First Session
Thirty-ninth Parliament, 2006-07

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Tuesday, February 13, 2007
Thursday, February 15, 2007

Issue No. 12

Third (final) meeting on:

Bill S-205, An Act to amend the Food and Drugs Act (clean drinking water)

Nineteenth meeting on:

Review of the Canadian Environmental Protection Act (1999, c. 33) pursuant to section 343(1) of the said act

INCLUDING:
THE FOURTH REPORT OF THE COMMITTEE
(Clean drinking water)

WITNESSES:
(*See back cover*)

Première session de la
trente-neuvième législature, 2006-2007

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président :
L'honorable TOMMY BANKS

Le mardi 13 février 2007
Le jeudi 15 février 2007

Fascicule n° 12

Troisième (dernière) réunion concernant :

Le projet de loi S-205, Loi modifiant la Loi sur les aliments et drogues (eau potable saine)

Dix-neuvième réunion concernant :

L'examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, chap. 33) conformément à l'article 343(1) de ladite loi

Y COMPRIS :
LE QUATRIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(L'eau potable saine)

TÉMOINS :
(*Voir à l'endos*)

44407-44418

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

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams
Angus
Carney, P.C.
* Hervieux-Payette, P.C.
(or Tardif)
Kenny
Lavigne
* LeBreton, P.C.
(or Comeau)
Milne
Mitchell
Sibbeston
Spivak

*Ex officio members

(Quorum 4)

Change in membership of the committee:

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

The name of the Honourable Senator Nolin substituted for that of the Honourable Senator Cochrane (*February 12, 2007*).

The name of the Honourable Senator Mitchell substituted for that of the Honourable Senator Tardif (*February 13, 2007*).

The name of the Honourable Senator Cochrane substituted for that of the Honourable Senator Nolin (*February 14, 2007*).

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

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams
Angus
Carney, C.P.
* Hervieux-Payette, C.P.
(ou Tardif)
Kenny
Lavigne
* LeBreton, C.P.
(ou Comeau)
Milne
Mitchell
Sibbeston
Spivak

*Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

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

Le nom de l'honorable sénateur Nolin est substitué à celui de l'honorable sénateur Cochrane (*le 12 février 2007*).

Le nom de l'honorable sénateur Mitchell est substitué à celui de l'honorable sénateur Tardif (*le 13 février 2007*).

Le nom de l'honorable sénateur Cochrane est substitué à celui de l'honorable sénateur Nolin (*le 14 février 2007*).

Published by the Senate of Canada

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

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

Publié par le Sénat du Canada

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

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

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, February 13, 2007
(26)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:38 p.m., in room 257, East Block, the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Milne, Mitchell, Nolin, Sibbeston and Spivak (7).

In attendance: Lynne Myers, Analyst, Parliamentary Information Research Service, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 31, 2006, the committee continued its examination of Bill S-205, to amend the Food and Drugs Act (clean drinking water). (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 9.*)

WITNESS:

Senate of Canada:

The Honourable Senator Jerahmiel S. Grafstein, sponsor of the bill.

The Chair made an opening statement.

The Honourable Senator Grafstein made a presentation and answered questions.

It was agreed that the committee proceed to clause-by-clause consideration of Bill S-205, to amend the Food and Drugs Act (clean drinking water).

It was agreed that the title stand postponed.

It was agreed that clause 1 carry.

It was agreed that clause 2 carry.

It was agreed that clause 3 carry.

It was agreed that clause 4 carry.

It was agreed that the title carry.

It was agreed that the Bill carry.

It was agreed that the Chair report the bill to the Senate without amendment.

The Chair made a closing statement.

At 6:45 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 13 février 2007
(26)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 38, 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 Angus, Banks, Milne, Mitchell, Nolin, Sibbeston et Spivak (7).

Également présente : Lynne Myers, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 31 octobre 2006, le comité poursuit son étude du projet de loi S-205, Loi modifiant la Loi sur les aliments et drogues (eau potable saine). (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 9 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Sénat du Canada :

L'honorable sénateur Jerahmiel S. Grafstein, parrain du projet de loi.

Le président fait une déclaration préliminaire.

L'honorable sénateur Grafstein fait un exposé et répond aux questions.

Il est convenu que le comité procède à l'étude article par article du projet de loi S-205, Loi modifiant la Loi sur les aliments et drogues (eau potable saine).

Il est convenu de réserver le titre.

Il est convenu d'adopter l'article 1.

Il est convenu d'adopter l'article 2.

Il est convenu d'adopter l'article 3.

Il est convenu d'adopter l'article 4.

Il est convenu d'adopter le titre.

Il est convenu d'adopter le projet de loi.

Il est convenu que le président fasse rapport du projet de loi au Sénat, sans amendement.

Le président fait une déclaration finale.

À 18 h 45, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

Le greffier suppléant du comité,

Gérald Lafrenière

Acting Clerk of the Committee

OTTAWA, Thursday, February 15, 2007
(27)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:37 a.m., in room 2, Victoria Building, the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Cochrane, Milne and Mitchell (5).

In attendance: Lynne Myers, Analyst, Parliamentary Information Research Service, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Thursday, April 27, 2006, the committee continued its review of the Canadian Environmental Protection Act (1999, c. 33) pursuant to section 343(1) of the said Act. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 2.*)

WITNESSES:

As individuals:

Joe Schwarcz, Director, McGill University Office for Science and Society;

Gail Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University.

The Chair made an opening statement.

Mr. Schwarcz and Ms. Krantzberg made a presentation and answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 10:33 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, le jeudi 15 février 2007
(27)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 37, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Cochrane, Milne et Mitchell (5).

Également présente : Lynne Myers, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 27 avril 2006, le comité poursuit son examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, chap. 33), conformément au paragraphe 343(1) de ladite loi. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

À titre personnel :

Joe Schwarcz, directeur, Office for Science and Society, Université McGill;

Gail Krantzberg, professeure et directrice, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster.

Le président fait une déclaration préliminaire.

M. Schwarcz et Mme Krantzberg font un exposé et répondent aux questions.

Le président fait une déclaration finale.

À 10 h 33, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière suppléante du comité,

Vanessa Moss-Norbury

Acting Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Wednesday, February 14, 2007

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

FOURTH REPORT

Your Committee, to which was referred Bill S-205, An Act to amend the Food and Drugs Act (clean drinking water), has, in obedience to the Order of Reference of Tuesday, October 31, 2006, examined the said Bill and now reports the same without amendment.

Respecfully submitted,

RAPPORT DU COMITÉ

Le mercredi 14 février 2007

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

QUATRIÈME RAPPORT

Votre Comité, auquel a été renvoyé le projet de loi S-205, Loi modifiant la Loi sur les aliments et drogues (eau potable saine), a, conformément à l'ordre de renvoi du mardi 31 octobre 2006, examiné ledit projet de loi et en fait maintenant rapport sans amendement.

Respectueusement soumis,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, February 13, 2007

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill S-205, to amend the Food and Drugs Act (clean drinking water), met this day at 5:38 p.m. to give consideration to the bill.

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

[*English*]

The Chairman: Honourable senators, we are here to consider Bill S-205, with which many of us are familiar because it is nearly a duplicate of a bill that we have previously passed. This bill has to do with drinking water and with the simple expedient of making sure there are, if I can put it this way, incentives by way of penalty to those people who sell water out of the end of a pipe, whether publicly or privately, to ensure that the water is safe and that it does not make us ill, in the same sense that we regulate bubblegum, popcorn and chocolate bars. To do otherwise seems silly, on the face of it, and that is the reason we have previously passed this bill.

I invite Senator Grafstein to speak to us about it. After we hear from Senator Grafstein and after we have had the opportunity to ask him questions, I hope you are agreeable to move to clause-by-clause consideration of the bill. Please consider that as we proceed.

Hon. Jerahmiel S. Grafstein, sponsor of the bill: Honourable senators, thank you once again for your patience and indulgence with the rather long and episodic history of this bill. This month marks the sixth anniversary of this bill. I introduced this bill back in February 2001 in first reading.

To give you the history, first reading of Bill S-18 was in February 2001. The second reading was approved and referred to this committee on April 24, 2001, and the committee reported the bill without amendment on May 10, 2001, some six years ago.

At third reading, the bill was referred to the Standing Senate Committee on Legal and Constitutional Affairs for constitutional questions and then it died on the Order Paper. I reintroduced it again as Bill S-42, and now it reappears once again as Bill S-205. It has essentially been before the Senate, even though the committee has dealt with it once before, for six years. Frankly, as the chairman pointed out, the bill is simple. It is a remedial measure in scope, clinical and simple to understand. It is to amend the Food and Drugs Act by adding clean drinking water as an objective so that the federal agency that is mandated to regulate drinking water would do so for communities of a certain size.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 13 février 2007

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, saisi du projet de loi S-205, Loi modifiant la Loi sur les aliments et drogues (eau potable saine), se réunit aujourd'hui à 17 h 38 pour examiner le projet de loi.

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

[*Traduction*]

Le président : Honorables sénateurs, nous sommes réunis aujourd'hui pour examiner le projet de loi S-205, que nous connaissons bien par ailleurs puisqu'il reproduit dans une large mesure un autre projet de loi que nous avons déjà adopté. Ce projet de loi concernant l'eau potable est assez simple : il vise à instaurer un régime de sanctions pour obliger ceux qui distribuent l'eau du robinet, de façon publique ou privée, à assurer la salubrité de l'eau afin qu'elle ne nous rende plus malades. Une telle réglementation existe déjà pour la gomme à bulles, le maïs soufflé et les barres de chocolat. En y pensant bien, il apparaît absurde de ne pas réglementer l'eau potable, et c'est d'ailleurs pour cette raison que nous avons déjà adopté un projet de loi semblable.

