It will not be a huge impact on the grand scale, but it will be a growing contribution over time and many of our companies are investing heavily, particularly in wind, and tying them into the transmission system.

As I have mentioned, early retirement of thermal plants equals stranded costs, so we are trying to protect that historic investment that Canadians have made while at the same time putting in place a process for orderly turnover and replacement with more efficient options. We think there are important opportunities in clean coal technology and combined-cycled natural gas technologies.

On the next slide, "Stretching the Constraints: Taking Action," our industry has been one of the strongest supporters of and leaders in the Voluntary Challenge and Registry program, which continues to report the GHG reductions that companies make.

un objectif de réduction de 55 mégatonnes, ce qui veut dire que la part du secteur de l'électricité, qui est l'une des sources importantes d'émissions industrielles, avec un calcul grossier d'un tiers par secteur, serait d'environ 18 mégatonnes.

En outre, en vertu du Plan d'action 2000 et du budget de 2001, on s'attend probablement à une contribution complémentaire de 18 à 22 mégatonnes du secteur de l'électricité. Toutes les mesures de réduction que pourraient prendre les provinces en plus de cela viendraient s'ajouter à ce total. L'Alberta et d'autres provinces envisagent actuellement de prendre leurs propres mesures.

Sur la diapositive suivante, nous avons tenté de résumer certaines des difficultés auxquelles nous ferons face pour réduire les émissions dans notre secteur. L'une des premières choses à comprendre est que nos centrales ont une très longue durée de vie. Nous y investissons des milliards de dollars et elles peuvent généralement fonctionner pendant une quarantaine d'années. Si l'on envisage des changements à court terme pour accroître leur efficience, on risque de perdre l'utilité des gros investissements qui ont été réalisés dans le passé, ce qui pourrait entraîner une hausse considérable des prix. Cela ne veut pas dire que nous ne puissions rien faire pour contribuer sérieusement à la résolution du problème des émissions, et j'indiquerai dans quelques instants les mesures que nous avons déjà prises à cet égard.

Un autre facteur clé sur lequel nous reviendrons est de savoir dans quelle mesure le consommateur est prêt à assumer une part des coûts de l'efficience énergétique. On a beaucoup parlé de cette question dans la presse et elle est importante. Mon collègue, qui connaît beaucoup mieux que moi les questions de gestion de la demande et de programmes d'efficience énergétique, vous indiquera nos plans à cet égard.

La longueur des délais d'intervention et les questions de réglementation auxquelles nous sommes confrontés pour implanter des technologies plus efficientes ne sont pas des problèmes insurmontables. Nous collaborons déjà avec plusieurs ministères pour essayer de raccourcir les délais de réalisation des nouveaux projets.

Les énergies renouvelables auront également un rôle à jouer. Leur incidence ne sera pas énorme, d'un point de vue global, mais elles apporteront quand même une contribution croissante à mesure que le temps passe, et beaucoup d'entreprises de notre secteur font déjà de gros investissements dans les énergies renouvelables, notamment l'énergie éolienne.

Comme je l'ai indiqué, fermer des centrales électriques avant la fin de leur vie utile représente des coûts non amortis et c'est pourquoi nous essayons de protéger cet investissement historique que les Canadiens ont déjà fait tout en essayant de mettre en place un processus de remplacement ordonné, avec des options plus efficientes. Nous pensons qu'il existe des opportunités non négligeables dans les technologies du charbon propre et du gaz naturel à cycle combiné.

Sur la diapositive suivante, «Repousser les contraintes: mesures prises», nous indiquons que notre secteur a été l'un des plus ardents partisans et l'un des pionniers du programme de Mesures volontaires et de registre (MVR), et qu'il continue de déclarer les

Obviously, it was put in place at a time of voluntary programming. We are now in a different world. However, it may still have an important role as a registry for greenhouse gas reduction.

We have in place, as a condition of membership, an Environmental Commitment and Responsibility Program that requires members to have an EMS system in place.

The Chairman: I should note that we have adopted a practice first put into place by the National Security and Defence Committee by which each use of unexplained initials costs you a quarter. When we are dealing with the military, we take in a lot of money because they love them.

Mr. Konow: We will try not to compete with their performance.

The Chairman: For the record, please let us know what those acronyms stand for. What is EMS, for example?

Mr. Konow: EMS is Environmental Management System. It is a management reporting system that is ISO 14000 compatible and ensures that senior executives cannot say that they did not know what they were doing. It puts their feet to the fire. We have an independent panel that holds our feet to the fire on our performance and a series of performance indicators that we report annually.

We also have a memorandum of understanding with the Department of Fisheries and Oceans to improve performance on fish habitat protection. Most importantly, and germane to this discussion, we have developed a model for addressing climate change called the Emissions Performance Equivalence Standard to address our GHG emissions, and the next page summarizes that.

We developed this approach two and a half years ago. We have been in negotiations with federal and provincial governments through the National Air Issues Coordinating Committee for well over a year. We had made some progress in developing a draft covenant, but that ceased as the discussion of Kyoto ratification emerged and governments became unclear as to what outcome they wanted in terms of the architecture for moving forward.

What is important about this model is that, first, it is based on a performance standard that would improve the overall emissions quality of our fleet over time. We asked ourselves what would be a practical option, deployable across this country, that would define an acceptable level of emissions, given current commercially available, broadly deployable technology.

The answer that we came up with was combined-cycle gas turbine technology, which has a number of different efficiency levels, but essentially is deployable in almost every province from

réductions de GES qu'il parvient à faire. Évidemment, ce programme remonte à une époque où les diverses mesures étaient volontaires et nous vivons aujourd'hui dans un monde différent. Il n'en reste pas moins qu'il continuera peut-être à jouer un rôle important comme registre des réductions de GES.

L'une des conditions d'adhésion à notre association est l'établissement d'un Programme d'engagement et de responsabilité en environnement (PERE) qui oblige nos membres à implanter un SGE.

Le président: J'aurais dû vous signaler que nous avons adopté une méthode du Comité de la défense et de la sécurité nationale voulant que chaque mention d'un sigle non expliqué vous coûte trente sous. Évidemment, quand nous sommes avec des militaires, ça nous rapporte beaucoup parce qu'ils adorent les sigles.

M. Konow: Nous n'avons pas l'intention de leur faire concurrence à ce chapitre.

Le président: Dans ce cas, je vous invite à expliquer les sigles que vous utiliserez. Par exemple, que veut dire le SGE?

M. Konow: Le SGE est le Système de gestion environnementale. C'est un système d'information de gestion qui est compatible avec la norme ISO 14000 et qui garantit que les cadres supérieurs ne peuvent dire qu'ils ne savaient pas ce qu'ils faisaient. Le système les oblige à rendre des comptes. Nous avons un comité indépendant qui nous oblige à rendre compte de notre rendement au moyen d'indicateurs que nous devons divulguer annuellement.

Nous avons aussi négocié un protocole d'entente avec le ministère des Pêches et des Océans pour améliorer le rendement du point de vue de la protection de l'habitat halieutique. Plus important encore, et c'est plus pertinent pour notre discussion, nous avons mis au point un modèle relatif au changement climatique que nous appelons la Norme équivalente de rendement en émissions, afin de réduire les émissions de GES, et je vais le résumer avec la diapositive suivante.

Nous avons adopté cette démarche il y a deux ans et demi suite à des négociations de plus d'une année avec les gouvernements fédéral et provinciaux par le truchement du Comité de coordination national sur les problèmes atmosphériques. Nous avions fait quelques progrès vers l'élaboration d'un pacte mais ce processus a été arrêté quand a commencé le débat sur la ratification du Protocole de Kyoto étant donné que les gouvernements ne savaient plus exactement ce qu'ils voulaient comme architecture pour l'avenir.

Ce qui est important au sujet de ce modèle, c'est qu'il repose sur une norme de rendement qui devrait améliorer à terme la qualité globale des émissions de notre flotte. Nous nous sommes demandé quelle pourrait être une option réaliste, applicable dans tout le pays, pour fixer un niveau acceptable d'émissions, avec la technologie commerciale actuellement disponible.

La réponse que nous avons trouvée est la technologie de turbine à gaz à cycle combiné, qui offre plusieurs niveaux d'efficience et que l'on peut déployer dans pratiquement toutes les

coast to coast. However, I want to speak more fully about availability and price of gas later, because the business perception of that option has changed in the last couple of years.

The notion was that that would be the gold standard for all new facilities that we would build. It would apply to all existing coal and oil plants at the 40th anniversary of their in-service date, that is, when their economic life had been fully paid down. The start time was consistent with the Kyoto period — 2008 to 2012 — although we did not specify an end date. We see this as an ongoing process. We projected out to 2020 and recognized that the performance standard would change with time, depending on what technologies are available to us.

The basic rule, as summarized there, would be that any plant that falls short of the standard would be either replaced or offset to meet the standard. New capacity that exceeds the standard, such as wind, solar, hydro or whatever, would receive a credit that would create incentives for investment in zero- or low-emission technologies. Those credits could obviously then be sold to those who have to offset higher emission options, thereby creating an economic penalty for a higher-emitting option and an economic advantage for a lower-emitting option.

The necessary conditions would include access to a functioning international credit system such as the ones under development through the United Nations Framework Convention on Climate Change, a level playing field in terms of its application across all electricity sources in Canada and, in the future, hopefully drawing the U.S. into this kind of commitment.

I have alluded to related policy. We would be looking for improved tax treatment, regulatory efficiency and to engage the government in partnership activities in advancing R&D options and opportunities.

That is essentially the model. Climate change provokes a level of verbosity that is probably not exceeded by any other issue, so I will try to shorten my remarks.

The last page summarizes that we are ready and involved with the government in negotiating this. The name of the game has certainly changed. We are now in a Kyoto reality and trying to modify, as necessary, what we have to offer through this approach to meet the goal set out by the government in its Kyoto commitment.

With that, Mr. Chairman, I wonder if you would indulge us so that Mr. Staveley could provide you with a summary of the activities at the consumer end of our efforts. I believe that was one of your key interests.

The Chairman: Please do so, Mr. Staveley.

Mr. Roy G. Staveley, Senior Vice-President, Canadian Electricity Association: As Mr. Konow has indicated, I will focus my brief presentation on end-use energy efficiency. I

provinces. J'aborderai cependant de manière plus détaillée dans un instant la question de la disponibilité et du prix du gaz naturel, étant donné que les entreprises ont le sentiment que les paramètres de cette option ont changé ces dernières années.

On pensait il y a quelque temps que cela serait l'étalon-or de toutes les nouvelles centrales que l'on construirait. Il s'appliquerait à toutes les centrales existantes au charbon et au pétrole au 40e anniversaire de leur date d'entrée en service, c'est-à-dire lorsque tous les coûts de leur vie économique auraient été complètement amortis. La période de démarrage était conforme à la période de Kyoto — 2008 à 2012 — mais nous n'avions pas fixé de date d'achèvement car nous pensions qu'il s'agirait d'un processus continu. Nous étions conscients que la norme de rendement changerait au cours des années avec les technologies qui deviendraient disponibles.

La règle fondamentale, qui est résumée ici, serait que toute centrale non conforme à la norme serait remplacée ou donnerait lieu à une compensation pour respecter la norme. Les nouvelles centrales dépassant la norme, par exemple les centrales éoliennes, solaires ou hydrauliques, recevraient un crédit qui produirait une incitation à investir dans des technologies à émissions nulles ou faibles. Ces crédits pourraient évidemment être vendus aux entreprises qui en auraient besoin pour compenser des centrales à taux d'émissions plus élevé, ce qui reviendrait à imposer une sanction économique aux centrales à fort taux d'émissions et un avantage économique aux centrales à faible taux.

Les conditions nécessaires comprendraient l'accès à un système de crédits international semblable à ceux que l'on prépare dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, un terrain de jeu égal du point de vue de son application à toutes les sources d'électricité au Canada et, idéalement, un engagement similaire des États-Unis à l'avenir.

J'ai fait allusion à la politique correspondante. Nous souhaitons en effet un régime fiscal amélioré, une réglementation efficiente et des activités de partenariat avec le gouvernement en matière de R-D.

Voilà donc le modèle. Le changement climatique ayant engendré un niveau de verbosité sans doute inégalé, je vais conclure dans quelques instants.

La dernière diapositive indique que nous sommes prêts et que nous négocions déjà avec le gouvernement. Il est certain que les règles du jeu ont changé. Nous sommes maintenant dans la réalité de Kyoto et nous essayons de modifier s'il y a lieu ce que nous avons à offrir, au moyen de cette approche destinée à atteindre les objectifs établis par le gouvernement avec le Protocole de Kyoto.

Voilà ce que j'avais à dire, monsieur le président. Croyez-vous que M. Staveley pourrait maintenant nous résumer les activités du secteur de l'électricité du point de vue du consommateur? Je pense que c'est l'une des questions qui vous intéressent le plus.

Le président: Je vous en prie, monsieur Staveley.

M. Roy G. Staveley, premier vice-président, Association canadienne de l'électricité: Comme l'a dit M. Konow, je vais parler brièvement de l'efficience énergétique au niveau de

emphasize "end use" because we are not talking at this time about internal efficiency within electric utilities, but about how to influence the customer's demand for electricity.

We have been engaged in parallel with the types of activities that Mr. Konow has been describing. We have been quite engaged in discussions with Natural Resources Canada. As part of that, we completed a survey of the industry's activities related to energy efficiency. This joint survey was summarized in a report that I have distributed to the committee. I think you will find it informative and relatively detailed. It does summarize the activities being carried out at this time by the Canadian electricity industry.

My presentation will be based primarily on that report and will, hopefully, provide some valuable information on what we are doing and where we are going.

One of the key principles, in our opinion as well as that of NRCan, is that the Canadian Electricity Association reaches out to every household in Canada and, as a result, provides a good mechanism for delivering energy efficiency programming. CEA is actively supporting the delivery of these services in a number of ways and I will talk about those as we proceed through the presentation.

It recognized that energy efficiency does play an important role in the industry's ability to reduce greenhouse gas emissions and we have recognized that we will have to be creative about how we do that. We also recognize that we need to move forward jointly with the federal and provincial governments in that endeavour.

Turning to the first page of my brief, entitled "High Investment Levels in Energy Efficiency," the report clearly notes that Canada's electricity industry companies have spent about $750 million on energy efficiency programming over the last 10 years. Their forecasted projections suggest that they will be spending a further $1 billion over the next 5 to 10 years. This is a result of a fairly close review of their business plans over that time period.

We also believe that this expenditure will be focused on program development, delivery, raising awareness, market transformation and a variety of activities of that nature. It is already on the ground, in many cases, being delivered, and there are expectations that this will continue and perhaps even build as we move forward.

Things have changed quite a lot in recent years. As the markets have opened and become more competitive, utilities have had to focus on the bottom line, be sensitive to costs and the ability to be profitable and build business cases around any proposal that comes forward.

Individual companies will not invest in energy efficiency programs unless they can either receive full cost recovery through their rate base or earn a rate of return on a program that is equal to or better than other investment opportunities at which they may be looking.

l'utilisation finale. J'insiste sur cette notion pour souligner que je ne vais pas parler de l'efficience interne des sociétés produisant de l'électricité mais plutôt de la manière dont on peut influer sur la demande d'électricité par les consommateurs.

Nous avons entrepris des activités parallèles à celles que décrivait M. Konow. Nous avons eu beaucoup de discussions avec Ressources naturelles Canada et, dans ce contexte, nous avons mené une enquête sur les activités du secteur relatives à l'efficience énergétique. Cette enquête commune a été résumée dans un rapport que j'ai remis au comité. Je pense que vous y trouverez des informations détaillées et utiles. On y résume les activités menées en ce moment par l'industrie canadienne de l'électricité.

Mon exposé reposera essentiellement sur ce rapport et, je l'espère, vous donnera des informations utiles sur ce qui se fait en ce moment.

L'un des principes fondamentaux, à notre avis et selon RNCan, est que l'Association canadienne de l'électricité serait un excellent intermédiaire pour dispenser des programmes d'efficience énergétique puisqu'elle touche tous les foyers du Canada. De fait, l'ACE appuie activement la prestation de ces services, de plusieurs manières différentes dont je parlerai durant mon exposé.

Notre position est fondée sur l'idée que l'efficience énergétique joue un rôle important pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de notre industrie, et nous savons que nous devons faire preuve de créativité à cet égard. Nous savons aussi que nous devons oeuvrer conjointement avec les gouvernements fédéral et provinciaux.