J'invite maintenant le sénateur Grafstein à nous parler de son projet de loi. Après son intervention et la période de questions, j'espère que nous serons tous d'accord pour faire l'étude article par article du projet de loi. Je vous demande votre collaboration.

L'honorable Jerahmiel S. Grafstein, parrain du projet de loi : Distingués sénateurs, je tiens à vous remercier de nouveau de la patience et de l'indulgence dont vous avez fait preuve depuis le début de l'épopée épisodique et, disons-le, interminable de ce projet de loi. Nous en célébrons ce mois-ci le sixième anniversaire. Je l'avais en effet présenté en première lecture pour la première fois en février 2001.

Je vais vous donner un petit historique. Le projet de loi S-18 a été présenté en première lecture en février 2001. Il a été adopté à l'étape de la deuxième lecture et renvoyé au présent comité le 24 avril 2001, qui en a fait rapport sans proposition d'amendement le 10 mai 2001. C'était il y a six ans.

À l'étape de la troisième lecture, le Comité des affaires juridiques et constitutionnelles a été saisi du projet de loi pour en étudier les aspects constitutionnels, puis le projet est mort au *Feuilleton*. Je l'ai présenté de nouveau sous le numéro S-42, et me voici de nouveau avec le projet de loi S-205. L'essence du projet de loi a déjà été étudiée par le Sénat, et le comité en a été saisi une fois, il y a six ans. Je suis tout à fait d'accord avec le président quand il affirme que le projet de loi est simple. Son objet est correctif, fonctionnel et simple à comprendre. Il propose de modifier la Loi sur les aliments et drogues afin d'ajouter l'eau potable propre au nombre des objectifs, de manière à ce que l'agence fédérale qui est déjà responsable de la réglementation de l'eau potable exerce ses pouvoirs dans les communautés d'une certaine taille.

The federal government already regulates drinking water in bottles and ice cubes. The federal government, under its other powers, regulates drinking water in parks, on airplanes and on ships. The power for the federal government to regulate drinking water is not new. The problem is that we are the only developed country in the modern world that does not have mandatory federal standards of drinking water for the country at large.

There were two objections to the bill, and I want to review them. One objection is the constitutional objection. We have now heard, finally, from the government witnesses that there is no constitutional objection to this bill. That evidence was put before us by the officials that came before the committee from Health Canada. They looked at the question and said there was no constitutional objection. We do not need to belabour that point any longer. We do not have to hide behind the Constitution to avoid confronting this national problem.

The second objection was the argument put forward that the voluntary standards are working with the provinces. Therefore, there is no need for this bill because the voluntary standards are working. The good news is that since this bill was introduced and since the wake-up calls in Walkerton in Ontario, North Battleford in Saskatchewan, Charlottetown in Prince Edward Island and, most recently, in Vancouver in December, the concentration of the provincial authorities on this question has improved and money has been thrown at the issue. However, the situation is not much improved across the country since we started discussing this bill some years ago. The obvious area of serious concern remains the Aboriginal communities.

Since this bill was introduced, three governments have promised to renovate the problem in the Aboriginal communities. Mr. Chrétien made the promise, Mr. Martin made the promise, and now Mr. Prentice has made the promise as well. Money has been thrown at the problem when it applies to the Aboriginal communities, but still there is no regulatory oversight to ensure the job is done.

Recent studies demonstrate that not only is Canada doing badly, it is at the bottom of the barrel. We are twenty-sixth out of 28 countries in the developed world in terms of our stewardship of our water resources.

In the most recent study by Simon Fraser University under the aegis of the David Suzuki Foundation, *The Maple Leaf in the OECD*, *Comparing Progress Toward Sustainability*, the study points out something I have been arguing and is clear beyond a peradventure of doubt, and that is, there is not even at this late stage a comprehensive assessment of water quality. According to this report on page 24, the reason a comprehensive assessment of Canadian water quality is not possible is due to the lack of national water-quality monitoring data.

Le gouvernement fédéral réglemente déjà l'eau en bouteille et les glaçons. Conformément aux autres pouvoirs qui lui sont conférés, il contrôle l'eau potable dans les parcs, ainsi qu'à bord des avions et des navires. Le pouvoir du fédéral dans le domaine de l'eau potable n'a rien de nouveau. Nous avons un problème : le Canada est le seul pays développé du monde moderne où il n'existe pas de normes fédérales obligatoires en vigueur sur l'ensemble du territoire national.

Le projet de loi a soulevé deux objections, que je vous résume sommairement. La première est d'ordre constitutionnel. Finalement, des représentants du gouvernement nous ont confirmé que le projet de loi ne soulevait aucune objection constitutionnelle. Cette confirmation a été donnée au comité par des fonctionnaires de Santé Canada. Après examen, ils ont décrété qu'il n'y avait aucune objection de nature constitutionnelle. Il n'est donc plus nécessaire d'épiloguer sur la constitutionnalité du projet de loi. Nous ne pouvons plus nous retrancher derrière la Constitution pour nous soustraire à notre responsabilité de régler ce problème d'envergure nationale.

La deuxième objection avait trait aux normes d'application facultatives, qui apparemment donnent de bons résultats dans les provinces. Puisque ces normes fonctionnent, le projet de loi est inutile. La bonne nouvelle, c'est que depuis le dépôt du projet de loi et depuis les alertes de Walkerton, en Ontario, de North Battleford, en Saskatchewan, de Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard et, plus récemment, de Vancouver, en décembre, les autorités provinciales sont beaucoup plus vigilantes et les bourses se sont déliées. La mauvaise nouvelle, c'est que la situation n'a pas beaucoup progressé depuis que le débat a été lancé il y a quelques années. De toute évidence, les communautés autochtones sont les plus touchées.

Depuis le dépôt du projet de loi, trois gouvernements successifs ont promis de s'occuper du problème dans les communautés autochtones. M. Chrétien nous l'a promis, M. Martin aussi et c'est maintenant au tour de M. Prentice ne nous servir les mêmes vœux pieux. On a tenté de résoudre le problème à coup d'argent dans les villages autochtones, mais il n'existe toujours pas de cadre réglementaire qui permettrait de surveiller que le travail se fait.

Selon des études récentes, le Canada est non seulement un mauvais élève, mais il compte parmi les pires puisqu'il se trouve au 26e rang parmi 28 pays développés en matière de gestion des ressources hydriques.

La plus jeune de ces études, menée par l'Université Simon Fraser sous l'égide de la Fondation David Suzuki, est intitulée *The Maple Leaf in the OECD*, *Comparing Progress Toward Sustainability*. Le rapport confirme ce que j'avance depuis toujours, en termes on ne saurait plus limpides, à savoir que même s'il se fait très tard, il n'existe aucune évaluation complète de la qualité de l'eau. À la page 24 du rapport, il est expliqué qu'il en est ainsi parce qu'il n'existe pas au Canada de données nationales de contrôle de la qualité de l'eau.

When officials come forward — and I do not criticize them because they are doing their job, and they are doing the best they can — they cannot tell us that information because there has not been a scientific and comprehensive analysis of the relationship between poor drinking water and poor health.

I am not a scientist, but I have gathered anecdotal evidence. There is no question — it is uncontroverted — that poor drinking water across the country incurs substantial health costs. To come up with an analysis, I talked to an expert by the name of Dr. David Schindler from Alberta, and together we tried to create a logarithm based on the information we had at the time, six years ago. He and I concluded that the minimum out-of-pocket cost to the health system, and this figure does not cover the cost of people being sick because they cannot go to work or school, was somewhere between $1 billion and $2 billion on a conservative measure. Therefore, this measure will be not only an effective one but a cost-effective one.

Canada is the only modern country in the developed world without legally enforceable standards for regulation of drinking water. The federal guidelines lag behind other countries, according to the Auditor General. This evidence is clear.

There is another serious problem. Many contaminants are not included in the voluntary guidelines. For instance, in British Columbia where they had a recent problem of a boil-water advisory in December for two weeks, where a good portion of the population had to boil their water, the problem in Vancouver was that they use chlorine as a cleanser and it was not good enough. A number of systems in the country use the chlorine model, and that chlorine model, because of the new contaminants coming into the water system in many parts of country, is not good enough.

Of course, you have heard that the vast majority, or a significant number, of Aboriginal communities do not really achieve federal standards or come close to federal guidelines. My argument is simply that if we have federal mandatory guidelines, anyone, either within the Aboriginal communities or within the federal government, that is responsible for the Aboriginal communities will not be allowed to duck the question of water quality.

Again, according to the research conducted by Simon Fraser University, we are ranked twenty-sixth out of 28 in terms of water quality, and the Auditor General now confirms it. Frankly, the evidence is beyond a doubt. It is no longer a question mark.

The only remaining argument that I wish to address is whether the existing system is working. You will recall, honourable senators, that I requested that we receive a follow-up from Health Canada on the drinking water status of boil advisories. The number we received was astounding, because they started to gather these numbers and it was high. In the most recent statement in a report received by your committee dated

Lorsque les fonctionnaires ont comparu — ce n'est pas une critique, je sais qu'ils font le travail au mieux de leurs capacités —, ils se sont dits incapables de nous donner de l'information parce qu'il n'existe aucune analyse scientifique complète qui établisse un lien entre l'eau potable de mauvaise qualité et les problèmes de santé.

Je ne suis pas moi-même un scientifique, mais j'ai réuni des données empiriques. Il est clair et irréfutable que l'insalubrité de l'eau potable au Canada entraîne des coûts considérables pour le régime de santé. Pour être en mesure de fournir une analyse à l'appui de cette affirmation, je me suis adressé à un spécialiste, David Schindler, en Alberta, et nous avons travaillé ensemble à créer un logarithme à partir des données dont nous disposions à l'époque, il y a six ans. Nous en étions venus à la conclusion que les coûts réels pour le régime de santé, exception faite des dépenses liées à l'absence de l'école ou du travail des personnes malades à cause de l'eau, se situaient quelque part entre 1 et 2 milliards de dollars. L'estimation était prudente. Il est facile de voir que le cadre proposé sera non seulement utile, mais qu'il nous permettra en plus d'économiser.