À la première diapositive, intitulée «Investissements élevés en matière d'efficacité énergétique», j'indique que les entreprises canadiennes d'électricité ont consacré environ 750 millions de dollars à des programmes d'efficience énergétique pendant les 10 dernières années. Les projections actuelles permettent de penser qu'elles y consacreront un milliard de dollars de plus au cours des 5 à 10 prochaines années. Cette conclusion provient d'une analyse attentive des plans des entreprises.

Nous croyons aussi que ces dépenses seront consacrées à l'élaboration et à la prestation de programmes, à la sensibilisation des consommateurs, à la transformation du marché et à d'autres activités de cette nature. Dans bien des cas, les activités ont déjà commencé et l'on s'attend à ce qu'elles continuent de plus en plus intensément.

Les choses ont beaucoup changé ces dernières années. À mesure que les marchés se sont ouverts et sont devenus plus compétitifs, les utilités publiques ont dû attacher plus d'importance à leurs résultats financiers, à la maîtrise de leurs coûts et à leur rentabilité. Autrement dit, elles ont dû justifier toutes leurs nouvelles propositions.

Les entreprises n'investiront pas dans le secteur de l'efficience énergétique si elles n'ont pas la conviction qu'elles pourront recouvrer complètement leurs coûts par le système tarifaire ou d'obtenir un taux de rendement au moins égal aux autres possibilités d'investissement qui s'offrent à elles.

This requires the utility to develop a business case to show that energy efficiency programming can achieve energy savings at a lower cost than alternative solutions such as adding new generation capacity and infrastructure to meet growing demand.

In preparing the business case, I have identified some of the considerations that go into that decision.

For example, many utilities will look at benefits from being able to defer investment, because as demand falls, new capacity does not have to be built. Also, there are efficiencies to be gained. If you can shape the demand, you can also shape the load and thereby maximize the use of the assets that you already have in place.

There is also a desire to meet customer needs. The more you meet customer needs and expectations, the more likely you are to attract and retain customers.

Some utilities are looking at exporting energy savings to the United States, where they get a premium price and thereby increase their revenues.

Clearly, there are environmental benefits to be derived from these activities. In particular, of course, the one that is attracting the greatest interest right now is greenhouse gas emission reductions.

The other driver in building a business case for energy efficiency is public perception. I am constantly hearing that the public recognizes that energy prices are going up in the long term and consumers would like to manage their bills. In other words, give them an opportunity to reduce their bills if they either make a modest investment or get some assistance in keeping energy use under control, as opposed to having to just live with energy price increases.

I give a brief list here of some of the key programs that are currently either being implemented or being carefully reviewed by utilities for implementation. "LED," by the way, is "light-emitting diodes." Some of these may be familiar to you as consumers. Certainly, in some jurisdictions, these projects or programs are in fact being implemented in one form or another.

I have also noted, in particular, metering, which is a big issue for our company. We are having fairly extensive discussions with Industry Canada regarding that item. I would also like to highlight ground source heat pumps. That is very much a success story in the United States that we would like to emulate in Canada.

Those are some of the programs and there is a host of detail around each one.

Moving on, it is worth noting that 50 per cent of Canada's consumers are in fact being exposed to the opportunity to participate in a fairly broad range of energy efficiency programming. There are extremely robust energy efficiency

Cela exige qu'elles préparent des argumentaires étoffés pour montrer que les programmes d'efficience énergétique permettront d'économiser l'énergie à un moindre coût que d'autres solutions telles que l'expansion des infrastructures et capacités de production pour faire face à la hausse de la demande.

Pour préparer ces argumentaires, elles doivent tenir compte d'un certain nombre de facteurs que je vais maintenant résumer.

Bon nombre de sociétés examineront les avantages qu'elles pourraient tirer d'un report de leurs investissements car, si la demande baisse, il n'est pas nécessaire d'accroître la capacité de production. En outre, il y a des gains d'efficience à réaliser. Si l'on peut influer sur la demande, on peut aussi influer sur le taux de charge et, par conséquent, faire un usage optimal des installations existantes.

Les entreprises désirent également répondre aux besoins de leur clientèle. Plus elles répondent à ces besoins et attentes, plus elles ont de chance d'attirer de nouveaux clients et de les conserver.

Certaines sociétés envisagent d'exporter leur épargne énergétique aux États-Unis où elles peuvent obtenir de meilleurs prix et, de ce fait, accroître leurs revenus.

Il y a manifestement aussi des avantages environnementaux à tirer de ces activités. Évidemment, celle qui retient le plus l'attention en ce moment est la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'autre facteur crucial pour justifier des programmes d'efficience énergétique est relié à l'opinion publique. J'entends constamment dire que le public sait parfaitement que les tarifs de l'énergie vont augmenter à long terme et que le consommateur aimerait donc pouvoir gérer ses coûts. Autrement dit, les sociétés ont intérêt à donner aux consommateurs la possibilité de réduire leurs factures soit en faisant un investissement modeste, soit en obtenant de l'aide pour maîtriser leur consommation d'énergie, de façon à ne pas se contenter de subir les hausses de tarifs.

Vous voyez ici une brève liste de certains des programmes clés qui sont actuellement mis en oeuvre ou que l'on examine attentivement. Au fait, DEL signifie diode électroluminescente. Certains de ces programmes vous sont sans doute familiers car vous êtes aussi des consommateurs. Tous sont actuellement mis en oeuvre, à des degrés divers ou sous des formes différentes dans les diverses provinces.

J'ai constaté que la question des compteurs est très importante pour notre société. Nous avons engagé des discussions relativement intenses avec Industrie Canada à cet égard. Je veux aussi mettre en relief les pompes à chaleur géothermique qui connaissent beaucoup de succès aux États-Unis et dont nous voudrions accroître l'utilisation au Canada.

Voilà donc certains des programmes en cours au sujet desquels nous pourrions vous donner beaucoup de détails si vous le souhaitez.

Il vaut la peine de souligner que 50 p. 100 des consommateurs canadiens ont la possibilité de participer à un éventail relativement large de programmes d'efficience énergétique. Certains de ces programmes sont déjà très étoffés dans certaines

programs in some jurisdictions, but as you can see, that is not uniform across the country. We have tried to identify and break down those markets and the report provides a fair amount of detail on that.

However, as you can see, a fairly large part of the industry has yet to become fully engaged in energy efficiency. They are clearly looking at it and are interested, but the regulations and structures vary across jurisdictions. As a result, we see a variation in both the level and scope of the energy efficiency programming in Canada, which also offers opportunity. Even those who have a robust energy efficiency programs are saying they could do much more.

We have estimated that energy efficiency over the last 10 years reduced the demand for energy by 5 million megawatt-hours. That would be equivalent to a community the size of Victoria or St. John's, Newfoundland. We also anticipate that a further 5 million megawatt-hours will be saved over the next 5 to 10 years. That translates into about 4 million tons of greenhouse gas emission reductions. That would be the 2 million that have already been captured plus a further 2 million that we expect to capture, based on the current programming and program projections that the utilities have provided. If we continue on the current path, which is commercially driven, we see that as a way of delivering tonnage and energy reductions.

As I said a few minutes ago, there is a strong perception in the industry and within NRCan that much more can be done. In recent months we have been talking to NRCan and the federal government, as well as within our own industry, about how to do that. There are some issues with which we must deal. We need to look at how we can better align what the industry is doing currently with federal and provincial policy and initiatives in such a way that we actually provide incentives to the industry to do more than we are.

NRCan has a budget dedicated to energy efficiency that promotes a number of different kinds of programs. How can we align those activities and development programs with what the industry is doing in such a way that we maximize the investment dollar?

I also suggest that that extends to provincial governments and how we can work in a more concerted way across the country. There are best practices out there for leveraging earnings. It would be useful for all parties to learn from those best practices so that we do not repeat mistakes in each jurisdiction or company. We can share that learning and thereby leverage the investment that is already being made.

As one example, the federal government has approached us about the one-ton awareness-raising program. They would like to work with the electricity industry and use it as a delivery tool, in

provinces mais, comme vous pouvez le voir, il n'y a pas d'uniformité à cet égard. Nous avons essayé d'analyser les différents marchés et vous trouverez beaucoup d'informations à ce sujet dans le rapport.

Toutefois, comme vous pouvez le voir, une partie relativement importante de l'industrie ne participe pas encore pleinement aux programmes d'efficience énergétique. Certes, toutes les sociétés les examinent et s'y intéressent mais les règlements et les structures varient beaucoup d'un marché à l'autre. De ce fait, on constate beaucoup de variations quant au niveau et à la portée des programmes d'efficience énergétique du Canada, ce qui est aussi une source d'opportunités. Même les sociétés qui se sont dotées de programmes d'efficience énergétique très étoffés reconnaissent qu'elles pourraient faire beaucoup plus.

Selon nos estimations, l'efficience énergétique a permis de réduire la demande d'énergie de 5 millions de mégawatts/heures au cours des 10 dernières années, ce qui équivaut à la consommation de villes comme Victoria ou Saint-Jean de Terre-Neuve. Nous prévoyons en outre une économie complémentaire de 5 millions de mégawatts-heures au cours des 5 à 10 années qui viennent, ce qui se traduit par environ 4 millions de tonnes de réductions dans les émissions de gaz à effet de serre. Je précise qu'il s'agit là des deux millions de tonnes déjà obtenues, auxquelles s'ajouteraient 2 millions de plus avec les programmes en cours et prévus par les utilités publiques. Si nous continuons dans cette voie, sous l'impulsion du marché, nous pensons être en mesure d'apporter une contribution importante à la conservation de l'énergie et à la réduction des GES.

Comme je le disais il y a un instant, les sociétés et RNCan ont la conviction que l'on peut faire beaucoup plus et nous avons entrepris des discussions intensives avec le gouvernement fédéral et RNCan ces derniers mois à ce sujet. Nous avons cependant certains problèmes à régler. Nous devons par exemple voir comment nous pourrions mieux harmoniser les programmes des sociétés avec les politiques et initiatives fédérales et provinciales de manière à inciter vraiment l'industrie à faire encore plus que maintenant.

RNCan dispose d'un budget destiné à faire la promotion de différents types de programmes d'efficience énergétique. Comment pourrions-nous mieux harmoniser ces activités et programmes avec ce que fait l'industrie de façon à tirer le meilleur parti possible des budgets disponibles?

Je pense que cela concerne aussi les gouvernements provinciaux et que nous devrions mieux concentrer nos efforts dans tout le pays car il serait utile de diffuser les meilleures méthodes identifiées ici ou là pour optimiser les résultats. Autrement dit, il serait utile que toutes les parties concernées profitent des meilleures méthodes appliquées par les autres de façon à éviter de répéter les erreurs des uns et des autres. Nous pouvons partager notre savoir de façon à optimiser nos investissements respectifs.

À titre d'exemple, je peux dire que le gouvernement fédéral a pris contact avec nous au sujet du programme de sensibilisation d'une tonne. Il aimerait collaborer avec l'industrie de l'électricité

some fashion, to further that program. Again, we see both the electricity and gas industries as being effective delivery tools on a day-to-day basis for raising and reinforcing that awareness.

We have been involved for many years in standards development. We have also been involved with market transformation and the initiatives I identified when I listed the technologies that industry is currently implementing. This requires a national, industry-wide strategy by which you raise the awareness collectively, and are thereby able to build the market and the demand for the product, which reduces the price and increases the likelihood of its being widely deployed across Canada. There is a mutual leverage effect from those collective efforts.

These are the kinds of things we have been discussing. We think there is room for reviewing incentives, whether they are tax incentives or incentives built into the programs that stir the customer to look at upfront investment.

We would also like to look at regulatory reform. We have been working quite closely with Industry Canada on the issue of electronic metres and the need to more closely align the regulations with what is being applied internationally. Lowering the cost of electronic metres would accelerate their deployment. This brings in other opportunities for leverage on current energy efficiency programming.

It opens the door to interval metering, which means being able to apply higher rates during peak times and lower rates when the demand is lower. If you build an integrated strategy around that, you can make major inroads on energy efficiency. These are the types of things we are looking at.

On the final page, we summarize the kinds of steps we have been taking. A letter of cooperation on end-use efficiency between NRCAN and the Canadian Electricity Association is currently being signed off. We have been very involved in putting together what is known as the Canadian GeoExchange Coalition to promote and deploy ground source heat pumps on an accelerated basis. Huge savings can be achieved if we are able to accelerate that deployment because it is so efficient relative to other space heating and air-conditioning systems. NRCan asked the industry to be more involved in order to benefit from that technology far more than we have.

We have also been quite involved, as I mentioned, in metering. We worked with Industry Canada to come up with the Electricity Trade Sector Review Recommendations. The 16 recommendations that came out of that consultation process were all adopted and we are in the process of implementing those.

We are also quite engaged with CAMPUT, the Canadian Association of Members of Public Utility Tribunals, which is the regulators' association. They will get together in May in Banff. We are working with them, primarily through a workshop and discussions, on performance-based regulation. I am quite sure that included in that will be a discussion about how provincial regulators can provide incentives for energy efficiency within their

de façon à utiliser nos ressources pour sensibiliser la population à ce programme. Voilà un autre exemple de cas où les industries de l'électricité et du gaz naturel peuvent être des outils efficaces de prestation des programmes et de sensibilisation de la population.

Nous nous efforçons depuis de nombreuses années d'élaborer des normes et nous nous occupons aussi de transformation du marché et des initiatives que j'ai mentionnées quand j'ai donné la liste des technologies actuellement diffusées par l'industrie. Tout cela exige une stratégie nationale pour toute l'industrie afin de sensibiliser l'ensemble de la population, d'accroître la demande des produits disponibles, de réduire les prix et d'augmenter les chances de diffusion des technologies dans tout le pays. Nous avons donc tout à gagner à collaborer à ces divers efforts.

Voilà les choses dont nous avons discuté. Nous pensons qu'il faudrait revoir les incitatifs, qu'il s'agisse d'incitatifs fiscaux ou d'incitatifs intégrés aux programmes pour amener le consommateur à envisager un investissement de départ.

Nous souhaitons aussi une réforme de la réglementation. Nous collaborons étroitement avec Industrie Canada sur la question des compteurs électroniques et sur la nécessité de mieux harmoniser leur réglementation avec ce qui se fait à l'échelle internationale. Réduire le prix des compteurs électroniques en favoriserait la diffusion. Cela produirait également d'autres possibilités pour les programmes d'efficience énergétique.

Cela ouvre la porte à un système de compteurs par intervalles, c'est-à-dire facturer des tarifs plus élevés en période de pointe et moins élevés quand la demande est plus faible. Si l'on applique une telle mesure dans le cadre d'une stratégie intégrée, on peut faire de grands progrès en matière d'efficience énergétique.

À la dernière diapositive, nous résumons les mesures que nous avons prises. Une lettre de coopération sur l'efficience de l'utilisation finale est sur le point d'être signée par RNCan et l'Association canadienne de l'électricité. Nous avons participé directement à la mise sur pied de ce qu'on appelle la Coalition canadienne de l'énergie géothermique, qui s'efforce d'accélérer la diffusion des pompes à chaleur géothermique, ce qui produirait des économies d'énergie énormes car c'est une technologie beaucoup plus efficiente que d'autres systèmes de chauffage et de climatisation. RNCan a demandé à l'industrie d'intensifier ses efforts dans ce domaine.

Comme je l'ai dit, nous nous occupons aussi beaucoup des compteurs électroniques. Nous avons collaboré avec Industrie Canada pour formuler les recommandations de révision du secteur de l'électricité. Les 16 recommandations issues de ce processus de consultation ont toutes été adoptées et nous avons commencé à les mettre en oeuvre.

Nous sommes également actifs dans CAMPUT, l'Association canadienne des membres des tribunaux d'utilité publique, qui est l'association des instances de réglementation qui tiendra sa prochaine réunion en mai à Banff. Nous discutons avec l'Association d'un système de réglementation fondé sur le rendement. Je suis certain que l'on discutera aussi dans ce contexte de la manière dont les instances provinciales de

own jurisdictions. There may be discussions on the right way and the not-so-right way to do that, based on best practices and the experiences of others who are fairly well advanced in that process.

We do a lot of data management and benchmarking. We do a lot of comparative analyses of experiences in performance and progress, both within our own industry and others like the United States and Europe.

Those are the types of activities in which we are currently engaged. It is quite a suite of activities that keeps us very busy, but it is also exciting and offers a lot of opportunities.

Senator Spivak: We were recently in California, where we heard that there is a surcharge of 0.9 cents per kilowatt-hour on people's electricity bills. I am sure you have looked at the California situation. It seems that those programs have resulted in significant reductions. It was not a cost to the California economy, but rather resulted in a $3-billion net benefit during the 1990s.