Le Canada est le seul pays moderne du monde industrialisé où il n'existe pas de normes exécutoires imposées par règlement pour l'eau potable. La vérificatrice générale a confirmé que les lignes directrices du fédéral sont nettement en retard par rapport à celles d'autres pays. Les preuves sont sans équivoque.

Ce n'est pas tout. Nous sommes également aux prises avec le problème très sérieux de l'absence de multiples contaminants dans les lignes directrices facultatives. Par exemple, en Colombie-Britannique, où un avertissement de faire bouillir l'eau a été en vigueur pendant deux semaines en décembre. Une bonne partie de la population de Vancouver était visée. La municipalité utilise le chlore comme agent purifiant, ce qui est insuffisant. Beaucoup de réseaux utilisent le chlore au Canada, une méthode dépassée parce qu'elle ne vient pas à bout des nouveaux contaminants apparus dans le réseau d'alimentation en eau de nombreuses régions.

Nous savons tous qu'une grande majorité des communautés autochtones, ce qui fait beaucoup de monde, sont en deçà des normes fédérales et que les lignes directrices sont loin d'être appliquées. Pourtant, il serait si simple pour le gouvernement fédéral d'adopter des lignes directrices obligatoires qui forceraient les responsables des communautés autochtones, au sein des communautés elles-mêmes ou au sein du gouvernement fédéral, à s'occuper enfin de la question de la qualité de l'eau.

J'insiste sur les résultats de l'étude menée par l'Université Simon Fraser, selon laquelle le Canada se trouve au 26e rang sur 28 au chapitre de la qualité de l'eau, ce que la vérificatrice générale a d'ailleurs confirmé. Les preuves sont en béton. Les points d'interrogation ne sont plus de mise.

Le dernier argument concerne l'efficacité du régime en place. Vous vous souviendrez, chers collègues, que j'ai demandé à Santé Canada de faire un rapport de suivi à jour sur les avertissements de faire bouillir l'eau potable. Nous avons appris que les chiffres étaient astronomiques. La collecte de données a vite fait ressortir l'ampleur du problème. Un rapport soumis au comité le 18 janvier 2007 fait le bilan des avertissements de

January 18, 2007, there is an outline of boil advisories. On page 2 of the report, it says that incorporating data from all provinces, territories and First Nations lands, Health Canada has determined that the approximate number of boil-water advisories in effect across the country in early December 2006 was 1,179.

This figure is not the boil advisories for the entire year; this figure is for a moment in time, early in December in 2006. You have this evidence before you. I received this copy in response to a follow-up question that the committee asked of the officials from the department at the time. The number of boil-water advisories is broken down by province.

I am confident that if we had a number for boil-water advisories for every month of the year, the total number would be more than 12 times that December number from Health Canada. Based on that moment in time in December, 193,000 people were directly affected. Therefore, it is clear to me, as it is to Sierra Legal and other observers outside the government, that this reform is long overdue.

In a recent article, Sierra Legal ranked provincial performance. B.C., which was so proud of its performance, was given a C-plus due to the high rate of boil-water advisories, not only in December but throughout the year. Many communities rely on only the chlorine test to produce clean water, and that is not good enough. We have too many contaminants now in the water to make that acceptable.

Again, we have no accurate estimate of the true cost to the health system and to every Canadian across the country. This clinical, cost-effective bill will correct the deficit in drinking water. Without this legislation, Canadians will be deprived of their entitlement. Under the Charter, we believe in equality. If water is the most important element in our daily diet, surely every Canadian is entitled to have clean drinking water every day of their lives.

I urge you to approve this bill, as you did five or six years ago, and refer it back to the Senate for debate. I am delighted that the major constitutional barrier has been overcome. Now there is no constitutional impediment to the government exercising its powers to act on behalf of the health of every Canadian across the country, particularly in our Aboriginal communities.

The Chairman: In respect of what Senator Grafstein has said, I commend the attention of senators to the recent testimony of Health Canada officials before this committee in which that question was directly asked and answered.

Senator Milne: Officials of the Department of Health told us that there were no constitutional questions about the ability of the federal government to regulate drinking water. However, what other assurances have you received? Normally, when we talk

faire bouillir l'eau. À la page 2 du rapport, d'après une compilation des données en provenance des provinces, des territoires et des terres des Premières nations, Santé Canada estime que les avertissements de faire bouillir l'eau au pays étaient au nombre de 1 179 au début de décembre 2006.

Il ne s'agit pas du nombre d'avertissements émis au cours de l'année entière, mais de ceux qui étaient en vigueur à un moment donné, soit au début de décembre 2006. Vous avez les chiffres en main. J'ai reçu cet exemplaire par suite d'une question de suivi que le comité a adressée aux fonctionnaires du ministère. Le nombre d'avertissements de faire bouillir l'eau est ventilé selon les provinces.

Si nous additionnions le nombre d'avertissements émis chaque mois l'an dernier, je suis certain que le résultat serait supérieur à douze fois le nombre d'avertissements émis en décembre selon Santé Canada. Au moment du relevé, 193 000 personnes étaient directement touchées. Il m'apparaît donc évident, et je rejoins en cela Sierra Legal et d'autres observateurs à l'extérieur du gouvernement, que la réforme a déjà trop tardé.

Dans un article publié dernièrement, Sierra Legal a fait un classement des provinces selon leur rendement. La Colombie-Britannique, par ailleurs très fière de son rendement, a reçu un C + à cause du nombre élevé d'avertissements de faire bouillir l'eau dans cette province, non seulement en décembre, mais tout au long de l'année. Quantité de communautés ont recours uniquement à l'essai de chlore pour produire de l'eau salubre, ce qui est nettement insuffisant. Les contaminants sont désormais si nombreux que ce procédé ne convient plus.

Je reviens sur l'absence d'analyses exhaustives visant à établir les coûts pour le régime de santé et chacun des Canadiens. Le projet de loi présenté, fonctionnel et économique, vise à redresser les lacunes du système d'eau potable. S'il n'est pas adopté, nous lésons la population canadienne. Notre Charte reflète notre adhésion au principe de l'égalité. Si nous convenons que l'eau représente l'élément le plus important de notre diète quotidienne, alors nous devons faire en sorte que tous les Canadiens aient accès à de l'eau potable tous les jours de leur vie.

Je vous invite instamment à approuver le projet de loi, comme vous l'aviez fait voilà cinq ou six années, et à le renvoyer à l'examen du Sénat. J'ai été ravi d'apprendre que nous avions eu raison du principal obstacle constitutionnel. Plus aucun obstacle constitutionnel n'empêche le gouvernement d'exercer ses pouvoirs afin de protéger la santé de la population, et celle des communautés autochtones en particulier.

Le président : Je précise que, dans son intervention, le sénateur Grafstein fait référence à la comparution récente de fonctionnaires de Santé Canada devant le comité, au cours de laquelle cette question a été posée et répondue.

Le sénateur Milne : Les fonctionnaires du ministère de la Santé nous ont affirmé que rien dans la Constitution n'empêchait le gouvernement fédéral de réglementer l'eau potable. Avez-vous obtenu d'autres confirmations de cet ordre? Normalement, quand

about legal and constitutional affairs we hear from officials from the Department of Justice, who are expert in constitutional affairs.

Senator Grafstein: In the last 20 years, from my personal observation, the Canadian government has been reluctant to exercise its federal powers. The provinces obviously want the federal government to keep its nose out of provincial business, and we have particular problems with certain provinces. That is a fair argument, but not in situations in which they have not fulfilled their constitutional mandate. Going back to the Fathers of Confederation, the reason there was federal override of provincial powers was precisely for situations in which provinces failed to maintain or sustain a reasonable standard of care for their citizens in areas of joint jurisdiction.

I do not know how much more one can argue that the provinces have not done their job. They have not. The Auditor General now tells us that even the federal government has lagged behind in getting the provinces to agree to a voluntary standard. I cannot argue on behalf of the provinces, but if the provinces object to this bill, they must be able to say, "We have handled our problem; stay out of our business."

My own province cannot make that argument. I have spoken to senior officials in Ontario. They tell me they are doing a good job, and then suddenly out come the boil-water advisories. It is not getting better; it is getting worse.

It is cost effective to regulate drinking water. I do not believe in the heavy hand of federal regulation. However, we are already in the business of regulating drinking water; we do it in every province. We already regulate bottled water, ice, soft drinks and water in all the parks. We do it, but we do not do a good job of that either.

I do not suggest that the federal government is perfect, but I believe in checks and balances. By the way, the federal power exercised through the Food and Drug Act has never been challenged by any province. I cannot recall any time when any province has objected to the federal use of its power, even in those areas where there might be joint jurisdiction.

This bill exercises the federal power and does something that the United States did in 1973. The U.S. had the same problem in terms of states' rights. They decided to exercise the federal power and proceed, and they have improved the system there. One major improvement is as simple as knowing the situation.

Under the federal system in the United States, they can dial their area code to learn the latest information on the water in their area. That is a huge reform. We can do things mechanically that would instigate the provinces to do the job they are supposed to do.

nous traitons de questions juridiques et constitutionnelles, nous nous adressons au ministère de la Justice, où se trouvent les spécialistes en matière constitutionnelle.