What is your view on that? What if such a charge were mandated? What is the cost/benefit of the current PowerSmart programs? In an ideal world, how would you see the utilities being used to implement energy efficiency programs? You talked about cooperation. What if that was instead the "point of the spear"? Do you think that would work? Do you think the provinces would cooperate?

Mr. Konow: Mr. Stavely can talk about some of the specifics. I am not sure about the kilowatt-hour charge to which you are referring. Was that designed to fund energy efficiency programs?

Senator Spivak: Yes.

Mr. Konow: That is essentially a tax to raise money to fund programming. Any means are beneficial that allow you to put together a war chest of dollars to address some of the opportunities that Mr. Staveley talked about. I would hasten to add that there would be no real impact through the price mechanism on consumer behaviour.

Senator Spivak: No, it is not meant for that purpose.

Mr. Konow: It comes down to how efficient and effective were the programs that they deployed? If they informed you of a $3-billion net benefit, I am sure that is correct.

I would go back to my initial comments and the fact that California has been nothing less than a disaster for consumers in terms of price and reliability.

Senator Spivak: That is not true any more.

Mr. Konow: It was, though. It was an utter and complete disaster. My point here is not to in any way denigrate that particular program, but that we have to take a careful, integrated approach to ensure that we realize our energy efficiency objectives through funding, partnership and programming. Mr. Staveley can speak better than I about how much this raised, how much was deployed and how effective it was. At the same time, we must

réglementation peuvent offrir des incitatifs à l'efficience énergétique sur leur propre territoire. Il y aura peut-être des discussions sur les méthodes plus ou moins efficaces dans ce domaine, à partir des meilleures pratiques et de l'expérience acquise par d'autres parties.

Nous faisons beaucoup de gestion de données et d'analyses comparatives des meilleures pratiques, aussi bien au Canada qu'aux États-Unis et en Europe.

Voilà donc certaines des activités auxquelles nous participons actuellement. Vous pouvez constater que c'est un programme très chargé, très stimulant et qui offre beaucoup d'opportunités.

Le sénateur Spivak: Nous sommes allés récemment en Californie où nous avons entendu parler d'une surcharge de 0,9 cent le kilowatt-heure sur les factures d'électricité. Je suis sûre que vous connaissez la situation. Il me semble que la Californie a obtenu des réductions importantes. En outre, cela n'a rien coûté à l'économie de l'État mais lui a plutôt donné un bénéfice net de 3 milliards de dollars dans les années 90.

Qu'en pensez-vous? Pourrait-on imposer une telle surcharge? Quels sont les coûts et bénéfices des programmes Énersage actuels? Dans un monde idéal, comment devrait-on utiliser les utilités publiques pour mettre en oeuvre des programmes d'efficience énergétique? Vous parliez de coopération mais cela ne pourrait-il pas être «le fer de lance»? Pensez-vous que les provinces collaboreraient?

M. Konow: M. Stavely pourra vous parler des détails. Je ne sais pas de quelle surcharge vous parlez. Était-elle destinée à financer des programmes d'efficience énergétique?

Le sénateur Spivak: Oui.

M. Konow: C'est donc essentiellement une taxe pour financer des programmes publics. Tout ce qui permet d'accumuler un budget pour tirer parti des choses dont a parlé M. Staveley est utile. Je m'empresse d'ajouter que cela n'aurait pas d'incidence réelle sur le comportement du consommateur par le mécanisme du prix.

Le sénateur Spivak: Non, ce n'est pas destiné à cela.

M. Konow: Il s'agit de savoir si les programmes mis en oeuvre ont vraiment été efficaces. Si on vous a parlé d'un bénéfice net de 3 milliards de dollars, c'est certainement la vérité.

Je reviens à ce que je disais au début sur le fait que la situation en Californie a été absolument catastrophique pour les consommateurs du point de vue des prix et de la fiabilité.

Le sénateur Spivak: Ce n'est plus le cas aujourd'hui.

M. Konow: Mai ça l'était. Ce fut une catastrophe absolue. Je ne veux certainement pas dénigrer le programme dont vous parlez mais il faut adopter une démarche prudente et intégrée pour s'assurer que l'on obtient tous les avantages de l'efficience énergétique par le financement, le partenariat et les programmes. M. Staveley pourra vous donner plus de détails que moi sur ce que cette surcharge a produit et sur les résultats

ensure that we do not neglect the overall functioning of electricity markets and the essentials to ensure that the right components are in place.

Senator Spivak: We heard in California that, first of all, these programs had been in place before the business disaster. We heard a good explanation of the disaster, but we cannot go into that now. They moved away from using utilities as the implementing bodies, and now they have returned to it because it works.

I think this is a different issue from that of supply. This is not meant to disrupt the entire operation. They have something called "integrated resource management." It is the idea of using the utilities, those that deliver the energy, as the principal agents of change. As you pointed out, they go into every consumer's home and are therefore a very efficient method of doing that. There is a lot more to the programs and what is being done there, but what I am talking about is a country-wide mandate. Would that be a faster way of achieving change?

Mr. Konow: I will turn it over to Mr. Staveley, but the answer is, absolutely. You heard in our comments that both the industry and NRCan recognize that the utilities as a group possess that distribution channel. They reach into every home and every business. We have tried to indicate that there is a challenge, given that market constructs are very different. Integrated supply planning can work in a monopoly market with a fully integrated utility. The jury is out on just how well it works.

There is not the same motivation on the part of all players in a fully competitive market with an aggregated utility.

That is why we are saying we have to find creative ways to ensure that the deployment of energy efficiency approaches make sense, in a business model case, to both generators and distributors.

Mr. Staveley: There are vertically integrated utilities — B.C. Hydro and Manitoba Hydro, for example — with successful programs.

They are successful in the sense that they are able to offer programs to their customers at competitive prices and also achieve significant energy reductions that make a robust business case for them. You will see those utilities continue to lead the way in program development and deployment.

Going back to Mr. Konow's comment, there are other jurisdictions where the market is different from those two to which I made reference, where the utilities have disaggregated, notably Alberta and Ontario, but also I would point to New Brunswick as a more recent example. Their business drivers are different because of the disaggregation. When they put the business case together, often, it does not add up to being a

que l'on a obtenus. Il n'empêche qu'il faut veiller à ne pas négliger le fonctionnement général des marchés de l'électricité et les paramètres essentiels pour s'assurer que l'on adopte les bons éléments.

Le sénateur Spivak: On nous a dit en Californie que ces programmes existaient avant la catastrophe. On nous a donné une excellente explication de la catastrophe mais je n'insiste pas, ce n'est pas le sujet d'aujourd'hui. L'État avait enlevé aux utilités publiques la responsabilité de la mise en oeuvre des programmes mais il a maintenant fait marche arrière parce que ça marche.

Je pense que c'est un problème différent de celui de l'offre. Il ne s'agit pas de perturber tout le système. Ils ont là-bas quelque chose qu'ils appellent «gestion intégrée des ressources», c'est-à-dire qu'on utilise les utilités publiques, les sociétés qui fournissent l'énergie, comme agents de changement. Comme vous l'avez dit, elles sont en contact avec chaque consommateur et c'est donc très efficient. Il y a beaucoup d'autres programmes dont on pourrait parler mais ce qui m'intéresse maintenant, ce serait un programme pour tout le pays. Est-ce que ce serait une méthode plus rapide pour changer la situation?

M. Konow: Je vais donner la parole à M. Staveley mais je peux vous dire que oui, sans hésitation. Nous avons dit que l'industrie et RNCan savent bien que les sociétés privées possèdent collectivement le système de distribution. Les sociétés sont en contact avec chaque foyer et avec chaque entreprise. Nous avons essayé d'indiquer qu'il y a là un défi étant donné que les marchés sont très différents. La planification intégrée de l'offre peut fonctionner sur un marché de monopole avec un distributeur totalement intégré. Il est cependant trop tôt pour dire si ça marcherait bien.

Sur un marché totalement compétitif, chaque acteur n'a pas la même motivation.

Voilà pourquoi nous disons qu'il nous faut trouver des méthodes créatives pour veiller à ce que le déploiement des systèmes d'efficience énergétique soit efficace, sur la base d'arguments économiques solides, autant pour les producteurs que pour les distributeurs.

M. Staveley: Il existe des utilités publiques intégrées verticalement — B.C. Hydro et Manitoba Hydro, par exemple — dont les programmes ont beaucoup de succès.

Ces sociétés ont du succès parce qu'elles peuvent offrir à leurs clients des programmes à des prix compétitifs et réaliser aussi des réductions importantes de la consommation d'énergie sans que cela nuise à leur rentabilité. Vous pourrez constater à l'avenir que ces utilités publiques restent des chefs de file dans l'élaboration et la prestation de programmes d'efficience.

Pour en revenir à ce que disait M. Konow, il y a d'autres territoires où le marché est différent, c'est-à-dire où les utilités publiques ne sont pas intégrées, notamment en Alberta et en Ontario, mais on peut aussi ajouter le Nouveau-Brunswick comme exemple plus récent. Les paramètres économiques y sont différents parce qu'il n'y a pas de monopole. Quand les sociétés font leurs calculs, elles constatent souvent qu'elles auraient intérêt

good investment of their dollars relative to other opportunities, and they are therefore generally declining to get into that energy efficiency market to the same degree.

They are also, however, involved in discussions with their provincial regulators about how the provinces, vis-à-vis the industry, want to approach energy efficiency, and it may vary from jurisdiction to jurisdiction. The CEA, in discussions with the Office of Energy Efficiency in NRCan, and with the general approval of the membership, agreed to proceed with a fairly extensive analysis and review of the various practices in the United States, Europe and other jurisdictions. The California experience is one option. It may not be the best. Certainly it may not be the best option for every jurisdiction. We need a careful assessment of what the options are and which are the best. We would like to bring that forward as useful information for any policy decision maker or regulator, whether across the country or across other jurisdictions.

In trying to apply the California experience generally to Canada, one must at least recognize that there is a diversity of regimes across the country and it may not necessarily work for all of them.

Senator Spivak: How soon do you expect to have this review completed?

Mr. Konow: Our hope is to have it completed no later than September.

The Chairman: Before you leave that topic, as you said, some jurisdictions and utilities are heavily involved in convincing consumers to get involved in savings programs and others are not. Is there a relationship between the nature of the regulation at the upper end of that activity and the lack of regulation at the bottom end? In other words, can what you said be turned into an argument that the only way we can do this is with a hammer?

Mr. Staveley: I am not sure a hammer is necessarily the way to go. Picking examples, in British Columbia they are able to implement a fairly robust energy efficiency program because they are able to transfer those costs within the rate base, but it is based on a solid business case that it is better to have an energy efficiency program than to build a new generator. On that basis, they go to the regulator and are able to build those costs into their rate base. That type of regime works well for British Columbia and the vertically integrated utility.

In Ontario, where you have a disaggregated market, there will clearly have to be a different approach. I know that the utilities are talking to the provincial regulator about how to do that. Third, and more importantly, from our point of view, there is also a role for the federal government. The federal government has a number of different regulations on tax and incentive mechanisms that also can make a big difference to the success of energy

à investir leur argent ailleurs de manière plus profitable, et c'est généralement ce qui les amène à être moins actives sur le marché de l'efficience énergétique.

Il n'empêche cependant qu'elles discutent aussi avec les instances provinciales de réglementation pour savoir comment favoriser l'efficience énergétique sur leurs marchés, et les méthodes peuvent différer d'une province à l'autre. L'ACE, dans ses discussions avec l'Office de l'efficacité énergétique, de RNCan, et avec l'approbation générale de ses membres, a accepté d'entreprendre une analyse relativement exhaustive des diverses méthodes employées aux États-Unis, en Europe et ailleurs. La méthode californienne est l'une des méthodes possibles. Ce n'est pas nécessairement la meilleure. Ce n'est en tout cas certainement pas la meilleure pour chaque juridiction. Il faut donc étudier attentivement toutes les solutions possibles afin de trouver les meilleures. Nous aimerions pouvoir fournir des informations utiles à ce sujet aux gouvernements ou organismes de réglementation, que ce soit au niveau fédéral ou au niveau provincial.

Si l'on essaie d'appliquer l'expérience de la Californie à l'ensemble du Canada, on devra au minimum tenir compte du fait que les régimes de réglementation ne sont pas les mêmes partout et que la même méthode n'est pas nécessairement la meilleure partout.

Le sénateur Spivak: Quand pensez-vous avoir terminé cette étude?

M. Konow: Nous espérons la finir pour septembre.

Le président: Avant de quitter ce sujet, vous disiez que certaines juridictions et utilités publiques s'efforcent activement de convaincre le consommateur de participer aux programmes d'économie d'énergie, alors que d'autres ne le font pas. Y a-t-il un lien à cet égard entre la nature de la réglementation au niveau supérieur de cette activité et l'absence de réglementation au niveau inférieur? Autrement dit, doit-on conclure de votre affirmation que la seule solution est le matraquage?

M. Staveley: Je ne pense pas que le matraquage soit nécessairement la bonne méthode. En Colombie-Britannique, par exemple, on a pu mettre en place un programme assez robuste d'efficience énergétique parce qu'on a pu en intégrer le coût au tarif de base, mais il faut dire aussi qu'on a présenté une argumentation très solide sur le fait qu'il est préférable d'avoir un programme d'efficience énergétique que de construire une nouvelle centrale. C'est cette argumentation qui a permis de convaincre l'instance de réglementation d'accepter que le coût soit intégré au tarif de base. Cette méthode fonctionne bien en Colombie-Britannique avec une utilité publique intégrée verticalement.

En Ontario, où le marché est morcelé, il faudra manifestement adopter une méthode différente. Je sais que les utilités publiques en discutent actuellement avec l'organisme provincial de réglementation. Troisièmement, et c'est à notre avis encore plus important, il faut que le gouvernement fédéral contribue au processus car il a adopté un certain nombre de règlements différents sur des mécanismes fiscaux et des mécanismes

efficiency programming across this country. I am particularly mindful of the fact that, for example, Industry Canada has the responsibility for all regulations related to metering, whether it is electric, gas metering or other kinds of metering. Those metering regulations will play an important role in our ability to implement automated metering technologies that provide feedback to the customer that complements the energy efficiency program. That is why there is a collective effort.

There is no single solution. It is a combination of lining things up correctly, all working for the same objective and achieving it in an efficient way. That is where the discussion that I am involved in is really focusing. I am pleased to say that there is some general recognition of that on the part of participants who are involved in this process.

Senator Cochrane: I will continue with the subject of the programs, particularly the metering, because you mentioned it earlier, and the ground source heat pumps. Can you elaborate on those programs? You say that the federal government is now involved in the metering program. Is it only the federal government that has to be involved? Is there something in the making to ensure that this happens in all the various provinces? Can you elaborate on that, please?

Mr. Staveley: A province or a provincial regulator can always mandate the acquisition and deployment of electronic metres. Our position is that we would like to see the cost of electronic metres lowered, consistent with the experience in the United States and other jurisdictions, including Italy and the United Kingdom, through the adoption of similar regulations. That will create the economic incentive for utilities and others to purchase and install electronic metres far more rapidly than is currently the case. The application and acceptance of metering technologies in the United States shows a clearly upward curve. In Canada it is flat because electronic metres are so expensive relative to those countries that the utilities simply are not purchasing them. It is cheaper to hang on to mechanical metres that do not have the sophistication and capability to do the kinds of things that would foster energy efficiency.

On the issue of ground source heat pumps, this is another case of where, in the United States, they are being deployed at a rate where the market is expanding at 30 per cent a year. I have heard that they have achieved that level of growth. It is an extremely efficient form of heating and space cooling. NRCan does want us to pursue that aggressively in Canada. We put the coalition together in order to emulate that experience in the United States. It is essentially a mirror image of what they are doing.

Senator Cochrane: Would you tell me how that works?

Senator Spivak: Are they for industrial or residential use?

Mr. Staveley: Both. Simply, it is a loop placed in a well, a river or the ground, vertically or horizontally, that draws out the heat or the cold, whatever it is you want to achieve, to heat or cool off your space.

d'incitation qui peuvent beaucoup contribuer au succès d'un programme d'efficience énergétique à l'échelle nationale. Je songe particulièrement au fait qu'Industrie Canada, par exemple, assume la responsabilité de toute la réglementation relative aux compteurs, qu'il s'agisse de compteurs électriques, de compteurs de gaz ou d'autres types de compteurs. Cette réglementation aura un effet important sur notre aptitude à utiliser des compteurs automatisés fournissant des informations utiles au consommateur, en complément du programme d'efficience énergétique. Voilà pourquoi nous pensons que l'effort doit être collectif.