Le sénateur Grafstein : Ces 20 dernières années, selon mes observations personnelles, le gouvernement canadien s'est montré assez peu enclin à exercer les pouvoirs qui sont de sa compétence. De toute évidence, les provinces ne veulent pas voir le fédéral s'ingérer dans les affaires provinciales, et certaines provinces montent une garde plus serrée que d'autres. L'argument se vaut, sauf si les provinces ne remplissent pas leur mandat constitutionnel. Nous pouvons remonter aux Pères de la Fédération, qui ont prévu le report au fédéral des pouvoirs provinciaux justement pour remédier aux situations où les provinces n'auraient pas réussi à établir ni à garder en vigueur un niveau de diligence raisonnable à l'égard des citoyens dans les domaines de compétence commune.

La question n'est plus de savoir où les provinces ont failli à la tâche. Elles n'ont pas fait leur travail, un point c'est tout. La vérificatrice générale nous apprend que le gouvernement fédéral ne réussit pas à obtenir le consensus des provinces autour d'une norme à application facultative. Je ne peux pas parler au nom des provinces mais, si elles s'opposent à ce projet de loi, elles devront être en mesure de nous prouver qu'elles ont la situation bien en main et que le fédéral n'a aucune raison de s'en mêler.

Une chose est certaine, ma propre province ne pourrait pas en dire autant. Je me suis entretenu avec des hauts-fonctionnaires du gouvernement ontarien. Ils m'ont attesté qu'ils faisaient de leur mieux, et tout de suite après nous apprenions que des avertissements de faire bouillir l'eau étaient en vigueur. Loin de s'améliorer, la situation se détériore.

Il serait très rentable de réglementer l'eau potable. Je ne suis pas fervent d'une réglementation fédérale trop lourde. Dans ce cas-ci cependant, il faut se rappeler que le fédéral réglemente déjà l'eau potable, dans toutes les provinces. Nous réglementons déjà l'eau en bouteille, les glaçons, les boissons gazeuses et l'eau dans tous les parcs. Le gouvernement contrôle déjà ce secteur mais, encore là, avec plus ou moins d'efficacité.

Loin de moi l'idée de prétendre que le gouvernement fédéral est parfait, mais je crois à l'équilibre des pouvoirs. Au fait, jamais aucune province n'a contesté les pouvoirs que confère au fédéral la Loi sur les aliments et drogues. Je ne me souviens d'aucune objection d'une province contre le fait que le fédéral exerce ses pouvoirs, même dans les domaines qui pourraient être de compétence commune.

Ce projet de loi permet au fédéral d'exercer ses pouvoirs, ce que les États-Unis font depuis 1973, même s'ils avaient aussi un problème concernant les droits des États. Ils sont allés de l'avant et le fédéral a décidé d'exercer ses pouvoirs, ce qui a permis d'améliorer leur système. Une amélioration majeure qui, tout simplement, permet d'être au fait de la situation.

Depuis l'instauration du régime fédéral aux États-Unis, les citoyens composent leur indicatif régional pour connaître le bilan hydrique à jour de leur région. Il s'agit d'une très importante réforme. Il est possible d'automatiser le processus pour forcer les provinces à faire leur travail.

We cannot wait for the provinces to agree because they will never agree. The only possibility that they will agree is if they are confronted with a bill in the other House. They will then have to step up and say that they are doing a great job, and to date they have not been able to demonstrate that. Ontario has not been able to do that, and certainly not British Columbia this summer or this winter.

Senator Milne: I was in favour of this bill when it came before us previously and I am still in favour of it. There is no question whatsoever that the federal government has a fiduciary responsibility when it comes to water on native reserves. That is a legal certainty, and some of those areas are ones of greatest concern.

The Chairman: I did not know there was such a thing as a "legal certainty."

Senator Nolin: Was it lawyers or Health Canada who gave you an answer on the constitutionality of the bill?

The Chairman: It was a lawyer.

Senator Nolin: Have you asked the Department of Justice to appear?

The Chairman: No.

Senator Nolin: When you talk about shared responsibility, which one are you talking about?

Senator Grafstein: I am talking about the federal power to regulate food.

You will remember that there were two arguments. The first was that it was unconstitutional and the second was that water was not food. It took me some time to demonstrate to the Senate that water is a food. By definition, food is something that contains a nutrient, and water contains a nutrient. There is no question about this bill constitutionally or from a health standpoint.

Senator Nolin: I understand, but I would feel more comfortable if I heard that from more than one lawyer. I am ready to accept your argument.

Senator Grafstein: It is not my argument. It took me five years to obtain an admission before the committee, from a government official who is responsible for this area, that there is no constitutional objection to this bill. That was my argument six years ago.

After this bill was approved unanimously by this committee, it was stalled in the Senate. It was referred to the Standing Senate Committee on Legal and Constitutional Affairs. We heard comments about it and then it died on the Order Paper. I reintroduced the bill and the argument was made again. It took me six years to obtain an admission finally from the government. Once an official responsible for the area satisfies a

Nous ne pouvons pas attendre un consensus entre les provinces, parce qu'il ne viendra jamais. Elles y parviendront seulement si l'autre Chambre les y force par voie législative. Elles devront alors se positionner et démontrer leur efficacité, ce qu'elles ont été incapables de faire jusqu'à ce jour. L'Ontario n'y est pas parvenue, et la Colombie-Britannique non plus si on en juge par les événements de l'été et de l'hiver.

Le sénateur Milne : J'étais acquise à ce projet de loi auparavant et j'y suis toujours acquise. Il est tout à fait clair que le gouvernement fédéral doit, en sa qualité de fiduciaire, régler le problème de l'eau dans les réserves autochtones. Il s'agit d'une certitude juridique, et certaines de ces questions sont extrêmement préoccupantes.

Le président : Je n'avais jamais entendu parler de la « certitude juridique ».

Le sénateur Nolin : Est-ce que ce sont des avocats de Santé Canada qui vous ont confirmé la constitutionnalité du projet de loi?

Le président : Oui, c'est un avocat qui nous a donné cette confirmation.

Le sénateur Nolin : Avez-vous soumis la question au ministère de la Justice?

Le président : Non.

Le sénateur Nolin : Quand vous évoquez la question de la responsabilité commune, à quelle responsabilité faites-vous allusion au juste?

Le sénateur Grafstein : Je fais allusion au pouvoir de réglementation du fédéral en matière d'aliments.

Je vous rappelle que le projet de loi a fait l'objet de deux objections. La première avait trait à son caractère inconstitutionnel et la seconde au fait que l'eau n'est pas un aliment. Il m'a fallu un peu de temps pour prouver au Sénat que l'eau est effectivement un aliment. Par définition, un aliment doit contenir des nutriments, et l'eau en contient un. La constitutionnalité du projet de loi est incontestable et l'objectif de protection de la santé également.

Le sénateur Nolin : Je comprends bien, mais je serais plus à l'aise si nous avions l'opinion d'autres avocats. Cela étant dit, je suis plutôt d'accord avec vos arguments

Le sénateur Grafstein : Ce ne sont pas mes arguments. Pendant cinq ans, j'ai remué ciel et terre pour qu'un fonctionnaire compétent vienne attester devant le comité que le projet de loi était constitutionnellement inattaquable. C'est ce que je prétendais il y a six ans déjà.

Après l'adoption unanime du projet de loi par le comité, il a bloqué au Sénat. Il a été renvoyé à l'examen du Comité sénatorial permanent des affaires juridiques et constitutionnelles. Nous avons reçu des commentaires à son égard, puis il est mort au *Feuilleton*. J'ai de nouveau présenté le projet de loi, et le même argument a fusé. Il m'a fallu six ans pour obtenir une telle attestation de la part du gouvernement. Une fois

committee that a bill is constitutionally appropriate, I do not think we need to double-check and go to another department. I have been through this process before, as have you. The government does not have to disclose to us its opinions other than to opine whether or not a bill is constitutional. I am satisfied as a constitutional lawyer that it is constitutional and I have received much of support for that position. Now we have heard an opinion on the record that this bill is constitutional. It took six years to obtain that admission.

qu'un fonctionnaire compétent confirme à un comité la constitutionnalité d'un projet de loi, je ne vois pas la nécessité d'obtenir un deuxième avis d'un autre ministère. Ce n'est pas la première fois que je suis partie à ce processus, et vous non plus d'ailleurs. Le gouvernement n'est pas tenu de nous faire connaître ses points de vue hormis la confirmation ou non de la constitutionnalité d'un projet de loi. À titre d'avocat de droit constitutionnel, je suis d'avis que ce projet de loi est constitutionnel. Soit dit en passant, beaucoup d'autres partagent ce point de vue. Nous avons reçu la confirmation, ce qui est consigné au compte rendu, que ce projet de loi est constitutionnel. Il a fallu six ans pour obtenir une telle confirmation.

Senator Nolin: I hear you.

Le sénateur Nolin : D'accord.

Senator Spivak: My question is not directly related to the bill, so I hope it will be allowed.

Le sénateur Spivak : Même si ma question n'a pas de lien direct avec le projet, j'espère qu'elle sera autorisée.

Given that your bill has taken six years and there have been prorogations and elections — and I have had the same experience — do you think that the House of Commons Standing Committee on Procedure and House Affairs, which has been looking at the question of instituting the same rules in the Senate as in the House of Commons, should look at the situation and decide that something must be done?

Étant donné que ce projet de loi traîne depuis six ans à cause des prorogations et des élections successives, une expérience que j'ai vécue moi-même, croyez-vous qu'il serait à propos de demander l'intervention du Comité permanent de la procédure et des affaires de la Chambre des communes, qui envisage une uniformisation des règles du Sénat et de la Chambre, pour que le dossier avance?

The Chairman: Fast-track it.

Le président : Une espèce de traitement accéléré.

Senator Spivak: You understand that if the House of Commons is considering a member's bill, or whatever, if there is an election, the bill stops where it is. However, a Senate bill in the House of Commons — and mine reached the House of Commons — dies.

Le sénateur Spivak : Si un projet de loi d'un député ou un autre document est en cours d'examen à la Chambre des communes et qu'une élection est déclenchée, la procédure est interrompue. Cependant, si un projet de loi du Sénat est à l'étude à la Chambre — ce qui est arrivé au mien —, il meurt.

The same thing happened here. You could have avoided much wasted time. Have you checked into that?

C'est le sort subi par le projet de loi qui nous occupe. Vous avez perdu beaucoup de temps. Avez-vous fait quelque démarche à cet égard?

Senator Grafstein: No, we are all busy senators. To be fair to the Senate, the attitude about water has changed dramatically in the last four or five years. Climate change was a narrow concern of a small group of people across the country. We have learned within the past six months that there has been a tipping point in climate change and now it is the most important issue on the public agenda.

Le sénateur Grafstein : Non. Nous sommes tous des sénateurs très occupés. Cependant, à la décharge du Sénat, je dois souligner que notre attitude vis-à-vis du problème de l'eau a changé du tout au tout ces quatre ou cinq dernières années. Jadis, les changements climatiques inquiétaient une poignée de gens au Canada. Ces six derniers mois, nous avons appris que nous sommes arrivés à un tournant charnière dans le domaine climatique et, soudainement, c'est devenu la question de l'heure au gouvernement.

People are more conscious about water than ever before. I find it unbelievably obscene that we have a $5 billion to $10 billion bottled-water business in this country. Some people cannot afford bottled water. Yesterday, I bought a bottle of water that came from France that cost me $1.70. It strikes me that fast-tracking or slow-tracking will not change this situation. There must be public awareness that this bill has legitimacy. I think there is a tipping point. That is why I sense, in article after article, we are lagging behind in two things. One is drinking water. The other is the subject of my sister bill, which you have not had yet, dealing with watershed management.

La population est plus sensibilisée que jamais à tout ce qui a trait à l'eau. Je trouve franchement scandaleux que l'eau embouteillée génère un chiffre d'affaires de 5 à 10 milliards de dollars par année au Canada. Tout le monde ne peut pas s'offrir de l'eau en bouteille. Hier, j'ai acheté de l'eau embouteillée en France que j'ai payée 1,70 $. Je ne pense pas qu'un traitement accéléré change quoi que ce soit. Il faut convaincre le grand public de la pertinence de ce projet de loi. Nous sommes à un point tournant. Ce qui me fait dire que notre étude article par article accuse du retard dans deux domaines. Le premier concerne l'eau potable. L'autre fait l'objet d'un projet de loi jumeau, que je n'ai

I do not want to confuse the two because I want to deal with this issue and then address the other bill, which is on the Order Paper.

Senator Spivak: Are you aware of the studies that have indicated that the quality of some bottled water is not as good as what we have in our municipalities, particularly in Toronto? Toronto has good municipal water. Also, if water is bottled in plastic, things I cannot pronounce leech into it that are bad for you.

Of course, I support your bill, but I am frustrated, as you must be, by this process of years, which is a waste of time for the Senate.

Senator Angus: Welcome back, Mr. Grafstein.

Senator Grafstein: You can call me sir.

Senator Angus: I always do, and I do it with great respect and deference to your experience and sense of public service.

I want to refer back to our exchange on November 28 when you appeared before the committee. As you know, I agree fully with you that every Canadian has a right to the safest supply, whether it be in a native situation or otherwise, in terms of drinking water.

During our exchange in November, there was a discussion about what further evidence we would hear, and that you would read the transcripts and get into a position to reassure me and the committee that you had determined yourself what was going on in the government. One problem I have, as do other senators, is that I have been informed that the government, in particular the Minister of Health, opposes the bill for a number of reasons that I believe were outlined at the committee since you were here.

My particular concern is that the bill would add another layer of bureaucracy to the management of water in Canada. It would duplicate the work already accomplished through cooperation of all levels of government.

I think you agreed that it would represent duplication. As you said, another layer of oversight is a good thing and many of these people are already set up to do inspections and they already have a role, and are carrying it out under the trust to native Canadians.

However, I understand that the Chairman was informed — although I was not present that evening — that concrete plans are underway in the present government, particularly in the Department of Health, to address problems. I have come away with the feeling that what the federal government and all the provincial governments are doing is great, but this bill would

pas encore déposé et qui a trait à la gestion des bassins hydrographiques. Je ne veux pas créer de confusion autour de ces deux projets de loi. Je tiens à terminer avec le projet à l'étude et je reviendrai ensuite avec l'autre, qui est déjà inscrit au *Feuilleton*.

Le sénateur Spivak : Avez-vous pris connaissance des études qui révèlent que la qualité de certaines marques d'eau embouteillée est moindre que celle de l'eau du robinet, dans la municipalité de Toronto notamment? L'eau de Toronto est bonne. Par ailleurs, si l'eau est vendue dans des bouteilles en plastique, des éléments que je ne peux même pas nommer s'y accrochent.

J'appuie votre projet de loi, évidemment, mais l'idée qu'il faut des années pour faire aboutir un projet m'horripile, autant que vous j'imagine. Le Sénat perd tellement de temps.

Le sénateur Angus : Je suis ravi de vous accueillir de nouveau, monsieur Grafstein.

Le sénateur Grafstein : Appelez-moi monsieur, tout simplement.

Le sénateur Angus : C'est toujours ce que je fais, et je le fais avec tout le respect et la déférence que m'inspirent votre expérience et votre engagement à servir le public.

J'aimerais revenir à notre échange du 28 novembre dernier, à l'occasion de votre comparution devant le comité. Vous savez déjà que je suis tout à fait d'accord avec vous quand vous affirmez que toute la population canadienne, autochtone ou non, a le droit d'avoir accès à de l'eau salubre. Je parle bien entendu d'eau potable.

Lorsque nous en avions discuté en novembre, nous vous avions demandé si nous allions entendre d'autres témoignages. Nous avions convenu que vous alliez lire les transcriptions et recueillir toute l'information propre à nous rassurer, moi et mes collègues du comité, sur le cheminement du dossier à l'intérieur du gouvernement. Or, à l'instar d'autres sénateurs, je suis préoccupé de savoir que le gouvernement, et le ministre de la Santé en particulier, s'objecte au projet de loi pour diverses raisons, dont le comité a été saisi depuis votre passage, je crois.

Ma principale réserve concerne l'alourdissement bureaucratique que le projet de loi apportera dans le domaine de la gestion de l'eau au Canada. Il aurait pour conséquence de dédoubler le travail de coopération qui se fait déjà entre les différents ordres de gouvernement.

Si je ne me trompe pas, vous avez reconnu qu'il y aurait effectivement dédoublement. Comme vous l'avez mentionné auparavant, un mécanisme additionnel de surveillance serait le bienvenu. Il existe déjà des mécanismes d'inspection et certaines responsabilités fiduciaires ont été affectées pour les communautés autochtones.

Si je ne m'abuse, le président a été avisé — je n'étais pas présent ce soir-là — que le gouvernement, et particulièrement le ministère de la Santé, travaille actuellement à un plan concret pour résoudre les problèmes. J'ai le sentiment que le gouvernement fédéral et l'ensemble des gouvernements provinciaux s'en tirent très bien, et que ce projet de loi ne ferait

add suspenders to the belt and another layer of failsafe. It bothers me. We sit here with the government, and you know where I am in that regard. It gives me some difficulty. Although I agree with the spirit of the bill, and you and I have discussed it formally and informally, I still have a problem with it. I hope you can go back to what you agreed to do in November. Tell us what you have done in the meantime. I may have missed it because I was a few minutes late. Try to ease my concerns.

Senator Grafstein: Let us look at external data. The Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD, has done a study on Canada's water management and we are ranked 26 out of 28 in the developed world. That is a bad record. We have stewardship of the largest amount of fresh water in the world.

We have a more serious problem, based on the Suzuki logarithm, which is that we are consuming more water than we are replacing. Not only are we consuming more water, much of which is bad, on top of that, we are not handling the situation properly.

Now we have heard from the Auditor General. Now we have heard from the Suzuki-Simon Fraser study, which is a recent study. Now we have heard from the OECD.

The Suzuki study makes this telling point, and I would agree with you but for this point, and that is that we do not know. Despite the regulation and despite the fact that the provinces are doing a so-called job, they do not know.

Here is a simple statement from page 24 of the report: "A comprehensive assessment of Canadian water quality is not possible due to a lack of national water quality monitoring data."

Exactly the same promises you received from your government, I received from my government.

Senator Spivak: It is our government.

Senator Angus: It is Canada's new government.

Senator Grafstein: Yes, Canada's new government is giving the same assurances that I received from Canada's older new government. Mr. Chrétien made those promises not only to us in discussions in our caucus but, in addition, he put it in Throne Speeches — not one but two. Nothing happened. Then Mr. Martin came along, and that was a new government, and he did the same thing. He said to me, "Be patient. Hold off. We will do something. We will address the problem in the Aboriginal community." He made specific reference to the Aboriginal community.

Senator Angus: You said, "We are not getting it done."

Senator Grafstein: Yes: Then we heard from Minister Prentice, who took up the challenge and said, "We will get this done." Had he done the job, I would not be here. I am not being critical of Mr. Chrétien, Mr. Martin, Mr. Harper or Mr. Prentice,

qu'alourdir le processus de surveillance, en y ajoutant une couche redondante. Cela m'ennuie. Nous faisons partie du gouvernement, et vous connaissez ma position à cet égard. Je suis très mal à l'aise. J'adhère à l'esprit du projet de loi, comme je vous l'ai maintes fois répété de façon officielle et dans les coulisses, mais je ne suis pas tout à fait convaincu. J'aimerais revenir à l'engagement pris en novembre. Expliquez-nous ce que vous avez fait depuis. Peut-être ai-je raté vos explications parce que j'étais un peu en retard. Pouvez-vous dissiper mon malaise?