Il n'existe pas de solution unique. Il faut adopter plusieurs solutions différentes, de manière harmonieuse et en collaboration pour agir de manière efficace. C'est d'ailleurs le thème des discussions auxquelles je participe actuellement. Je suis heureux de dire que tous les participants à ce processus sont généralement conscients de cette nécessité.

Le sénateur Cochrane: Je voudrais revenir sur vos programmes, notamment sur les différents types de compteurs et sur les pompes à chaleur. Pourriez-vous nous donner des précisions là-dessus? Vous dites que le gouvernement fédéral s'occupe actuellement d'un programme de compteurs d'électricité. Est-ce le seul gouvernement qui doive s'en occuper? Les provinces ont-elles un rôle à jouer à cet égard?

M. Staveley: Une province ou un organisme provincial de réglementation peut toujours imposer l'achat et l'utilisation de compteurs électroniques. Notre position est qu'il conviendrait d'abord d'en faire baisser le prix, par voie réglementaire, comme cela s'est fait aux États-Unis et dans d'autres pays, par exemple en Italie et au Royaume-Uni. Cela inciterait les utilités publiques et les autres parties concernées à acheter et à installer des compteurs électroniques beaucoup plus rapidement qu'on ne le fait actuellement. L'expérience américaine montre que ces compteurs connaissent de plus en plus de succès et sont de plus en plus utilisés. Au Canada, la situation ne change pas parce que les compteurs électroniques coûtent tellement cher que les utilités publiques ne veulent tout simplement pas les acheter. Il leur coûte moins cher de conserver les compteurs mécaniques, qui ne peuvent absolument pas inciter de la même manière le consommateur à économiser l'énergie.

Pour ce qui est des pompes à chaleur géothermique, c'est une autre technologie qui se répand de plus en plus aux États-Unis où le marché augmente de 30 p. 100 par an. Je me suis laissé dire que le taux de croissance y serait aussi élevé que cela. C'est une méthode extrêmement efficiente de chauffage et de refroidissement. RNCan voudrait que nous soyions beaucoup plus agressifs à ce sujet au Canada. Nous avons mis sur pied notre coalition pour tenter de copier les États-Unis.

Le sénateur Cochrane: Pourriez-vous me dire comment cela fonctionne?

Le sénateur Spivak: Est-ce à usage industriel ou résidentiel?

M. Staveley: Les deux. Il s'agit simplement d'une boucle placée dans un puits, une rivière ou le sol, verticalement ou horizontalement, afin d'en extraire le chaud ou le froid, selon ce qu'on veut faire: réchauffer ou refroidir.

It draws the natural heat or cold out of the ground and circulates it into the house. In some applications, it can reduce costs by as much as 80 per cent. It has certainly been found to reduce energy use. In Switzerland, 80 per cent to 90 per cent of the homes have this technology. In Sweden, the percentage is not quite as high, but still very high. It is quite common in Germany and in other European countries. In the United States, it is growing very fast. In Canada, we are barely out of the starting blocks. In fact, we are even having trouble launching the coalition because of funding restrictions under NRCan, which has encouraged us to do this. However, if we can get it launched, it will make a real contribution to reducing greenhouse gas emissions.

Senator Spivak: Can it be put into existing or new homes?

Mr. Staveley: Yes. It can be retrofitted. It is very cost effective.

Senator Spivak: On page 5 of your brief, Mr. Staveley, you state that 50 per cent of Canadian consumers are in markets that offer major energy efficiency programs. Are these programs focused more on urban or rural areas?

Mr. Staveley: They are focused equally, depending on the technology. The incentive is higher in rural areas because of the cost of delivering electricity. For example, oil or diesel generators are supplying those rural areas that are not on the grid. There is a huge incentive for these programs. It is not exclusively any particular market; it is really an analysis of which technology best applies in which market. As far as I know, from talking to B.C. Hydro, for example, all of these programs are available to customers in general.

Senator Cochrane: And Newfoundland?

Mr. Staveley: Yes, Newfoundland has some programs. However, they are not as robust. I can honestly say all the utilities are looking at these things and are clearly trying to develop the business case. They are sensitive to the fact that customers are increasingly expecting these kinds of services and I think they very much want to provide them. However, the utilities are not in the business of subsidizing energy efficient programs. They must make good business sense, because sometimes it is cheaper to build a generator to meet the demand than put in an expensive program that, at the end of the day, does reflect well on the bottom line.

Senator Cochrane: Consumers in Newfoundland are also still expecting cheaper rates.

Mr. Staveley: Always, yes.

The Chairman: I would like to hear more about Senator Cochrane's point. It is not, to use your words, "very robust" in Newfoundland. It has been very robust in British Columbia, however. B.C. Hydro has been a glowing example of precisely what you talked about, namely, "Let us not build new plants; let

La pompe extrait la chaleur naturelle du sol, ou le froid, pour la faire circuler dans la maison. Dans certains cas, cela permet de réduire les coûts dans une proportion pouvant atteindre 80 p. 100. Cela réduit incontestablement l'utilisation d'énergie. En Suisse, 80 p. 100 à 90 p. 100 des maisons utilisent cette technologie. En Suède, le pourcentage est aussi très élevé, même si l'on n'atteint pas ce niveau-là. C'est une technologie qui est aussi très répandue en Allemagne et dans d'autres pays d'Europe. Aux États-Unis, elle se répand très rapidement. Au Canada, nous en sommes à peine au début. De fait, nous avons même du mal à lancer la coalition à cause des contraintes de financement imposées par RNCan, qui nous encourage pourtant à faire plus. Quoi qu'il en soit, le jour où nous pourrons démarrer, cela contribuera sérieusement à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le sénateur Spivak: Peut-on installer ça dans des maisons existantes?

M. Staveley: Oui, cela peut faire partie d'une rénovation. C'est très efficient sur le plan financier.

Le sénateur Spivak: Vous dites dans votre mémoire, monsieur Staveley, que 50 p. 100 des consommateurs canadiens vivent dans des marchés qui offrent des programmes importants d'efficience énergétique. S'agit-il plus de marchés urbains ou de marchés ruraux?

M. Staveley: C'est réparti assez également, selon la technologie. L'incitatif a plus de valeur dans les régions rurales à cause du coût de transmission de l'électricité. Par exemple, les régions rurales qui ne font pas partie du réseau sont approvisionnées par des centrales au mazout ou au diesel et les consommateurs sont donc fortement incités à changer. Tout dépend de la nature du marché. Il faut l'analyser attentivement pour voir quelle est la technologie de remplacement qui serait le plus efficace. Mes discussions avec B.C. Hydro, par exemple, m'indiquent tous ces programmes sont offerts à tous les consommateurs, de manière générale.

Le sénateur Cochrane: Et à Terre-Neuve?

M. Staveley: Oui, il y a aussi des programmes de ce genre à Terre-Neuve, mais ils ne sont pas aussi développés. Je n'ai aucune hésitation à dire que toutes les utilités publiques se penchent sur ces programmes et essaient sérieusement de préparer des argumentaires solides. Elles savent que les consommateurs s'attendent de plus en plus à avoir accès à ce genre de service et je pense qu'elles tiennent beaucoup à les leur fournir. En revanche, leur rôle n'est pas de subventionner des programmes d'efficience énergétique. Il faut que ces programmes soient justifiés sur le plan économique car il ne faudrait pas que la construction d'une centrale coûte moins cher que la mise en oeuvre d'un programme très dispendieux.

Le sénateur Cochrane: Les consommateurs de Terre-Neuve aimeraient aussi payer moins cher.

M. Staveley: Bien sûr.

Le président: Je voudrais avoir des précisions sur ce que vous avez dit au sénateur Cochrane. Pour reprendre votre expression, je crois comprendre que les programmes ne sont pas très «robustes» à Terre-Neuve. Ils le sont, par contre, en Colombie-Britannique. B.C. Hydro semble être un exemple remarquable de

us find new ways to use the existing technology." What is the difference? If I am a utility operator in Newfoundland, why do I not have the same incentive to make more money, which was what happened with B.C. Hydro?

Mr. Staveley: You must recognize that each utility is operating in a different business environment and has a different business plan. They are also meeting the regulations and requirements of each province. I will speak about Manitoba Hydro, because I am not as familiar with Newfoundland as perhaps I should be. For example, some of these utilities look for export opportunities. Export opportunities are very good for B.C., Manitoba and Hydro-Québec. Newfoundland does not have the same access. That is factored into their business plans and influences the decisions that they make. I use that as one line of argument. However, you can carry that on into different kinds of considerations.

The Chairman: There may, in that and other respects, be questions that we would like to ask you in writing. I hope that you would permit us to do that and that you would be able to provide us with answers through our clerk.

Mr. Konow: My pleasure.

The Chairman: All of us have a lot of questions, but unfortunately, we only have this room for a specified time period.

Senator Christensen: I will ask a question and ask you to respond in writing because of the time constraints.

Perhaps I am not as up-to-date as I should be because it has been 20 years since I was involved in the energy area. Line loss used to be, and I presume still is, a substantial problem for companies, especially in long-distance transmissions and hydro. When you are serving a rural community, you do have to transmit energy over long distances and there is a major line loss.

What are your calculations on line loss as opposed to output? What has been done and what can be done to improve that? What are companies' plans for developing alternate sources of energy closer to rural areas, whether wind, solar or mini hydro, to maximize the output of the plants? Could we have that in writing?

Mr. Staveley: I would be pleased to do that.

The Chairman: First, thank you very much for these reports. They are valuable to us. We will be sending you some questions in writing, but if anything occurs to you, as it always does to me after I leave the room, would you please write it down? We want to hear everything that you have to say.

Mr. Konow: I wish to thank you again for entertaining our presentations. When you look at energy efficiency in different markets, the first determinant is price; that is, the price signal to customers and the price of electricity in any given market. When we talk about the potential in Canada, it is different from the potential in Germany, Switzerland or Japan, where they have

ce que vous disiez, c'est-à-dire: «Ne construisons pas de nouvelles centrales, trouvons de nouvelles manières d'utiliser la technologie existante.» Quelle est la différence? Si j'exploite une utilité publique à Terre-Neuve, pourquoi ne suis-je pas autant incité qu'en Colombie-Britannique à gagner plus d'argent?

M. Staveley: Il faut comprendre que chaque utilité publique fonctionne dans un environnement économique différent. Il y a aussi des règlements à respecter dans chaque province. Je vais prendre le cas de Manitoba Hydro, car je ne connais pas bien celui de Terre-Neuve. Certaines de ces utilités publiques cherchent des possibilités d'exportation, lesquelles sont excellentes en Colombie-Britannique, au Manitoba et au Québec. En revanche, elles ne le sont pas à Terre-Neuve. Cela est intégré aux calculs économiques et influe sur les décisions ultimes. Voilà donc un facteur qu'il faut prendre en considération, et il y en a beaucoup d'autres.

Le président: Si cela ne vous dérange pas, nous vous enverrons peut-être d'autres questions en vous demandant d'y répondre par écrit. J'espère que vous n'y voyez pas d'inconvénient. Vous pourrez envoyer vos réponses au greffier du comité.

M. Konow: J'en serais très heureux.

Le président: Nous avons tous beaucoup de questions à poser mais, hélas, nous avons aussi d'autres témoins à entendre.

Le sénateur Christensen: Je vais vous poser une question en vous demandant d'y répondre par écrit, étant donné qu'il ne nous reste pas de temps.

Je suis peut-être moins au courant de ce sujet que je ne devrais l'être car cela fait 20 ans que je ne m'occupe plus du secteur de l'énergie. Autrefois, les pertes de ligne étaient un gros problème pour les sociétés de transmission d'électricité, surtout sur les grandes distances. Quand il faut desservir une collectivité rurale, l'électricité doit être transportée sur de longues distances et il y a beaucoup de pertes de ligne.

Qu'est-ce que cela représente aujourd'hui, par rapport à la production? Qu'a-t-on fait pour réduire ces pertes? Quels sont les plans des sociétés pour utiliser d'autres sources d'énergie dans les régions rurales, comme l'énergie éolienne, l'énergie solaire ou des mini-centrales? Pourriez-vous répondre à ces questions par écrit?

M. Staveley: Avec plaisir.

Le président: Je vous remercie beaucoup de nous avoir communiqué vos rapports, ils nous seront très utiles. Nous vous enverrons d'autres questions par écrit mais, si vous avez d'autres informations à nous communiquer en attendant, n'hésitez pas à nous écrire. Nous sommes très intéressés par ce que vous pourriez avoir à nous dire.

M. Konow: Je vous remercie à nouveau de nous avoir prêté attention. Quand on parle d'efficience énergétique, le premier critère est toujours le prix, c'est-à-dire le signal que le prix de l'électricité donne au consommateur, quel que soit son marché. Voilà pourquoi le potentiel existant au Canada n'est pas le même qu'en Allemagne, en Suisse ou au Japon, où il y a des coûts élevés

high costs or high prices. You work within economic realities. It is within that reality that we try to shape programs that fit, can be successfully deployed and render benefits to customers.

The Chairman: Mr. Staveley, would you tell us, please, in writing, what exactly you have in mind when you talk about a reduction in the cost of electronic metering that could be in some way assisted by the Government of Canada, be it a direct subsidy, a tax or whatever.

Will you also please tell us in writing what impediments you see, if any, that the Government of Canada, or any of its departments or agencies, has put in the way of progress in the negotiations to which you have referred.

Before us now are representatives of the Canadian Chamber of Commerce and the Canadian Council of Chief Executives.

Mr. Michael Murphy, Senior Vice-President, Policy, Canadian Chamber of Commerce: It is a pleasure to be with you again this morning. I think that everyone has a copy of the presentation that we have put together. Rather than read the opening remarks, I thought I would read through the deck with you, put some highlights on the table, and we could chat about it afterward.

There is a lot of background material in the presentation and I will dispense with a couple of the slides. Slide 3 is an important context for the entire post-ratification discussion of the reality with which we are dealing. We talk there about what has been happening with respect to emissions in the last decade, what has been happening with respect to the growth in our economy, something with which we certainly concern ourselves at the chamber, as well as some numbers on Canadian consumption and demographics.

The challenge on page 4 is to outline, essentially, what we will be asked to do, and we can talk about how that compares to what we have been doing, the need to cut up to 30 per cent from our projected emissions in the year 2010, which we will use as the midpoint of the first period, and the significant gap of 240 million tons that we will have to get out of the system, as we indicate here. Our concern leading into the exercise is that we do not have a strategy to get us all the way home.

Page 5 shows industry action to date and some important work from the business community standpoint. This is the subject of energy efficiency, and reducing energy emissions has been on the radar screen of business for many years. In terms of participation in CIPEC, the Canadian Industry Program for Energy Conversation, and the VCR — and you have probably been made aware of those programs — CIPEC is one that we have embraced vigorously at the Canadian chamber for some years. One of my colleagues sits on the general manufacturing task force at CIPEC and has done so for a number of years. The significant thing about the work of the companies engaged in CIPEC over the years is that they have averaged 2.4 per cent in energy emission reductions in that period. If you flip that on its head, you

ou des prix élevés. Il faut tenir compte de sa propre réalité économique et c'est dans ce contexte que nous essayons de formuler des programmes destinés à offrir des avantages réels au consommateur.

Le président: Pourriez-vous nous dire exactement par écrit, monsieur Staveley, à quoi vous pensez quand vous dites que le Parlement du Canada pourrait intervenir pour faire baisser le prix des compteurs électroniques? Songez-vous à une subvention directe, à une incitation fiscale ou à autre chose?

Pourriez-vous nous dire également par écrit quels obstacles ont été causés par le gouvernement du Canada, ou par ses ministères ou agences, dans les négociations dont vous avez parlé?

Nous accueillons maintenant des représentants de la Chambre de commerce du Canada et du Conseil canadien des chefs d'entreprise.

M. Michael Murphy, vice-président principal, Politiques, Chambre de commerce du Canada: C'est un plaisir de revenir ce matin devant votre comité, monsieur le président. Je crois que tout le monde a reçu un exemplaire du mémoire que nous avons préparé. Au lieu de le lire, je vais passer en revue les diapositives que nous avons préparées, après quoi nous pourrons répondre à vos questions.

Notre exposé contient beaucoup d'informations générales qu'il n'est pas nécessaire de mentionner maintenant. Je passe tout de suite à la troisième diapositive qui établit le contexte général du débat dans lequel nous sommes maintenant engagés suite à la ratification. Nous y indiquons ce qui s'est passé au sujet des émissions depuis une dizaine d'années, ce qui s'est passé sur le plan de la croissance économique, facteur qui est certainement très important pour la Chambre de commerce, et ce qui s'est passé du point de vue de la consommation canadienne et des paramètres démographiques.

À la quatrième diapositive, nous formulons le défi auquel nous sommes confrontés, en comparant les objectifs visés à ce que nous faisons actuellement, et nous indiquons que l'on s'attend à une réduction de 30 p. 100 des émissions prévues d'ici à 2010, soit l'année intermédiaire de la première période, ce qui représente un écart considérable de 240 millions de tonnes que nous allons devoir faire sortir du système d'une manière ou d'une autre. Ce qui nous inquiète, c'est que nous n'avons aucune stratégie pour y arriver.

À la page 5, nous indiquons ce que l'industrie a déjà fait jusqu'à maintenant par rapport au programme de Kyoto. Il s'agit donc d'efficience énergétique et de réduction des émissions de GES, ce dont s'occupent les entreprises depuis de nombreuses années. Pour ce qui est de la participation au PEEIC, Programme d'économies d'énergie dans l'industrie canadienne, et au MVR — on vous a sans doute déjà parlé de ce programme — le PEEIC est le programme que la Chambre de commerce du Canada applique vigoureusement depuis plusieurs années. L'un de mes collègues fait partie du groupe de travail général du secteur manufacturier du PEEIC depuis plusieurs années. Ce qu'il faut souligner, en ce qui concerne le travail des entreprises participant au PEEIC, c'est qu'elles ont atteint en moyenne 2,4 p. 100 de réduction des

could say that without the program, GHG emissions would have been 27 per cent higher than they were in 2000. There is a significant contribution there.

On page 6, I mention that we as an organization have done some work specifically with NRCan in dealing with CIPEC. We brought this subject to the floor of our annual meeting last year, where we discussed it in some detail, and the environment committee of the chamber felt strongly about having the delegates endorse the concept of greater involvement of the chamber and our members.

We are also doing work with chambers of commerce and boards of trade across the country. We have 350 to 400 local chambers and boards of trade in our membership. We began with the Hamilton chamber working on a pilot for small and medium enterprises. The smaller firms are a challenge for us in this country. A huge percentage of our economy is made up of small firms, and engaging them in the process is a significant challenge — one that we will try to do something about.

On page 7 of our brief, I indicate some of the concerns about what else can be done. I talk about "low-hanging fruit" as a simple way of saying that many of the things you can do within the cost structure available to businesses today and across sectors has been done. It is not that people have been sitting still. The key issue for moving on is the capital stock turnover issue, being able to amortize investments that you have made in good faith and not have to strand that kind of investment.

Page 8 talks about our specific concerns with the government's plan. In November, when the document came out, it did not speak to the Kyoto gap. There was an acknowledgement that not all of that was dealt with. About 60 megatons was left for further discussion.

One of the key challenges is that we have been talking about this for some time but are now only five years away from the initial commitment period.

We have a significant achievability question on the table for large industrial emitters. You have been hearing from the industrial sectors on that. How about those that are outside, and how much of the existing plan today is solid and robust in terms of understanding where the balance of these commitments could come from?

I mention briefly in slide 9 that we do not have 10 years. There was a lot of discussion last fall about the fact that we have 10 years to get our act together here. It was the fall of 2002, and the commitment period would take us through to 2012. That is not reality because the commitment itself essentially demands compliance in each year of that five-year period, and if you do not make it in the first year you are compounding your difficulties.

The time frame on page 10 talks about the fact that a number of industry sectors have already made changes using new technologies, but how can we do what would be required to

émissions pendant cette période. Si l'on renverse cette proposition, on peut dire que, sans le programme, les émissions de GES auraient été de 27 p. 100 supérieures à ce qu'elles étaient en 2000. Cela représente donc une contribution importante.

À la page 6, j'indique que notre organisation a collaboré avec RNCan pour le PEEIC. Nous avons soulevé cette question lors de notre assemblée annuelle l'an dernier, où nous en avons discuté en détail, car le Comité de l'environnement de la Chambre estimait qu'il était important que les délégués appuient le concept de participation accrue de la Chambre et de ses membres.

Nous travaillons aussi avec les autres chambres de commerce du pays, et je précise que nous en avons entre 350 à 400 parmi nos membres. Les choses ont débuté à la Chambre de commerce de Hamilton dans le cadre d'un projet pilote pour les PME. Il faut dire que les PME posent des problèmes particuliers dans la mesure où elles représentent une proportion énorme de notre économie et qu'il est difficile de les faire participer au processus — mais c'est un défi que nous avons l'intention de relever.

À la page 7 de notre mémoire, je mentionne certains des obstacles que rencontre l'industrie. Je parle des «fruits les plus bas» pour dire que bon nombre des mesures des plus rentables que peuvent prendre les entreprises, dans la structure de coût actuelle, l'ont déjà été. Les entreprises ne sont pas restées inactives. Ce qui devient crucial aujourd'hui, pour aller plus loin, c'est le problème du remplacement de l'infrastructure, c'est-à-dire la nécessité d'amortir des investissements qui ont été faits de bonne foi et qu'on ne peut pas purement et simplement abandonner.

À la page 8, je parle de nos préoccupations au sujet du plan du gouvernement. En novembre, quand le document est sorti, on n'y parlait pas du fossé de Kyoto. On reconnaissait que tout n'avait pas été réglé et qu'il y avait encore 60 mégatonnes dont il faudrait s'occuper.

L'un des grands problèmes est que nous parlons de cela depuis un certain temps mais que nous ne sommes maintenant qu'à cinq ans de la période d'engagement initiale.

Le problème est particulièrement grave pour les grandes sources d'émissions industrielles. Je suis sûr que les divers secteurs industriels vous en ont déjà parlé. Quelle est la situation de ceux qui sont à l'extérieur et dans quelle mesure le plan existant est-il solide et robuste en ce qui concerne les autres engagements qui devront être pris?

Je mentionne brièvement à la page 9 que nous n'avons pas 10 ans pour nous préparer. On a beaucoup dit, l'automne dernier, que nous avions une marge de 10 ans pour dresser un plan d'action. C'était l'automne de 2002 et la période d'engagement allait jusqu'en 2012. Toutefois, ce calcul est faux car, en réalité, l'engagement qui a été pris exige que des mesures fermes soient mises en oeuvre chaque année durant cette période de cinq ans, et toute année de retard ne fait qu'aggraver les difficultés.

J'indique aussi à la page 10 que plusieurs secteurs industriels ont déjà apporté des changements à leurs méthodes en utilisant de nouvelles technologies et que la question maintenant est de savoir

meet those challenges within the time frame established by the first commitment period? For many, it will prove to be a significant challenge. I talk about many initiatives that are still in the pilot stages, and you may have been talking about fuel cells as an example. You can also look at a number of companies that are considering pilot projects with respect to clean coal technology and those in the electricity sector.

Slide 11 talks about capital stock turnover. I have mentioned that. It is absolutely fundamental to business managers thinking about capital investments. The sectors that we are talking about tend to be capital-intensive businesses. They have a plan to earn the investment on the capital that they have put into place, then think about the payback period for that and look at replacement, all in due course.

On slides 12 and 13 I have only briefly touched on our reality, which is that essentially, in the North American context, we the only country within the Western hemisphere that will make a commitment within Kyoto. I have talked a little in this slide about what the Americans are doing here.

I will move on and give you some sense of why this relationship is important to this discussion within the Canadian-U.S. context. You are all well aware of the trading relationship, and I do not need to get into that.

We have discussed extensively within the industry community, and certainly within government, the opportunities to do something about energy intensity if there is a clear interest in the business community, which there is. What can we do on a cooperative basis with the Americans? We do that in many areas, and there is no reason why that policy could not apply here.

Moving forward to page 14, the last few slides are scene setters. Generally in the business community, and in an organization like ours, which has virtually all of the players as members, there are lines that cut across the debate in terms of what is important to all sectors. Each of them can speak to their own plans and concerns, but there are certain things that all of them will want to see in place as we move forward. The first one, clearly, is that we want a national approach and a national system for reporting emissions. We could find ourselves in real difficulties because of this kind of federal/provincial division of responsibility that will lead to additional costs for business.

The last few slides talk about policy principles that we believe should be in place. It would not surprise you to hear from the Canadian Chamber of Commerce about stimulating growth and competitiveness in our economy, something that I spend most of my days thinking about, and what we need to do as a country in that regard. Achievable emissions intensity objectives for industry are very much on the table, not only for the large industrial emitters, but also for the country as a whole, to discuss, as is policy certainty. I do not think people in business would appear before you and say they like uncertainty, and we still have uncertainty in this policy. That is part of the difficulty, and that must change.

ce qu'il faudra faire pour atteindre les objectifs prévus durant la période d'engagement. Dans bien des cas, le défi sera considérable. Je parle aussi des nombreuses initiatives qui font déjà l'objet de projets pilotes, par exemple les cellules à hydrogène. Il y a aussi un certain nombre d'entreprises qui envisagent des projets pilotes concernant, par exemple, la technologie du charbon propre et le secteur de l'électricité.

À la page 11, je parle du taux de roulement des investissements. C'est un facteur absolument fondamental pour toute entreprise. Les secteurs dont nous parlons ont tendance à exiger de gros investissements dans des installations lourdes, avec des périodes d'amortissement calculées à l'avance, et c'est un facteur crucial quand on parle de remplacement.

Aux diapositives 12 et 13, j'aborde très brièvement notre réalité, qui est essentiellement que, dans le contexte nord-américain, nous sommes le seul pays à avoir pris un engagement à l'égard de Kyoto. Je parle un peu ici de ce que font les Américains.

Je passe maintenant au fait que la relation entre le Canada et les États-Unis est extrêmement importante dans le contexte de Kyoto. Vous connaissez tous les paramètres de notre relation commerciale, je n'ai pas besoin d'en parler.

Il y a eu beaucoup de discussions au sein des entreprises et du gouvernement sur les choses qui pourraient se faire en matière de consommation d'énergie si le monde des affaires y trouve un intérêt évident, ce qui est le cas. Que pouvons-nous faire pour coopérer avec les Américains? Nous le faisons déjà dans de nombreux domaines et il n'y a aucune raison de ne pas le faire dans celui-ci.

À partir de la page 14, les dernières diapositives portent sur les projets d'avenir. Dans le monde des affaires, et dans une organisation comme la nôtre dont tous les membres sont touchés par cette question, il y a des thèmes qui intéressent tout le monde. Chaque entreprise peut établir ses propres plans mais il y a certaines choses que toutes veulent faire pour aller de l'avant. La première, manifestement, est que nous voulons une approche nationale et un système national de déclaration des émissions. Nous risquerions de faire face à de graves difficultés si la répartition fédérale-provinciale des tâches entraînait des coûts additionnels pour les entreprises.

Dans les dernières diapositives, nous mentionnons les principes fondamentaux de la politique qu'il conviendrait d'adopter. Je ne vous surprendrai pas en disant que la Chambre de commerce du Canada est en faveur d'une stimulation de la croissance et de la concurrence, de manière générale, choses qui occupent l'essentiel de ma réflexion chaque jour. Nous sommes d'accord pour qu'on établisse des objectifs réalistes en matière d'émissions de GES dans le secteur industriel, et pas seulement pour les sources importantes d'émissions industrielles. Cela dit, vous savez aussi que les gens d'affaires n'aiment pas l'incertitude, alors que c'est précisément ce qui caractérise encore cette politique. Cela fait partie du problème global et cela doit changer.

I have highlighted here the fact that investments in new technology are critical. In the end, technology is the real issue in dealing with greenhouse gas emissions. It is a question of time frames, investments, and how you get that right while maintaining solid businesses and the competitiveness of our economy as a whole.

A sound framework for government-industry agreements goes without saying. Our fundamental concern is that we do not have the ground rules in place to provide certainty from a federal-provincial standpoint.

On page 16, I mention governance. Much has been said about how the federal government has organized itself to deal with this, and much history is on the table with respect to that issue. It is still very much a concern to the business community.

Incentives will definitely be part of the reality for businesses today when you are building a business case and determining the right approach in making significant spending decisions.

I have already spoken about our difficulties with the plan and the critical importance of doing this in conjunction with provincial governments, since this is, as I indicated on page 17, a national and not a regional issue, and there was discussion about that in the lead-up to the ratification announcement in December.

The idea that we will achieve our targets through the actions identified in this document is open to question for many people. The idea is that we would use emissions trading as a way for a number of large emitters to play catch-up. Looking at the totality, we would question the ability to achieve the 55 megatons in that area. Will you, in effect, impose a tax on those emitters to meet the target? Essentially, that is what that would amount to.

The final slide raises the issue of supply chain implications. That is very much in play for a variety of industry sectors that have their own issues to deal with, but what effect does a change in production of steel or aluminum have downstream on buyers of the product and what are the implications there?

That we would discuss climate change in the context of all of our other economic objectives as a country is a given for us. I do not think it can be done on a stand-alone basis. That, too, is part of the general principle that we will want to see established here.

Mr. John Dillon, Vice-President, Policy and Legal Counsel, Canadian Council of Chief Executives: Good morning, honourable senators. It is certainly a pleasure to be here today. Like Mr. Murphy, I have prepared a slide deck for your use, but I will not try to take you through every single one. A number of our points are quite similar, as you might expect.

I wanted to deal briefly with slide 3. I am sure you have already seen some of this information. This is just a reminder of what Canada's sources of emissions are in terms of our overall target

Je souligne ici qu'il est crucial de faire des investissements dans la nouvelle technologie. En fin de compte, le vrai problème de réduction des émissions de GES réside dans la technologie. C'est aussi une question d'échéanciers, d'investissement et de prise de mesures adéquates tout en préservant la solidité de nos entreprises et la compétitivité de notre économie.

Il va sans dire que le gouvernement doit établir un cadre efficace pour des ententes avec l'industrie. Notre principale préoccupation à ce sujet est qu'il n'existe pas de règles fondamentales pour obtenir un minimum de certitude d'un point de vue fédéral-provincial.

À la page 16, j'aborde des questions de gouvernance. On a beaucoup parlé de la manière dont le gouvernement fédéral s'est organisé pour faire face au problème de Kyoto mais il y a encore beaucoup d'inquiétude à cet égard dans le monde des affaires.

Il faudra à l'évidence fournir des incitatifs aux entreprises lorsqu'elles voudront dresser des plans, afin de choisir la meilleure démarche pour décider de faire des dépenses importantes.

J'ai déjà parlé des difficultés que nous pose le plan actuel, et de la nécessité cruciale d'agir en collaboration avec les provinces étant donné qu'il s'agit ici, comme je le dis à la page 17, d'un problème national et non pas régional, ce dont on a parlé durant la période qui a précédé l'annonce de la ratification en décembre.

Bien des gens doutent que nous puissions atteindre nos objectifs au moyen des mesures identifiées dans ce document. Le principe fondamental consisterait à utiliser un système d'achat et de vente de crédits d'émissions pour permettre aux grandes sources de faire du rattrapage. D'un point de vue général, cependant, nous doutons qu'il soit possible d'atteindre les 55 mégatonnes qui manquent. Allez-vous donc imposer une taxe sur les sources importantes d'émissions, afin d'atteindre cet objectif? Au fond, c'est ce que cela veut dire.

La dernière diapositive traite de questions touchant la chaîne d'approvisionnement. Beaucoup de facteurs doivent être pris en considération par les divers secteurs industriels, qui doivent faire face à leurs propres problèmes, mais quel effet un changement dans la production d'acier ou d'aluminium aura-t-il sur les acheteurs qui se trouvent au bout de la chaîne?

À nos yeux, il est évident que l'on doit discuter du changement climatique dans le contexte de tous nos autres objectifs économiques nationaux. Je ne pense pas que l'on puisse traiter de cette question séparément des autres. Cela aussi devrait être un principe général.

M. John Dillon, vice-président, Politiques et conseiller juridique, Conseil canadien des chefs d'entreprise: Bonjour, honorables sénateurs. Je suis très heureux de pouvoir m'adresser à vous aujourd'hui. Comme M. Murphy, j'ai préparé une série de diapositives mais je n'ai pas l'intention de les expliquer toutes en détail. Comme vous pouvez l'imaginer, nos positions sont assez communes.