Le sénateur Grafstein : Commençons par les données externes. L'Organisation de coopération et de développement économiques, l'OCDE, a fait une étude de la gestion de l'eau au Canada, et elle nous dit que nous sommes au 26e rang sur 28 pays développés. Ce n'est pas très reluisant. N'oublions pas que nous gérons la plus importante réserve d'eau douce dans le monde.

Nous avons un autre problème plus grave. Selon un logarithme créé par Suzuki, notre consommation d'eau excède notre capacité de la restituer au système. Non seulement consommons-nous plus d'eau, contaminée en partie, mais nous avons perdu le contrôle de la situation.

Nous avons en main un rapport de la vérificatrice générale. Nous avons un rapport d'étude de la Fondation Suzuki de l'Université Simon Fraser, avec des données très récentes. À cela s'ajoute le rapport de l'OCDE.

L'étude de la Fondation Suzuki fait une révélation saisissante. Je suis d'accord avec vous, sauf sur un point : nous ne savons pas ce qui se passe. Malgré les règlements et même si les provinces, apparemment, font leur travail, nous n'avons aucune certitude.

C'est dit simplement à la page 24 du rapport : « Une évaluation complète de la qualité de l'eau au Canada n'est pas possible à cause de l'insuffisance de données nationales sur le contrôle de la qualité de l'eau. »

Les promesses que vous a servies votre gouvernement, je les ai reçues aussi du mien.

Le sénateur Spivak : C'est notre gouvernement.

Le sénateur Angus : C'est le nouveau gouvernement canadien.

Le sénateur Grafstein : Tout à fait, le nouveau gouvernement canadien, qui nous sert les mêmes promesses que m'avait servies l'ancien nouveau gouvernement canadien. M. Chrétien avait pris cet engagement non seulement devant notre caucus, mais également dans ses discours du Trône. Pas dans un seul discours, mais dans deux. Et rien ne se passait. Et arriva M. Martin, avec un nouveau gouvernement. Il m'a personnellement répété les mêmes promesses : « Soyez patient. Attendez. Nous allons faire quelque chose. Nous allons régler le problème une fois pour toutes dans les communautés autochtones. » Il a fait explicitement référence aux communautés autochtones.

Le sénateur Angus : Vous avez dit : « Rien n'a été fait pour régler le problème ».

Le sénateur Grafstein : Oui. Ensuite, ce fut le tour du ministre Prentice, qui a accepté de relever le défi et qui a dit : « Nous allons nous en occuper. » S'il avait réussi, je ne serais pas ici en ce moment. Je ne critique pas M. Chrétien, M. Martin,

but there is a bureaucratic inertia to get this done. Why: There is not enough public pressure because the public pressure is fragmented across the country and we do not keep score.

M. Harper ou même M. Prentice, mais l'inertie bureaucratique s'oppose au règlement de ce problème. Pourquoi? Parce que la pression de l'opinion publique n'est pas assez forte et notamment, parce qu'elle est fragmentée aux quatre coins du pays, et que personne ne calcule les chiffres.

Finally, the department, for the first time, as a result of the evidence, came forward with boiled-water advisories. In December alone, there were 1,179 advisories across the country. That record is not good. Somehow, we must go back to the basic principle of the federal system, which is that when provinces do not do the job they are geared, the federal government, in the public interest and in the national interest, must exercise its powers.

Finalement, pour la première fois, le ministère, à la lumière des preuves qui lui ont été présentées, a diffusé des avertissements de faire bouillir l'eau. En décembre seulement, il y avait 1 179 avertissements de faire bouillir l'eau en vigueur au pays. Pas de quoi se réjouir. D'une manière ou d'une autre, il faut revenir au principe de base du système fédéral, c'est-à-dire que lorsque les provinces ne s'acquittent pas des responsabilités qui leur incombent, dans l'intérêt public et dans l'intérêt national, le gouvernement fédéral doit exercer ses pouvoirs.

Do I believe this bill will carry in the other place? I doubt it, but there will be a much healthier debate in the other place if the bill carries in the Senate than there would be otherwise. At best, we can instigate the federal government bureaucracy to do the job they are currently mandated to do. We might make some progress. The people in the Aboriginal communities might have a better health system to look forward to.

Maintenant, est-ce que je pense que ce projet de loi sera adopté dans l'autre endroit? J'en doute, mais si le Sénat l'adopte, je suis persuadé que le débat sera beaucoup plus constructif dans l'autre endroit que s'il est rejeté ici. Dans le meilleur des cas, nous pourrions inciter la bureaucratie du gouvernement fédéral à faire le travail pour lequel elle est mandatée. Nous pourrions faire quelque progrès. Et les résidants des communautés autochtones pourraient peut-être envisager de bénéficier d'un meilleur système de santé que celui qu'ils ont actuellement.

Senator Angus, last week the food and drug agency initiated a new advisory about the healthy diet, in which they recommended that every Canadian have six to eight glasses of drinking water every day. Still, the government cannot even guarantee that Canadians will have good drinking water in the areas where there is no question of overlap, none whatsoever.

Sénateur Angus, la semaine dernière, l'autorité responsable des aliments et des drogues a publié un nouvel avis relatif à une saine alimentation dans lequel elle recommandait aux Canadiens de boire de six à huit verres d'eau par jour. Mais le gouvernement ne peut toujours pas garantir que les Canadiens trouveront de l'eau potable saine dans les régions où il n'est absolument pas question de chevauchement d'aucune sorte.

The food and drug agency historically has had a terrific reputation. Until recently, it has been one of the best in the world. I was immersed in this 20 or 30 years ago. I think the food and drug agency could take on this responsibility with minimal federal funding. This regulation does not take a lot of money because already there is an existing agency. The agency already looks after the guidelines. They do not need to replace anything. They change the guidelines from voluntary to mandatory. That is all. That will instigate the provinces to do their business, and it will instigate the federal Department of Indian and Northern Affairs, which has never done its job in this area, to get on with the job. We do not have anything to lose but everything to gain. We have relied on good assurances for over a decade, and it is time to face the fact that this approach is not working.

L'autorité responsable des aliments et drogues s'est forgé une réputation enviable au fil des années. Jusqu'à tout récemment, elle comptait parmi les meilleures dans le monde. C'est un univers que j'ai fréquenté de près, il y a 20 ou 30 ans. À mon avis, l'autorité responsable des aliments et drogues pourrait assumer cette responsabilité sans que cela n'entraîne de grandes dépenses pour le gouvernement fédéral. Cette réglementation ne nécessite pas un investissement important, parce que l'autorité est déjà en place. Elle s'occupe déjà des lignes directrices. Il n'est pas nécessaire de modifier quoi que ce soit. Il suffit de faire en sorte que les lignes directrices passent de volontaires à exécutoires. C'est tout. Cette simple mesure incitera les provinces à faire ce qu'elles ont à faire, et poussera le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, qui n'a jamais assumé ses responsabilités dans ce domaine, à faire ce qu'il faut. Nous n'avons rien à perdre, au contraire, nous avons tout à gagner. Nous nous sommes contentés de belles promesses durant plus de dix ans, le moment est venu de reconnaître que cette méthode ne donne pas de résultats.

This is not duplication. This is true oversight. The federal government in the United States came to the same conclusion in 1973 with their clean drinking water. They heard the same argument for a half century, and it was not working. Finally,

Il ne s'agit pas de chevauchement, il s'agit véritablement de surveillance réglementaire. Le gouvernement américain est arrivé à la même conclusion en 1973, en ce qui concerne l'eau potable saine. Il s'est fait servir le même argument durant cinquante ans,

they exercised their federal power, and it is working. It is not working perfectly, but it is working better in the United States than it was before.

If we can improve the health of 100,000 Canadians by this measure, we will have done a fabulous job. According to this most recent statistic, 193,000 people in December were affected by boil-water advisories. If we could remove that number once a year, we would save hundreds of thousands of dollars.

This measure is cost-effective. You know me well enough to recognize that I am a frugal man. I have respect for the taxpayers' money. I learned that from Senator Milne's father, who ran successfully for mayor of Toronto as an NDP. His slogan was, "You have to respect the taxpayers' dollar." I respect the taxpayers' dollar, and we will do so if we pass this measure for the federal government to save money by improving the health system in the country.

Senator Angus: I hear you, and from you, that was a concise answer. I appreciate it.

Senator Grafstein: Thank you for that modest compliment.

Senator Angus: I will go to the transcript to find the place where you confirmed your offer to buy me dinner.

Senator Grafstein: I will repeat the offer after clause-by-clause. Is that unethical?

Senator Angus: If it is, we will not do it, of course. I am on the ethics committee.

In this committee, we have great empathy, not only for the initiative you have taken but also your persistence. We have been studying water generally, and we have issued a report. What you are doing is near and dear to our hearts. It is a question of whether we have reached a stage in Canada that we need to do this. I tend to be persuaded by your evidence and, at the same time, concerned that Canada's new government is not in favour of this particular bill, saying they have other things in the works.

Let me provide you with an example. As I said last time, I live in an area where we have been subjected to a water boiling advisory. At Lake Memphremagog, they have a blue-green algae problem. This lake is an international lake, 33.5 miles long, that flows between Vermont and Quebec, and it has a huge population around it. It has become a local issue.

In the municipality on the Canadian side, residents live contiguous to a river that flows into the lake and the residents do not have proper sewage fields, septic tanks and drainage fields.

pour constater finalement que cette approche ne conduisait nulle part. De guerre lasse, il a exercé son autorité fédérale, et maintenant, ça marche. Naturellement, tout n'est pas parfait, mais on peut dire qu'aux États-Unis, les choses se sont améliorées.