Je veux parler d'abord de la troisième diapositive, qui contient des informations que vous connaissez certainement déjà. Mon objectif est simplement de rappeler quelles sont les grandes

and which of those sectors are growing the fastest. Obviously, because of the significant expansion in the oil and gas sector since 1990 related to oil sands, developments in the North and off the East Coast, and projected developments going forward to 2010, that is the largest growth area, even though all those industries, and particularly the oil sands, have made great gains in reducing emissions per barrel of oil.

The other large growth area is transportation. We have a situation where vehicles are getting more efficient every year, but there are more people and more vehicles in Canada every year and longer distances being driven. It is significant that the industrial community, and Mr. Murphy has already mentioned the progress that has been made there, is one of the lowest growth sectors in the country.

The next slide is a reminder of what the federal implementation plan of last November told us about their forecast for emissions in the midpoint of the commitment period, what the gap is and how they intend to close that. As mentioned, there are 55 million tons from the so-called large industrial emitters, and a variety of other measures proposed. There are 60 megatons as yet unaccounted for, as indicated by Mr. Murphy.

That leads us to slide 5. There are a number of challenges for us as an economy and as a country. It is a 30 per cent reduction in overall emissions in a relatively short period of time. It would require gains in efficiency three or four times greater than our best efforts in the past, notably in the 1970s, when oil prices spiked considerably.

Relative to what other countries have taken on, this is an ambitious target because Canada's economy is growing faster than most other countries in the OECD and our population growth is also amongst the highest. The export of energy-intensive goods continues to be a significant driver of jobs, government revenues and overall prosperity in Canada. Unlike many of the countries in Europe that have taken on targets, Canada is in fact a significant net energy exporter.

Mr. Murphy talked earlier about the scheme for large industrial emitters, in which there are a number of aspects. While some details came out late last year, there was a great deal of concern through the late fall and into December about uncertainties. Natural Resources Minister Dhaliwal issued a letter that provided some clarification with respect to oil and gas in particular, limiting the maximum reduction that would be asked of that sector and offering a price protection of $15 per ton to industry more generally, but there are a number of important details that still need to be worked out.

The rest of the federal plan is on page 7, and the critical element here is that while we have seen a number of investments over several years, including the $1.7 billion announced by the

sources d'émissions de GES au Canada et quels sont les secteurs où la croissance est la plus rapide. Évidemment, suite à l'expansion considérable du secteur pétrolier depuis 1990, avec les sables bitumineux, l'exploitation de bassins du Grand Nord et au large de la côte Est, et avec de grands projets de développement jusqu'en 2010, ce secteur est celui qui connaît la plus forte croissance, même si toutes ces industries, notamment les sables bitumineux, ont déjà fait des progrès considérables pour réduire les émissions par baril de pétrole.

L'autre secteur important est celui du transport. Ici, nous constatons que les véhicules deviennent chaque année de plus en plus efficients mais qu'il y en a chaque année de plus en plus sur nos routes parce que notre population augmente, et que les distances sont de plus en plus longues. Il est intéressant de constater que le secteur industriel, et M. Murphy a déjà mentionné les progrès qu'il a réalisés, est l'un de ceux dont la croissance est la plus faible au Canada.

Dans la diapositive suivante, je rappelle ce que le gouvernement fédéral nous a dit, dans son plan de mise en oeuvre de novembre dernier, au sujet de ses prévisions en matière d'émissions à l'étape intermédiaire de la période d'engagement, et de ce que sera le fossé à combler. Autrement dit, il y a 55 millions de donnes de ce qu'on appelle les grandes sources d'émissions industrielles, et diverses mesures ont été proposées à leur sujet. Il y a cependant encore 60 mégatonnes qui ne sont pas prises en compte, comme l'a dit M. Murphy.

Ceci m'amène à la cinquième diapositive qui concerne les grands défis que notre pays doit relever. On envisage une réduction de 30 p. 100 des émissions globales dans un délai relativement bref. Cela exigera des gains d'efficience trois ou quatre fois supérieurs à ceux que nous avons déjà réalisés dans le passé, notamment dans les années 70, lorsque les prix du pétrole ont brutalement augmenté.

Par rapport aux autres pays, cet objectif est très ambitieux car l'économie canadienne connaît un taux de croissance plus élevé que la plupart des autres pays de l'OCDE, ce qui est aussi le cas de notre croissance démographique. L'exportation de biens à forte intensité d'énergie reste une source importante de nouveaux emplois, de recettes pour le gouvernement et de prospérité générale pour le Canada. À la différence de nombreux autres pays d'Europe qui ont aussi des objectifs à atteindre, le Canada est en fait un gros exportateur net d'énergie.

M. Murphy parlait plus tôt du plan concernant les grands émetteurs industriels. Alors que certains détails ont été divulgués à la fin de l'an dernier, on est resté très préoccupé à la fin de l'automne et jusqu'en décembre par les nombreux secteurs d'incertitude. Le ministre Dhaliwal, des Ressources naturelles, a publié une lettre donnant certaines précisions en ce qui concerne notamment le secteur du pétrole et du gaz naturel, limitant la réduction qui serait demandée à ce secteur et offrant une protection de 15 $ la tonne, mais il y a encore beaucoup d'autres détails à préciser.

Le reste du plan fédéral est résumé à la page 7, l'élément crucial étant ici que, même s'il y a eu plusieurs investissements pendant plusieurs années, notamment la somme de 1,7 milliard de dollars

federal government in the budget in February, the real issue is how much have we accomplished through existing measures and how much will they actually close the gap. Business has taken action and been focused on improving efficiency for many years because it makes good business sense for those companies that are intensive users of energy. The real issue in many respects, given that this is a national target, is how we will make those changes and engage consumers. It is not clear to us that the government has really put the measures forth that will draw in consumers and get them to fundamentally change their use of energy over time.

The plan that we saw last year, notwithstanding the time that the government took to develop it, gives only general goals. Canadians will be asked to reduce their energy consumption by 20 per cent and to drive 10 per cent less. It is not clear how that will be done.

I caught part of your discussion with the representatives of the electricity sector earlier. There is relatively little appetite in this country for new energy taxes, or indeed higher energy prices. Yet, without that kind of signal, how will consumers make the necessary changes?

I do not need to remind you that there are significant challenges with respect to how Canada will actually meet the target. One point of which honourable senators might not be aware is that the government is preparing yet another emissions forecast for 2010, which may show our emissions to be even higher. Four different emissions estimates have been developed since Kyoto was signed in 1997, and in each case, the estimate has gone up. That increase is related to population, economic growth, energy use and the fact that it is difficult to change behaviour over a relatively short period of time. At the end of the day, if the country as a whole fell short of meeting that target, would the Canadian public support a large purchase of emission credits from Russia, which will have excess to sell?

Mr. Murphy has done a good job of clarifying and stipulating the number of concerns that exist in the industrial sector. I will touch on a couple of those on pages 9 and 10 of my presentation. It is absolutely essential that we sit down with governments and work through the proposed targets for large industrial sectors. They need to be grounded in what is technically and economically feasible in those sectors. It needs to take into consideration those industries that have undertaken significant action since 1990 in response to the voluntary and government programs that Mr. Murphy outlined. It is essential that be done on a harmonized federal-provincial basis. At the moment, the federal government is setting out on sector negotiations without involving the provinces. That is not a recipe that the business community favours at all. There is a need, as Mr. Murphy indicated, for a clear and simple national reporting system. We

annoncée par le gouvernement fédéral dans le budget de février, la vraie question qui se pose est de savoir ce que l'on a déjà accompli par les mesures existantes et combien il reste à faire pour combler l'écart ultime. Les entreprises ont déjà pris des mesures et s'efforcent depuis de nombreuses années d'améliorer leur efficience, tout simplement parce que c'est rentable pour celles qui utilisent beaucoup d'énergie. Le vrai problème, à bien des égards, étant donné qu'il s'agit ici d'un objectif national, est de savoir comment nous pourrons apporter les changements requis et faire participer les consommateurs. Il n'est pas clair dans notre esprit que le gouvernement ait vraiment pris les mesures nécessaires pour attirer les consommateurs dans le plan et pour les amener à changer fondamentalement la manière dont ils utilisent l'énergie.

Le plan que nous avons vu l'an dernier, même s'il a fallu beaucoup de temps au gouvernement pour le préparer, ne contient que des objectifs généraux. On va demander aux Canadiens de réduire leur consommation d'énergie de 20 p. 100 et leur utilisation des automobiles de 10 p. 100 mais on voit mal comment cela pourra se faire.

J'ai entendu une partie de votre discussion avec les représentants du secteur de l'électricité. Je peux vous dire que je perçois fort peu d'enthousiasme dans le pays pour de nouvelles taxes sur l'énergie ou pour des prix plus élevés des produits énergétiques. Pourtant, sans ce genre de signal, comment les consommateurs feront-ils les changements nécessaires?

Je n'ai pas besoin de vous rappeler que le Canada aura de gros défis à relever pour atteindre son objectif. L'une des choses que les sénateurs ne savent peut-être pas est que le gouvernement prépare une autre projection sur les émissions d'ici à 2010 qui risque de montrer qu'elles sont encore plus élevées que nous le pensions. Quatre estimations différentes ont été formulées depuis la signature de Kyoto en 1997 et, chaque fois, le chiffre était plus élevé. Cette augmentation est reliée à la croissance démographique, à la croissance économique et à l'utilisation de l'énergie, ainsi qu'au fait qu'il est difficile de changer les comportements des gens dans un délai relativement court. En dernière analyse, si le pays dans son ensemble n'atteint pas l'objectif fixé, pensez-vous que la population acceptera que l'on fasse un gros achat de crédits d'émissions à la Russie, qui aura des excédents à revendre?

M. Murphy a fort bien clarifié et précisé les préoccupations du secteur industriel. Je serai donc très bref à ce sujet, que nous abordons aux pages 9 et 10 de mon exposé. Il est absolument essentiel d'entreprendre des discussions avec les gouvernements pour préciser les objectifs proposés pour les grands secteurs industriels. Il importe aussi que ces objectifs soient logiquement reliés à ce qui est techniquement et économiquement possible dans ces secteurs. Il importe de tenir compte du fait que certaines industries ont déjà pris des mesures importantes depuis 1990 en réponse aux programmes volontaires et gouvernementaux évoqués par M. Murphy. Il est essentiel que cela se fasse dans un contexte fédéral-provincial harmonisé. À l'heure actuelle, le gouvernement fédéral engage des négociations sectorielles sans y faire participer les provinces, ce qui n'est certainement pas la recette que préfèrent les milieux d'affaires. Il est indispensable,

need further certainty on what the policies will be over the longer term and how they will affect us. Many of the industries that we are talking about are capital intensive and employ long-term capital projects. There will be a need for governments, in return, to make commitments relative to policies, regulatory streamlining and the removal of barriers to actions that industries would like to take.

These agreements have to be about making industry as efficient as possible. The Dutch government has signed covenants with its industries relative to greenhouse gases. It has said quite clearly that if its industry sectors, based on international benchmarks, are in the top 10 per cent of industries worldwide, that is all that the government will require. If more is needed to meet the Dutch target, the government will obtain the credits and not impose that on industry. That is the sort of thinking that we need in this country.

Briefly, on page 11, there is a need for federal-provincial harmonization in this approach. A great deal also needs to be done at the municipal level. Clearly, there are responsibilities at the municipal level related to resources, transportation, urban planning, urban transit and waste that go far beyond what the federal government alone can implement.

On the international side, as I am sure you are all aware, one of our big concerns is that the United States is on a different path with respect to climate change. Interestingly, although a lot of attention has focused on their failure to ratify the Kyoto Protocol and their setting of a different target, they are very much focused on new technology over the longer term. That is critical, as Mr. Murphy has already indicated.

With the U.S. out, Australia out and the developing countries not taking on commitments at this time, Kyoto only deals with about 30 to 35 per cent of global emissions. We do not have a long-term solution. The timeframes for negotiating new agreements and targets for 2012 and beyond are rapidly approaching in 2005. It is not yet clear what longer-term strategy our government has for dealing with this.

Over on to slide 13, we hear a lot of fine-sounding words from Europe, and I just wanted to point something out with respect to the internal burden-sharing arrangement within the European Union. In fact, many countries have very different targets within Europe and relatively few are making good progress in staying on track.

A lot of the European Union's efforts will depend on the U.K. and Germany reducing their emissions, largely due to two factors. First, the U.K. switched rather massively from coal-fired electricity to natural gas, and second, East German industry was essentially shut down after reunification. They have

comme l'a dit M. Murphy, d'instaurer un système national de rapport qui soit simple. Nous avons besoin d'une plus grande certitude en ce qui concerne les politiques à long terme et leur incidence. Bon nombre des industries dont nous parlons sont des industries à forte intensité de capital qui lancent des projets d'investissement à long terme. Elles auront donc besoin que les gouvernements prennent des engagements à l'égard de leurs politiques, qu'ils rationalisent leur réglementation et qu'ils éliminent les obstacles aux mesures qu'elles voudraient prendre.

Ces ententes doivent viser à rendre les industries aussi efficientes que possibles. Le gouvernement hollandais a signé des pactes avec ses propres industries en ce qui concerne les gaz à effet de serre. Il leur a dit très clairement que, si elles font partie des 10 p. 100 supérieurs à l'échelle mondiale, c'est tout ce qu'il leur demandera de faire. Si des mesures additionnelles sont nécessaires pour atteindre l'objectif hollandais, le gouvernement obtiendra des crédits et n'imposera pas de nouvelles mesures aux industries. Voilà le genre de chose dont nous avons besoin au Canada.

À la page 11, je dis que nous avons besoin d'une harmonisation fédérale-provinciale pour cette approche. Il y a aussi beaucoup à faire au palier municipal. Il est clair en effet que les municipalités ont certaines responsabilités en ce qui concerne les ressources, les transports, l'urbanisme et le traitement des déchets, ce qui va largement au-delà de ce que le gouvernement fédéral peut faire à lui seul.

À l'échelle internationale, je suis sûr que vous le savez, l'une de nos grandes préoccupations est que les États-Unis se sont engagés dans une voie différente de la nôtre en ce qui concerne le changement climatique. Bien que l'on ait prêté beaucoup attention au fait qu'ils n'aient pas ratifié le Protocole de Kyoto et qu'ils se soient fixé un objectif différent, il est intéressant de constater qu'ils sont très fortement axés sur la nouvelle technologie à plus long terme. C'est là une donnée cruciale, comme M. Murphy l'a déjà indiqué.

Avec les États-Unis et l'Australie en dehors du système, et comme les pays en développement ne prennent pas d'engagement pour le moment, Kyoto ne porte que sur 30 p. 100 à 35 p. 100 environ des émissions mondiales. Nous n'avons pas de solution à long terme. Les échéanciers de négociation de nouvelles ententes et de nouveaux objectifs pour 2012 et au-delà approchent très rapidement, puisque c'est 2005. On ne saisit pas aujourd'hui quelle est la stratégie de notre gouvernement à long terme pour y faire face.

Au sujet de la treizième diapositive, on entend beaucoup de belles paroles en Europe mais je tiens à signaler quelque chose en ce qui concerne la manière dont le fardeau sera partagé au sein de l'Union européenne. En effet, bon nombre de pays européens ont des objectifs très différents, et relativement peu font des progrès satisfaisants.

Une bonne partie des efforts de l'Union européenne dépendra de la réduction des émissions au Royaume-Uni et en Allemagne, pour deux grandes raisons. Premièrement, le Royaume-Uni a largement remplacé sa production d'électricité au charbon par une production au gaz naturel et, deuxièmement, l'industrie de

tremendous advantages there. Other countries not only set generous targets, but they are not doing well in meeting them. However, this is not about who is doing well and who is not. It is about trying to figure out a strategy for the longer term.

I have left you with a couple slides on what we believe will be absolutely critical elements in moving forward. Obviously, we need to think of this over the longer term. We need a strategy that ensures that innovation and technology development takes place in Canada; not only because we have important technologies like fuel cells and carbon capture and storage that we can adopt in this country, but also because we have to adopt a lot of technologies that are developed elsewhere. We will need to commercialize a lot of the technologies that will be developed and to think carefully about a longer-term strategy to do that. As I said earlier, we must have sensible targets for industry. Industry wants to be efficient; however, if that is the case, then that should be what is required of industry to improve our competitiveness and GHG performance at the same time.

Finally, we need consumer mobilization and real engagement in the kinds of changes that are needed over the longer term. This will mean significant investment in things like public transit. These things are not easy to do, and a number of reasons apart from climate change, including congestion and air quality, make this investment necessary. We need a true national strategy for all these aspects.