Si seulement nous parvenons à améliorer la santé de 100 000 Canadiens avec cette mesure, nous aurons fait un boulot fantastique. Selon des chiffres très récents, en décembre, 193 000 personnes étaient visées par des avertissements de faire bouillir l'eau. Si nous pouvions éliminer ce chiffre une fois par année, nous pourrions économiser des centaines de milliers de dollars.

Cette mesure est rentable. Vous me connaissez suffisamment pour savoir que je répugne à dépenser. J'ai du respect pour l'argent des contribuables. C'est une leçon que j'ai apprise du père du sénateur Milne qui a brigué avec succès la mairie de Toronto sous la bannière du NPD. Sa devise était « respecter l'argent des contribuables ». Je respecte l'argent des contribuables, et je vais continuer à le faire si cette mesure est adoptée pour que le gouvernement fédéral puisse économiser de l'argent en améliorant le système de santé de ce pays.

Le sénateur Angus : Je comprends, venant de vous, voilà qui était une réponse concise. Je vous en suis reconnaissant.

Le sénateur Grafstein : Je vous remercie pour ce modeste compliment.

Le sénateur Angus : Je vais consulter la transcription afin de retrouver le passage où vous avez confirmé votre invitation à dîner.

Le sénateur Grafstein : J'ai l'intention de répéter mon invitation après l'étude article par article. Est-ce contraire à l'éthique?

Le sénateur Angus : Si ça l'est, nous n'irons pas, bien entendu. Je siège au comité de l'éthique.

Au sein de ce comité, nous ressentons beaucoup d'empathie, non seulement pour l'initiative que vous avez prise, mais aussi pour votre persévérance. Nous nous sommes penchés sur la question de l'eau, de manière générale, et nous avons produit un rapport. Ce que vous avez entrepris nous tient à cœur. Toute la question est de savoir si nous avons atteint le point au Canada où il faut passer à l'action. Je suis assez enclin à croire les éléments que vous avancez, mais en même temps, je suis inquiet parce que le nouveau gouvernement du Canada n'est pas en faveur de l'adoption de ce projet de loi, sous prétexte qu'il a d'autres projets.

Je vais vous donner un exemple. Comme je l'ai dit, la dernière fois, je vis dans une région où nous avons été avisés de faire bouillir l'eau. Dans le lac Memphrémagog, il y a un problème de prolifération d'algues bleues. Ce lac international, mesure 33,5 milles de longueur et s'étend entre le Vermont et le Québec, et une énorme population vit sur son périmètre. C'est devenu un problème à l'échelle locale.

Dans la municipalité, du côté canadien, les résidants vivent juste à côté d'un tributaire du lac, mais les champs d'épandage, les fosses septiques et le réseau d'évacuation et de drainage de ces

Whether it is in the normal course or in the dead of night, substantial amounts of human waste go into that tributary and lake. This is a case obviously where the municipal authorities, with their delegated authority from the provincial governments, are supposed to ensure that does not happen. This is an area where the federal people could come in and point out how residents are polluting the lake and say, "You are the municipal people, and you are not doing your job." Is that how it would work in practice?

résidants ne sont pas conformes. Que cela se passe au grand jour ou au cœur de la nuit, il reste que des quantités considérables d'eaux usées sanitaires sont déversées dans ce tributaire et dans le lac. C'est de toute évidence un cas qui relève des autorités municipales qui, en vertu du pouvoir qui leur est délégué par les gouvernements provinciaux, sont censées faire en sorte d'éviter que ce genre d'incidents se produisent. Voilà donc l'exemple d'un secteur dans lequel les autorités fédérales pourraient s'immiscer afin de faire valoir que les résidants polluent le lac, et que les autorités municipales ne s'acquittent pas de leurs responsabilités en la matière. Est-ce ainsi que les choses pourraient se passer, en pratique?

Senator Grafstein: You have raised a complicated question, but it invites a simple answer.

Le sénateur Grafstein : Vous soulevez une question complexe, mais qui néanmoins appelle une réponse simple.

There are two problems with drinking water in this country. First, we do not manage the drinking water that comes out of the spout that people are entitled to, which they accept. Part of that is tied to the fact that we have limitless water and therefore it should not cost anything, and people resist increases of their water bill at the local level. We have a problem of plenty, and we have not been able to convince enough people that they need to spend a little more.

Il y a deux problèmes avec l'eau potable dans ce pays. Premièrement, nous ne gérons pas l'eau potable qui sort du robinet, une eau potable à laquelle les gens ont droit, et qu'ils acceptent. Cela s'explique en partie par le fait que nous possédons des ressources illimitées en eau et que, par conséquent, elle devrait être gratuite, aussi les gens résistent à l'augmentation de la facture de services d'eau à l'échelle locale. Notre problème est un problème d'abondance, et nous avons échoué à convaincre suffisamment de personnes qu'il faut consacrer un peu plus d'argent à cette ressource.

For example, some of the infrastructure in Toronto is deteriorating. Some of the pipes have been there for 80 or 90 years, and the life expectancy was 50 years, but some of the older pipes are working better than the newer pipes. The matter is complex. Essentially, this bill would force the City of Toronto to start rebuilding its infrastructure. It would force them to start the job they are hesitating to do now.

Par exemple, une partie de l'infrastructure se détériore à Toronto. En effet, certaines canalisations sont en place depuis 80 ou 90 ans, alors que leur durée utile prévue était de 50 ans, en revanche, certaines vieilles canalisations donnent de meilleurs résultats que les plus récentes. La question est complexe. Essentiellement, ce projet de loi forcerait la Ville de Toronto à commencer à reconstruire son infrastructure. Il la forcerait à réaliser cette tâche qu'elle hésite à entreprendre en ce moment.

Senator Angus: Would it do that?

Le sénateur Angus : Vraiment?

The Chairman: How would it do that?

Le président : Et comment le projet de loi pourrait-il arriver à faire cela?

Senator Grafstein: If the federal government can say, "A criminal offence is tied to this issue," all of a sudden it would go to city council and members would debate it. They would say, "Look, the feds are here and this is a criminal offence. We had better get on with the job we are supposed to do," which was to move forward and modernize the infrastructure and put it on the fast track as opposed to the slow track. The legislation would force action.

Le sénateur Grafstein : Si le gouvernement fédéral pouvait déclarer que, « telle circonstance constitue une infraction criminelle », soudainement, elle serait portée à l'attention du conseil municipal et ses membres seraient forcés d'en discuter. Ils n'auraient pas le choix de dire : « Les autorités fédérales ont examiné la situation, et sont arrivées à la conclusion qu'il s'agit d'une infraction criminelle. Il vaudrait mieux commencer les travaux que nous sommes censés faire », c'est-à-dire, commencer à moderniser l'infrastructure et rapidement, plutôt qu'en empruntant la voie de la marche au ralenti. La loi forcerait les autorités responsables à agir.

Your problem is somewhat different than that.

Mais votre problème est un peu différent.

Senator Angus: You understood, when I asked the question, that Lake Memphremagog is the source of water for the whole city of Sherbrooke, many of the municipalities around and many individual homes? For example, at my place, we have a pipe right into the lake and we always use it in the winter to take water.

Le sénateur Angus : Vous avez compris, lorsque j'ai posé la question, que le lac Memphrémagog est la source d'alimentation en eau de toute la ville de Sherbrooke, de bon nombre de municipalités environnantes et de beaucoup de résidences unifamiliales? Chez moi, par exemple, l'eau est puisée directement dans le lac à l'aide d'une canalisation, et même en hiver.

Senator Grafstein: Your problem is more complex. I will return to Toronto. Toronto has some of the best drinking water in Canada. It is better than most bottled water. If you are asked in Toronto if you want water from Fiji that costs $4 to $12 a bottle, do yourself a favour and say, "I want Toronto water." It is better than rain water from the Fiji Islands.

The problem that you raise, Senator Angus, is more complex, and that is why there must be a sister bill to this bill. This bill deals with the downstream problem. It will force the provincial governments and the municipalities to act. These guidelines will come not only from the federal government. The government will use the cooperative system to ensure the provinces agree with them, but once they agree they will turn it into law, as opposed to a voluntary guideline that provinces and municipalities can accept or reject.

Senator Angus: This bill alone would not enable the federal government to do whatever is necessary in Memphremagog?

Senator Grafstein: No, because there is another problem. The problem with the water system is the watershed. The problem is not in Lake Memphremagog itself; it is in the watersheds that feed the lake that are being polluted through a whole series of situations — pesticides from the farms, chemicals that seep in from industry and so on.

The sister bill to this bill, which I was convinced I should introduce, is the watershed protection bill. It would map out all the sources of fresh water that lead into the fresh water system in Canada. I have undertaken a fair bit study on this matter and some of the provinces are moving ahead to map it out, but we are the only developed country in the Western world that does not know where our watersheds are. We have not even mapped them out. Ontario, Alberta, and British Columbia are moving on it, but they are all in various stages of undress.

To solve your problem completely, you would need this bill as well as some type of federal oversight with respect to watershed enforcement, and we are coming to go that.

Senator Angus: What would this bill do for that problem?

Senator Grafstein: This bill would tell the municipalities and the provinces that they had better be sure that they have a system in place where, if water from the lake is not clean, they had better have a subsystem in place to ensure that the water is cleansed.

Le sénateur Grafstein : Votre problème est plus complexe. Je vais revenir au cas de Toronto. Cette ville possède l'une des meilleures eaux potables de tout le Canada. Elle est de meilleure qualité que la plupart des eaux embouteillées. Si, à Toronto, on vous demande si vous voulez acheter une bouteille d'eau Fiji qui coûte entre 4 $ et 12 $, faites-vous plaisir, et demandez plutôt que l'on vous serve de l'eau de Toronto. Elle est meilleure que l'eau de pluie des îles Fidji.