Moving forward, Canada must play a proactive role in re-engaging the United States in a longer-term strategy. We must play a role in speeding up technology development and benefits to developing countries. At the end of the day, we will only convince them to become part of climate change efforts if we can demonstrate that improving economic growth, emissions performance and competitiveness are all part of the same game. We need all of those countries involved in a real, long-term strategy. I look forward to your questions.

The Chairman: I have read your longer report, Mr. Dillon. You are clearer there that you think we should revisit this whole question and, in effect, redesign it. I do not think that will happen.

When you talk, as you just have, about a longer-term strategy, do you mean that we just need more time in order to reach the goals we have set? Would that be the simplest way to express what you have said?

Mr. Dillon: Our organization was one of several over the course of 2002 who put forward ideas about an alternative to Kyoto. That obviously did not happen, as you said, Mr. Chairman. We are committed to working to develop a sound implementation plan going forward.

I do not have an answer, and I do not think the industry community has an answer, about how quickly we can get to whatever target we choose. I do know that we as a country, or the world, will not deal with greenhouse gases without significant changes in technology that leapfrog what we have today and

l'Allemagne de l'Est a essentiellement fermé ses portes après la réunification. Cela offre des avantages considérables. Les autres pays se sont fixé des objectifs fort généreux mais ils ne font pas grand-chose pour les atteindre. Cela dit, la question n'est pas de savoir qui agit bien ou qui agit mal mais plutôt de trouver une stratégie pour le long terme.

Je termine avec deux diapositives qui nous semblent absolument cruciale pour l'avenir. Il est évident qu'il faut envisager tout cela à long terme. Autrement dit, il nous faut une stratégie garantissant le maintien de l'innovation et du développement technologique au Canada, non seulement parce que nous avons des technologies importantes, comme les cellules à hydrogène et la capture et l'entreposage du carbone, que nous pouvons adopter ici, mais aussi parce que nous devons adopter beaucoup de technologies qui sont mises au point ailleurs. Nous devrons commercialiser beaucoup de technologies qui seront mises au point et réfléchir à une stratégie à long terme à ce sujet. Comme je l'ai déjà dit, il nous faut des objectifs réalistes pour l'industrie. Celle-ci veut être efficiente mais, si c'est le cas, notre but doit être d'améliorer en même temps notre compétitivité et notre performance sur les GES.

Finalement, il faut mobiliser les consommateurs pour les faire participer vraiment aux changements qui sont nécessaires à long terme. Cela veut dire qu'il faudra effectuer des investissements sérieux dans des choses telles que les transports publics. Ces choses ne sont pas faciles à faire et plusieurs facteurs autres que le changement climatique, comme les embouteillages et la qualité de l'air, font que ces investissements sont nécessaires. Nous avons besoin d'une vraie stratégie nationale pour toutes ces questions.

Le Canada se doit d'être proactif pour tenter de ramener les États-Unis dans une stratégie à long terme. Nous devons jouer un rôle pour accélérer le développement technologique dans les pays en développement. En fin de compte, nous ne pourrons les convaincre de participer aux efforts sur le changement climatique que si nous pouvons leur démontrer que cela contribue aussi à la croissance économique, à la réduction des émissions et à la compétitivité. Il faut que tous ces pays fassent partie d'une vraie stratégie à long terme. Je suis prêt à répondre à vos questions.

Le président: J'ai lu votre rapport, monsieur Dillon, où vous indiquez clairement que nous devrions revoir toutes ces questions et, en fait, revoir notre plan. Je ne pense pas que ça se fera.

Quand vous parlez d'une stratégie à long terme, voulez-vous dire que nous avons simplement besoin de plus de temps pour atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés? Ne serait-ce pas là la plus simple manière de reformuler ce que vous avez dit?

M. Dillon: Comme plusieurs autres organisations, nous avons avancé des idées en 2002 au sujet d'une autre solution que Kyoto. Évidemment, elles n'ont pas été retenues, comme vous venez de l'indiquer. Nous sommes donc maintenant engagés à formuler un plan de mise en oeuvre efficace.

Je n'ai pas de solution miracle, et le monde des affaires non plus, qui nous permettrait d'atteindre très rapidement nos objectifs. Je sais toutefois que le Canada, pas plus que le monde, ne pourra régler le problème des gaz à effet de serre sans des changements technologiques profonds qui rejetteront aux

provide significant energy from low- or non-carbon sources. That could be wind, solar, tidal power, fuel cells, or a whole range of new technologies. The gentlemen who were here before us probably talked about capturing carbon from electricity generation and storing it underground or using it for enhanced oil recovery. A lot of things can be done. All those technologies, even fuel-cell vehicles, are some time away. I think the automobile companies would tell you we are many years away from mass-producing fuel-cell vehicles.

Those are the changes that will be needed. Most of them will not fall within the Kyoto commitment period, and that is our concern. However, there is no question that all of those technologies will be absolutely essential and will make a real difference — not just to Canada's emissions, but also to those of the world.

Senator Christensen: Both of you have spoken about the U.S. not being onside with Kyoto. Yet many witnesses are saying that, while the U.S. is not signing Kyoto, the states themselves are putting on massive campaigns to reduce emissions and come up with new technologies — and that they are ahead of Canada in energy efficiency. In fact, we will have to play catch-up.

Does this not indicate that we should be doing more to remain competitive?

Mr. Dillon: There are two aspects to your question. First, is the U.S. taking action? Absolutely. I would not criticize the Bush administration and the United States for what they are doing on climate change. There is no question that they will take action over the longer term.

Some individual states are taking significant action. My understanding is that the bulk of it is directed toward coal-fired electricity generation. It is important to keep in mind that the U.S. generates a lot of electricity from coal. I believe somewhere between 35 and 40 per cent of the GHG emissions in the United States come from coal-fired electricity. In Canada, it is 15 per cent, or perhaps even less.

Most of the states, to the extent that they are taking action, are directing it toward coal-fired generation. This is both for climate change reasons and, probably more importantly, air quality reasons in their communities. That is the reality.

I have not seen — there may be examples, but it is not comprehensive across the U.S. — a GHG control scheme that will apply to steel, forest products, chemicals and the range of industries that we are concerned about here in terms of competitive impact. That is not happening, as far as I can tell.

oubliettes ce que nous avons aujourd'hui, afin d'obtenir beaucoup d'énergie de sources à teneur faible ou nulle en carbone. Il pourrait s'agir d'énergie éolienne, d'énergie solaire, d'énergie marémotrice, de cellules à hydrogène ou de toute une gamme de nouvelles technologies. Les témoins qui nous ont précédés vous ont probablement parlé de l'extraction du carbone de la production d'électricité pour l'entreposer dans des puits ou s'en servir pour la récupération du pétrole. Il y a beaucoup de choses que l'on peut faire. Toutes les nouvelles technologies, même les cellules à hydrogène pour les véhicules, ne seront pas généralisées avant un certain temps. Les fabricants d'automobiles vous diront qu'il faudra encore beaucoup d'années pour voir une production de masse de véhicules propulsés à l'hydrogène.

Voilà les changements dont nous aurons besoin mais la plupart d'entre eux ne tombent pas dans la période d'engagement de Kyoto et c'est ça le problème. Il ne fait cependant aucun doute que tous seront absolument essentiels si l'on veut vraiment changer les choses — réduire les émissions pas seulement du Canada mais du monde entier.

Le sénateur Christensen: Vous avez tous les deux parlé d'amener les États-Unis dans le cadre de Kyoto. Pourtant, de nombreux témoins nous disent que, même si les États-Unis n'ont pas ratifié Kyoto, les États eux-mêmes lancent de grosses campagnes de réduction des émissions et de mise en oeuvre de nouvelles technologies — et qu'ils sont en fait en avance sur le Canada du point de vue de l'efficience énergétique. En fait, c'est nous qui devrons faire du rattrapage.

Est-ce que cela ne montre pas que nous devrons faire beaucoup plus pour rester compétitifs?

M. Dillon: Il y a deux volets à votre question. Tout d'abord, les États-Unis font-ils quelque chose? Absolument. Je ne suis pas prêt à critiquer l'administration Bush et les États-Unis pour ce qu'ils font sur le problème du changement climatique. Il ne fait aucun doute qu'ils passeront à l'action à longue échéance.

Certains États prennent déjà des mesures importantes. Je crois comprendre que la plupart portent sur la production d'électricité dans des centrales au charbon. Il ne faut pas oublier que les États-Unis produisent beaucoup d'électricité à partir du charbon. Or, je crois que 35 p. 100 à 40 p. 100 des émissions de GES des États-Unis proviennent de l'électricité produite au charbon. Au Canada, c'est 15 p. 100, sinon moins.

La plupart des États qui prennent des mesures concrètes agissent sur la production d'électricité au charbon. Cela s'explique à la fois pour des raisons reliées au changement climatique et, ce qui est probablement encore plus important, pour des raisons de qualité de l'air dans leurs communautés. Voilà la réalité.

Je n'ai pas vu — il y en a peut-être des exemples mais ils ne portent pas sur l'ensemble des États-Unis — de plans de contrôle des GES touchant tout à la fois l'acier, les produits forestiers, les produits chimiques et tout l'éventail d'industries dont nous voulons nous occuper ici, au Canada, pour protéger leur compétitivité. Cela ne se fait pas, à ma connaissance.

As to where they are going on technology and whether we will be playing catch-up, there is no question in my mind that the U.S. will continue to produce a great deal of the technology needed to reduce greenhouse gases. This will happen regardless of the position of the federal or state governments. That has always been the case for technologies used in industry. The U.S. is a key source, as are Germany and Japan.

The U.S. government has recognized that and sees the advantage of stimulating those long-term technology developments. As I said earlier, a lot of our sectors are importers of technology. Unfortunately, that will be the case for the foreseeable future. That is a real concern for us.

Senator Christensen: Some of our large companies, such as Shell and BP, see this as an opportunity. Other energy companies are going that way as well. Petroleum has a limited life and we will run out of it eventually. All of these major energy companies will eventually be out to lunch if they are not on the leading edge with alternative technologies. This is a huge opportunity for them to meet the new demands as we become less dependent on oil.

Mr. Murphy: If I can offer a brief comment, I think that is very true. You can point to electricity companies that are in the business of generating power through coal who are investing in clean coal technology or even wind power. TransAlta is one example, and there are many. What it boils down to is the context in which you make the decision.

It is a little like the question with respect to the United States: Why, as a country, did they reject Kyoto? You are essentially making a separation between the concept of implementing Kyoto and taking action on GHG emissions. Those can be two separate things.

A lot of work is going on in both countries related to that, but the focus in the U.S. was, "We do not think we can do this without significant harm to our economy." That does not mean they will not deal with the issue. That can be said in Canada as well.

That can also apply to individual companies. Firms will make decisions on how they will invest capital. Not everybody is in the same boat; but from the standpoint of making that decision, and the examples that you were using, everybody can make that kind of commitment by saying, "Yes, this is what I will do. It fits into my cost structure and the turnover of the investments that I have already made." Individual companies can always make that decision. For us, the issue was whether on the broad base of the economy as a whole we could do this without significant harm. We did not think so, but individual firms can make their own decisions in that regard.

Pour ce qui est maintenant de la technologie et de la question de savoir si nous devrons faire du rattrapage, je ne doute aucunement que les États-Unis continueront à produire beaucoup de technologie nécessaire pour réduire les gaz à effet de serre. Cela se fera quelle que soit la position du gouvernement fédéral ou des États. Cela a toujours été le cas des technologies utilisées par les industries. Les États-Unis en sont une source cruciale, comme l'Allemagne et le Japon.

Le gouvernement américain en est conscient et sait qu'il y a des avantages à stimuler ces développements technologiques à long terme. Comme je l'ai dit, beaucoup de nos secteurs sont importateurs de technologies et, malheureusement, cette situation n'est pas près de changer. Cela nous préoccupe beaucoup.

Le sénateur Christensen: Certaines de nos grandes entreprises, comme Shell et BP, estiment que c'est une opportunité. C'est aussi l'opinion d'autres compagnies pétrolières. Les ressources en pétrole sont limitées et il arrivera un jour où nous n'en aurons plus. Toutes ces grandes compagnies d'énergie se retrouveront sur le carreau si elles ne sont pas à la pointe des technologies de remplacement. C'est donc là une occasion exceptionnelle qui leur est offerte d'agir pour faire face à cette nouvelle situation quand nous commencerons à nous sevrer du pétrole.

M. Murphy: Vous avez parfaitement raison. Prenons le cas des compagnies d'électricité qui produisent de l'énergie au moyen du charbon mais qui investissent aujourd'hui dans des technologies de charbon propre et même d'énergie éolienne. TransAlta en est un exemple et il y en a beaucoup d'autres. Ce qui compte, c'est le contexte dans lequel on prend la décision.

C'est un peu la même question que pour les États-Unis: pourquoi ont-ils refusé Kyoto? Au fond, il faut faire une distinction entre la mise en oeuvre de Kyoto et l'adoption de mesures contre les émissions de GES. Il peut s'agir de deux choses complètement séparées.

On fait beaucoup de choses dans les deux pays à ce sujet mais la position des États-Unis est qu'ils ne pensent pas que cela puisse se faire sans causer un tort considérable à leur économie. Toutefois, cela ne veut pas dire qu'ils ne feront pas face au problème. On peut dire la même du Canada.

On peut dire aussi la même chose des compagnies individuelles. Chaque firme doit prendre ses propres décisions sur la manière dont elle investit son capital. Nous ne sommes pas tous dans le même bateau mais, pour ce qui est de cette décision, et si l'on considère les exemples que vous avez utilisés, tout le monde peut prendre ce type d'engagement en disant: «Oui, c'est ce que je vais faire. Ça correspond à ma structure de coûts et au remplacement des investissements que j'ai déjà effectués.» Chaque compagnie peut toujours prendre cette décision individuellement. Pour nous, la question est de savoir si nous pouvons mettre ce plan en application, de manière générale, sans causer un tort considérable à notre économie. Nous ne le pensons pas mais chaque firme peut prendre ses propres décisions à ce sujet.

Senator Spivak: What do you think is the major obstacle to Kyoto? By the way, I do not believe that Kyoto is the answer to what faces us — it is just a very small step forward. Is the biggest obstacle the timeline? Or is it a lack of recognition on the part of business, both large and small, that this really is a problem?

Do you know what I mean? Necessity is the mother of invention. You mentioned California earlier. They did what they had to do because they could not breathe. As it turned out, it did not cost them money. They made money. Anyway, I want to know what is the biggest first hurdle that you have to overcome.

Mr. Dillon: I will offer my opinion, and Mr. Murphy may have one as well. To me, there are two fundamentals. First is the time frame. It will take time. Billions of dollars are being invested in Canada and around the world in some of these new technologies, whether it is fuel cells, clean coal, different forms of hydrogen or wind and solar power.

Solar energy has been around since the energy shortages of the 1970s. In Canada, we have not made huge progress in figuring out how to take advantage of that. It is still very costly. However, that is often the time frame that is required.

I am sure you talked to the automobile companies. They are investing billions of dollars, but they do not expect to have fuel cells in mass production for 15 or 20 years. I believe that would be their estimate, although you should get it from them. The time frame is absolutely critical because these technologies have to be developed, paid for and distributed throughout the world.

Second, I do not think there is any problem with attitude in business. As I said earlier, business people have been very focused on energy efficiency. It is part of their cost of doing business. The reality for consumers, though, is a little different, because these are all big investments up front.

There was talk earlier today about electricity and heat pumps. For someone who already has a heating system in his or her house, that change is a major expense. The numbers show it pays off over a number of years, but it is a major expense for a consumer with limited resources.

There are new, more energy-efficient vehicles and appliances coming on the market every year. However, the reality is that most Canadians do not have the up-front capital to invest in those things for a 15-year payoff in energy savings.

Senator Spivak: What is your view of mandatory versus voluntary measures? For example, we already have the technology to greatly increase fuel efficiency, which would mean a huge cut in greenhouse gas emissions. However, we would have to mandate that before manufacturers would respond. There are exemptions from fuel efficiencies for vehicles like SUVs and trucks. There are things that could be done quickly, but they

Le sénateur Spivak: D'après vous, quel est le principal obstacle à Kyoto? Au fait, je ne pense pas que Kyoto soit la bonne réponse au problème — c'est simplement un très petit pas en avant. Est-ce que c'est l'échéancier qui constitue le plus gros obstacle? Sinon, est-ce le fait que certaines entreprises, grandes ou petites, n'ont pas encore pris conscience du problème?

Voyez-vous ce que je veux dire? La nécessité est mère de l'invention. Vous parliez tout à l'heure de la Californie, qui a fait ce qu'elle devait faire parce que l'air y était devenu irrespirable. Et il se trouve que cela ne lui a rien coûté, au contraire. Quel est donc, d'après vous, le plus gros obstacle à surmonter?

M. Dillon: Je vais vous donner mon avis et M. Murphy vous donnera le sien. À mon sens, il y a deux éléments fondamentaux. Le premier est l'échéancier. Ces choses-là prendront du temps. On investit actuellement des milliards de dollars au Canada et dans d'autres pays pour mettre au point de nouvelles technologies, comme les cellules à hydrogène, le charbon propre, l'énergie éolienne ou l'énergie solaire.

L'énergie solaire existe depuis les pénuries d'énergie des années 70. Or, au Canada, nous n'avons pas fait grand-chose pour en tirer parti. Ça coûte encore très cher. Pourtant, c'est généralement le genre d'échéancier qu'il faut envisager.

Je suis sûr que vous avez parlé à des constructeurs d'automobiles, qui investissent des milliards de dollars mais ne s'attendent pas à avoir des véhicules à hydrogène en production de masse avant 15 ou 20 ans. Je pense que c'est l'échéancier qu'ils envisagent mais vous pouvez le vérifier directement. L'échéancier est absolument crucial car on parle de technologies qu'il faut mettre au point, qu'il faut payer et qu'il faut ensuite distribuer dans le monde entier.

Deuxièmement, je ne pense pas qu'il y ait un problème d'attitude de la part des entreprises. Je le répète, les entrepreneurs sont très conscients de l'efficience énergétique. Cela fait partie de leurs paramètres quotidiens. En revanche, la réalité est un peu différente pour les consommateurs car, pour eux, il faudrait faire de gros investissements de départ.

Vous parliez plus tôt d'électricité et de pompes à chaleur. Pour quelqu'un qui a déjà un système de chauffage chez lui, ce changement constitue une grosse dépense. Les chiffres montrent que c'est rentable au bout de plusieurs années mais c'est quand même une grosse dépense à faire quand on a des ressources limitées.

On voit apparaître chaque année, de nouveaux véhicules et de nouvelles machines plus efficientes du point de vue énergétique. Toutefois, la réalité est que la plupart des Canadiens n'ont pas le capital nécessaire pour investir dans ces choses-là si l'échéance de remboursement par les économies d'énergie est de 15 ans.

Le sénateur Spivak: Que pensez-vous des mesures volontaires par rapport aux mesures obligatoires? Par exemple, nous possédons déjà la technologie nécessaire pour améliorer considérablement l'efficience des véhicules, ce qui pourrait entraîner une forte réduction des émissions de GES. Par contre, il faudrait obliger les fabricants à s'en servir pour qu'ils réagissent. Or, il existe des exemptions pour des véhicules comme les VUS et

would have to be mandatory. What is your view on that as compared to your voluntary program that, by the way, has not worked very well?

Mr. Dillon: I am not certain that a simple answer is possible. Using the vehicle as an example is fine, but you should speak to the industry to get more specifics. The reality is that consumers look for a variety of things when buying a vehicle: safety, performance, comfort and space.

Senator Spivak: Those items are not connected to energy efficiency.

Mr. Dillon: Of course they are not, but the companies will tell you that it is difficult to meet all of those. Efficiencies are improved every vehicle year, but trying to make huge jumps over a short time is difficult, given the competing demands.

At the end of the day, it is whether the consumers are prepared to buy them. There are efficient appliances on the market. When I changed the furnace in my house a few years ago, the difference between a high-efficiency and a mid-efficiency furnace was around $800. Even the fellow selling it to me tried to convince me that the mid-efficiency furnace was a better buy because the energy savings were relatively small, given the price difference. That is the reality of the decisions that consumers have to make in the marketplace.

The Chairman: Another part of that reality is convincing the consumer of the non-cash value of doing that.

Mr. Dillon: Certainly.

The Chairman: We would like to live here and we would like to save some dollars on our fuel over the next few years; things will be better.

Mr. Dillon: For years, government has used education programs to try to make that case: It saves the consumer money and it is better for the environment. Some people respond to that, but at the end of the day, many people look at price. There was a time when most manufacturers of appliances and vehicles did not put big stickers about efficiency on their products because most consumers were not terribly interested in that. That may be changing; let us hope so.

The Chairman: It is not changing fast enough and you are quite right to identify the fact that if we do not convince consumers, in the end we will have failed. That is absolutely key to the whole issue.

Senator Cochrane: Since you are talking about costs and prices, could you give us an idea how of much it would cost to install a heat pump in a home?

les camions. Je veux dire qu'il y a des choses qu'on pourrait faire rapidement si elles étaient imposées. Que pensez-vous de cette idée, par rapport à votre programme volontaire qui, au fait, n'a pas très bien marché?

M. Dillon: Je ne suis pas sûr qu'une solution aussi simple soit possible. L'exemple des véhicules est utile mais ça ne suffit pas, il faut tenir compte de toute l'industrie. La réalité est que les consommateurs achètent leurs véhicules en fonction de nombreux critères différents, comme la sécurité, la performance, le confort et l'espace.

Le sénateur Spivak: Ces éléments n'ont rien à voir avec l'efficience énergétique.

M. Dillon: Bien sûr, mais les fabricants vous diront qu'il est difficile d'intégrer tous ces éléments. L'efficience des véhicules s'améliore chaque année mais il est difficile de faire des progrès considérables d'un seul coup parce qu'il y a des besoins différents à satisfaire.

En fin de compte, la question est de savoir si le consommateur est prêt à payer le prix. Il existe des appareils ménagers efficients sur le marché et, quand j'ai changé ma fournaise, il y a quelques années, la différence de prix entre une fournaise très efficiente et une fournaise d'efficience moyenne était d'environ 800 $. Le vendeur lui-même essayait de me convaincre que la fournaise d'efficience intermédiaire constituait un meilleur achat parce que les économies d'énergie étaient relativement minces par rapport à la différence de prix. Voilà la réalité dont les consommateurs doivent tenir compte quand ils veulent faire leurs achats.

Le président: Un autre élément de cette réalité est qu'il faut convaincre le consommateur des avantages non financiers de sa décision.

M. Dillon: Absolument.

Le président: Nous aimerions tous pouvoir économiser quelques dollars sur le chauffage dans les prochaines années. Les choses vont s'améliorer.

M. Dillon: Le gouvernement met en oeuvre depuis des années des programmes d'éducation pour essayer de convaincre le consommateur qu'il finira par économiser de l'argent et qu'il contribuera à améliorer l'environnement. Certaines personnes sont sensibles à ces arguments mais, dans la plupart des cas, les gens finissent par décider en fonction du prix. À une époque, les fabricants d'appareils ménagers ou de véhicules ne plaçaient pas de grosses étiquettes sur leurs produits pour vanter leur efficience énergétique parce que la plupart des consommateurs ne semblaient pas particulièrement intéressés. C'est peut-être en train de changer. Espérons-le.

Le président: Cela ne change pas assez vite et vous avez tout à fait raison de dire que nous aurons échoué si nous ne parvenons pas à convaincre les consommateurs. C'est absolument la clé de toute cette question.

Le sénateur Cochrane: Puisque vous parlez de prix, pourriez-vous nous donner une idée du coût d'installation d'une pompe à chaleur dans une maison?

Mr. Dillon: We are the wrong people to answer that question. It is not just the equipment to be installed, but what has to be done outside the house, such as laying the bed and the pipes below the frost line, et cetera. All of those are major upfront expenses. It is significantly cheaper once the unit is installed and operating, but I could not give you a dollar figure.

Senator Cochrane: It is the same as anything else. The installation is always more expensive than the unit being purchased.

Senator Cook: Heat pumps are not that expensive. You will save in the long run, although we have to convince the public. We need to educate the consumer more than we have.

Mr. Murphy: In terms of the commitments that we have discussed in the context of Kyoto, the assumptions about where the various elements of the burden will lie are clear in the government's plans. As Mr. Dillon indicated earlier, behaviour modification for consumers is important, not only in respect of houses but also in terms of urban infrastructure investments such as public transit. Cities can make those investments, but will people utilize the systems?

Those kinds of issues are difficult to work through, but will ultimately make a significant contribution to the issue.

Senator Buchanan: I need more details on the slide on the European performance. You have two columns, "Target" and "On Track to Target?" What is the target?

Mr. Dillon: The overall commitment for the European Union is minus eight.

Senator Buchanan: For what year is that figure?

Mr. Dillon: The target is to reduce emissions by eight per cent from the 1990 baseline. The commitment period covers 2008 to 2012. That is the assessment of the European Environmental Agency. I did not do these calculations myself and I should have clarified that in the slide. That tells you how much the emissions have changed in each instance between 1990 and 2000, what the target is for 2010 and what the burden-sharing target is within the EU — that is the differentiated target. That adds up to minus 8 for all 15 members in total. The actual reductions and targets for each of those individual countries vary greatly.

Senator Buchanan: I know. There is one country missing.

Mr. Dillon: Yes, it is Luxembourg. I think they have about 10 million tons per year.

Senator Buchanan: I am a Nova Scotia man, and as you probably know, 80 per cent of our electricity is generated from coal. We used to be quite concerned when anyone wanted us to cut back. Now, it really does not matter because we no longer use

M. Dillon: Ce n'est pas à nous qu'il faut poser cette question. Il ne suffit pas d'installer l'équipement, il faut aussi tenir compte des aménagements à faire à l'extérieur, comme enterrer les tuyaux en dessous de la ligne de gel. Tout cela représente une grosse dépense de départ. Les frais d'exploitation baissent considérablement après l'installation, mais je ne saurais vous donner de chiffre exact.

Le sénateur Cochrane: C'est toujours la même chose, l'installation coûte toujours plus cher que l'équipement lui-même.

Le sénateur Cook: Les pompes à chaleur ne coûtent pas si cher que ça. Elles permettent de faire des économies à long terme, mais il faut réussir à convaincre le public. Nous devrions faire beaucoup plus pour éduquer le consommateur.

M. Murphy: Pour ce qui est des engagements dont nous avons discuté au sujet de Kyoto, les hypothèses relatives à la répartition du fardeau seront clairement énoncées dans les plans du gouvernement. Comme l'a dit M. Dillon, il est important de modifier le comportement des consommateurs, pas seulement en ce qui concerne leurs maisons mais aussi au sujet des infrastructures urbaines, par exemple pour le transport public. Même si les villes font les investissements nécessaires, il faut encore que les gens utilisent les systèmes.

Toutes ces choses sont difficiles à analyser, même s'il est clair qu'elles font partie de la solution ultime.

Le sénateur Buchanan: Je voudrais avoir d'autres précisions sur votre diapositive concernant les résultats en Europe. Je vois deux colonnes, intitulées «Objectif» et «Objectif atteint». Il n'y a cependant rien dans la colonne «Objectif».

M. Dillon: Il s'agit de l'engagement global de l'Union européenne moins huit.

Le sénateur Buchanan: Ce chiffre correspond à quelle année?

M. Dillon: L'objectif est de réduire les émissions de 8 p. 100 par rapport à l'année de base de 1990. La période d'engagement va de 2008 à 2012. Le chiffre provient d'une évaluation de l'Agence européenne pour l'environnement. Je n'ai pas vu les calculs moi-même et j'aurais dû le préciser sur cette diapositive. Elle montre quels ont été les changements d'émissions dans chaque cas entre 1990 et 2000, ce qu'est l'objectif pour 2010 et comment le fardeau global de l'UE sera réparti entre les différents pays — c'est l'objectif différencié. Cela donne un total moins huit pour les 15 membres en tout. Les réductions et objectifs réels pour chaque pays varient considérablement.

Le sénateur Buchanan: Je sais. Il manque un pays.

M. Dillon: Oui, le Luxembourg. Je pense que c'est environ 10 millions de tonnes par an.

Le sénateur Buchanan: Je viens de la Nouvelle-Écosse et, comme vous le savez probablement, 80 p. 100 de notre électricité provient du charbon. Nous étions très inquiets quand on disait que nous devrions réduire notre consommation. Aujourd'hui, ça n'a plus

indigenous coal. We bring it in from the United States and Columbia. It would be good if we could move away from coal, but it will be difficult, especially considering the cost.

Most of our coal-generating plants are in Cape Breton and the prevailing winds are from the west to the east. It does not matter much to the east because our emissions are blown out over Newfoundland.

Mr. Murphy: Your example, senator, raises the issues of the timeline in the turnover in technology and of infrastructure. I am no expert on coal-fired electricity generation and switching to natural gas, but if the infrastructure were not in place, there would be a great challenge, financially, physically and time-wise. That is another example of exactly what we have been referring to.

Senator Buchanan: Yes, it is. Our problem is that we generate about 1,000 megawatts of power from coal. It has been said that it would be relatively simple to convert our generators in Cape Breton to natural gas because we have a great deal of it offshore.

The problem is that there is no natural gas in Cape Breton. It is in the Strait of Canso and the delivery cost would be extremely high. The cost of conversion of the generators from coal to natural gas would be high. Of course, the price of natural gas right now is high. Therefore, we do not anticipate any change for quite a number of years.

The Chairman: We will have to change your mind, Senator Buchanan.

Gentlemen, some questions may arise from the information that you provided today. We hope that you will permit us to write to you and that you will respond.

The Chairman: Thank you.

The committee adjourned.

vraiment d'importance parce que nous n'utilisons plus de charbon local. Nous importons du charbon des États-Unis et de Colombie. Il serait bon que nous puissions nous passer totalement de charbon mais ce serait difficile, surtout si l'on tient compte du coût.

La plupart de nos centrales au charbon sont au Cap-Breton et les vents dominants vont d'Ouest en Est. Ce n'est donc pas très important pour nous puisque nos émissions s'en vont sur Terre-Neuve.

M. Murphy: Votre exemple soulève le problème des délais de remplacement de la technologie et de l'infrastructure. Je ne suis pas expert en matière de production d'électricité au charbon et de remplacement du charbon par le gaz naturel mais, si l'infrastructure n'existait pas, ce serait très difficile à faire du point de vue financier, physique et temporel. Voilà donc un autre exemple très clair de ce que nous voulions dire.

Le sénateur Buchanan: Exactement. Notre problème est que nous produisons environ 1 000 mégawatts d'électricité à partir du charbon. D'aucuns disent qu'il serait relativement simple de convertir nos centrales du Cap-Breton au gaz naturel parce que nous en avons beaucoup en haute mer.

Le problème est qu'il n'y a pas de gaz naturel au Cap-Breton. Il y en a dans le détroit de Canso mais les frais d'acheminement seraient extrêmement élevés. Les frais de conversion des centrales du charbon au gaz naturel seraient aussi élevés. En outre, le prix du gaz naturel est aujourd'hui très élevé aussi. Nous ne prévoyons donc pas de changement avant un grand nombre d'années.

Le président: Nous devrons vous faire changer d'opinion, sénateur Buchanan.

Messieurs, certaines questions nous viendront peut-être à l'esprit plus tard, suite à vos exposés. J'espère que nous pourrons vous les communiquer par écrit et que vous accepterez d'y répondre.

M. Dillon: Absolument.

La séance est levée.

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

If undelivered, return COVER ONLY to:

Communication Canada – Publishing
Ottawa, Ontario K1A 0S9

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

Communication Canada – Édition
Ottawa (Ontario) K1A 0S9

WITNESSES

From the Canadian Electricity Association:

Mr. Hans Konow, President & Chief Executive Officer;

Mr. Roy G. Staveley, Senior Vice-President.

From the Canadian Chamber of Commerce:

Mr. Michael Murphy, Senior Vice-President, Policy.

From the Canadian Council of Chief Executives:

Mr. John Dillon, Vice-President, Policy and Legal Counsel.

TÉMOINS

De l'Association canadienne de l'électricité:

M. Hans Konow, président et chef de la direction;

M. Roy G. Staveley, premier vice-président.

De la Chambre de commerce du Canada:

M. Michael Murphy, vice-président principal, Politiques.

Du Conseil canadien des chefs d'entreprise:

M. John Dillon, vice-président, Politiques et conseiller juridique.

Available from:
Communication Canada – Canadian Government Publishing
Ottawa, Ontario K1A 0S9
Also available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

En vente:
Communication Canada – Édition
Ottawa (Ontario) K1A 0S9
Aussi disponible sur internet: http://www.parl.gc.ca