Le problème que vous soulevez, sénateur Angus, est plus complexe, et c'est la raison pour laquelle il faut adopter un projet de loi interdépendant. En effet, le présent projet de loi vise les problèmes d'aval. Il forcera les gouvernements provinciaux et les municipalités à agir. Ces lignes directrices ne proviendront pas seulement du gouvernement fédéral. Le gouvernement se servira du système coopératif pour faire en sorte que les provinces lui emboîtent le pas, mais dès qu'il aura obtenu leur assentiment, il adoptera une loi en conséquence, qui remplacera les lignes directrices volontaires que les provinces et les municipalités sont libres d'accepter ou de rejeter.

Le sénateur Angus : Ce projet de loi seul ne permettrait pas au gouvernement fédéral de faire le nécessaire à Memphrémagog?

Le sénateur Grafstein : Non, parce qu'il y a un autre problème. Le problème avec le réseau d'alimentation en eau est celui des bassins hydrologiques. En effet, le problème en soi ne réside pas dans le lac Memphrémagog; il est plutôt dans les bassins hydrologiques qui l'alimentent et qui sont pollués par toute une série de circonstances — les pesticides des exploitations agricoles, les produits chimiques qui suintent des industries, et ainsi de suite.

L'autre projet de loi que je n'ai pas eu le choix de présenter vise la protection des bassins hydrographiques. En effet, dans ce projet de loi, je demande au gouvernement fédéral de dresser les cartes de tous les bassins hydrographiques qui alimentent le réseau d'alimentation en eau potable du Canada. J'ai entrepris une étude assez poussée de cette question, et il est vrai que certaines provinces ont commencé à dresser les cartes de leurs bassins hydrographiques, mais il n'en demeure pas moins que nous sommes le seul pays moderne dans le monde industrialisé qui ignore l'emplacement de ses bassins hydrographiques. Nous n'en avons même pas dressé les cartes. L'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique ont commencé à le faire, mais elles se trouvent à des étapes différentes de leur projet.

Pour régler le problème une bonne fois pour toutes, il faudrait adopter ce projet de loi de même que certaines mesures de surveillance réglementaire par le gouvernement fédéral en ce qui a trait à l'exécution des lignes directrices relatives aux bassins hydrographiques, et c'est dans cette direction que nous allons.

Le sénateur Angus : En quoi ce projet de loi viendrait-il régler le problème?

Le sénateur Grafstein : Ce projet de loi ferait savoir aux municipalités et aux provinces qu'elles ont intérêt à mettre en place un système au moyen duquel, dans l'éventualité où l'eau d'un lac servant de source d'alimentation serait impropre à la consommation, un autre système associé permettrait de s'assurer que l'eau est purifiée.

The Chairman: For clarification, Senator Angus has a pipe from a lake to his house. There is no system. No one is selling Senator Angus that water, so the present bill would have no application whatsoever to his situation.

Le président : Pour plus de précisions, le sénateur Angus a installé une canalisation entre un lac et sa maison. Il n'y a aucun réseau de distribution. Le sénateur Angus n'achète son eau de personne, par conséquent, le présent projet de loi ne s'appliquerait d'aucune manière à sa situation.

Senator Angus: We simply stopped piping water from the lake and we have a well now. Not that long ago, though, the lake was pristine. There is a water supply system for the whole city of Sherbrooke.

Le sénateur Angus : Nous avons tout simplement cessé de pomper l'eau du lac, et nous avons installé un puits. Il n'y a pas si longtemps, toutefois, l'eau du lac était propre. Il existe un réseau d'aqueduc pour toute la ville de Sherbrooke.

The Chairman: It would be subject to the provisions of this act.

Le président : Ce réseau serait visé par les dispositions de cette loi.

Senator Angus: That was my question.

Le sénateur Angus : C'était le sens de ma question.

Senator Grafstein: In the bill, there is a definition of "community water system." It is a "water system that distributes water to 25 or more persons for not less than 30 days in a year." This definition is not meant to cover a one-off situation where someone has a pipeline in the lake or an individual well. It needs to be a community system, and I cut it off at serving 25 persons. If the number is below that, that is your individual problem because you are in a sparse community. If the number is above that, you should be protected by federal law.

Le sénateur Grafstein : Dans le projet de loi, on trouve la définition de « réseau de distribution d'eau ». Il s'agit d'un « réseau qui sert à distribuer de l'eau à 25 personnes ou plus pendant au moins 30 jours au cours d'une année ». Cette définition ne vise pas à couvrir une situation unique dans laquelle un individu quelconque a installé une canalisation dans un lac ou un puits artésien. Il doit s'agir d'un réseau de distribution et j'ai établi qu'il doit desservir au moins 25 personnes. Si le nombre de personnes desservies est inférieur, le problème devient un problème individuel, parce que vous vous trouvez dans une collectivité peu peuplée. Si le nombre de personnes desservies est supérieur, vous devriez bénéficier de la protection de la loi fédérale.

The Chairman: In the city of Sherbrooke, for example, where someone charges you money for water that comes out of a tap, regardless of whether that system is privately or municipally owned, the means by which this bill would ensure that water is safe is by putting into place penalties for failure to do so.

Le président : Dans la ville de Sherbrooke, par exemple, où le service des eaux est facturé, que le réseau d'alimentation appartienne à des intérêts privés ou à la municipalité, ce projet de loi garantirait la salubrité de l'alimentation en eau en imposant des pénalités en cas de non-conformité aux dispositions de la loi.

Senator Grafstein: Penalties are for failure to meet a federally mandated guideline, which would be precisely defined.

Le sénateur Grafstein : Les pénalités seraient imposées pour ne pas avoir respecté une ligne directrice imposée par le gouvernement fédéral, une norme qui serait définie avec précision.

The Chairman: It is for exactly the same reason and in exactly the same way that Kellogg's is obliged to meet specified national standards. Whether the company manufactures corn flakes in Prince Edward Island or British Columbia, they are obliged to ensure that those corn flakes are safe. The same is true with chocolate bars, chewing gum, ice cubes and bottled water. The purveyor of the goods is subject to penalties, and it is hoped that they will thereby be obliged to be more careful than they currently are. Is that fair?

Le président : C'est exactement pour la même raison et exactement de la même manière que Kellogg's est obligée de respecter les normes nationales définies par la loi. Que l'entreprise fabrique ses flocons de maïs à l'Île-du-Prince-Édouard ou en Colombie-Britannique, elle est obligée de s'assurer que ces flocons sont sans danger pour la santé. Et la même norme s'applique aux tablettes de chocolat, à la gomme à mâcher, aux glaçons et à l'eau embouteillée. Le fournisseur de produits s'expose à des pénalités, et il est à espérer que de cette manière il sera obligé de faire plus attention que dans le passé. Est-ce bien cela?

Senator Grafstein: Yes.

Le sénateur Grafstein : Tout à fait.

Senator Spivak: If water is a food, then is it a tradable commodity under the North American Free Trade Agreement, NAFTA? You have answered this question, but I forget the answer.

Le sénateur Spivak : Si l'eau est un aliment, dans ce cas il s'agit d'un produit commercialisable en vertu de l'Accord de libre-échange nord-américain, l'ALENA? Je sais que vous avez déjà répondu à cette question, mais je ne me souviens plus de la réponse.

Senator Grafstein: Since that issue is not within the four corners of this bill, I would rather not enter this discussion. I discussed this issue with our former colleague, Senator Plamondon, who did not agree with my approach because she

Le sénateur Grafstein : Étant donné que cette question n'est pas dans le cadre du projet de loi, je préférerais ne pas entrer dans cette discussion. J'en ai déjà parlé avec notre ancien collègue, le sénateur Plamondon, qui n'était pas d'accord avec mon approche

thought it was a human right. I told her that if I went into the question of human rights, none of us here would still be in the Senate when water became a human right.

On NAFTA, the federal government has a bill that says there cannot be bulk withdrawals from the Canadian water system. That is the answer. The federal government can exercise its power to say no if someone tries to take more than is allowed out of our fresh water system. We have that problem in the Great Lakes, and Senator Angus and I will work on that later this year.

That is the federal power, and that is the answer.

Senator Spivak: I am sure you are aware of the latest proposals and initiatives to make water in Canada available to the United States: the suggestion that water is so abundant in Canada that we could make a fortune selling it and why are we not doing it.

The situation with NAFTA is unclear. For some reason, in the end water was not excluded from the NAFTA agreement, so it is a grey area.

Although I understand what you are saying, some governments may think it is a great idea to make water a tradable commodity because we could make so much money from it, just as we are making money from oil.

This bill is wonderful, but does it need to fall under the Food and Drugs Act?

Senator Grafstein: I put it under the Food and Drugs Act to answer Senator Angus's concern about not increasing costs. This measure is the most cost-effective one because the system, the officials and the cooperation are already in place. It kicks it up a notch without dealing with it.

I did not want to question your premise, but let me question your analysis.

Senator Spivak: Please do. I do not have a premise. I have a question.

Senator Grafstein: You are concerned about the Americans taking our water. The Americans have an equal right to the same water to which we have a right. The Great Lakes is an example of that. We are on both sides.

It is a difficult situation. It has taken 10 or 15 years to negotiate an agreement, which is not a treaty but a contract between the provinces and the states.

parce qu'elle jugeait qu'elle relevait plutôt des droits de la personne. Je lui ai rétorqué que si je m'engageais sur le terrain des droits de la personne, il ne resterait plus aucun d'entre nous au Sénat lorsque l'eau finirait par être reconnue comme un des droits de la personne.

En ce qui concerne l'ALENA, le gouvernement fédéral a adopté une mesure législative stipulant qu'il ne peut y avoir de prélèvements massifs d'eau dans les bassins hydrographiques canadiens. Voilà la réponse. Le gouvernement fédéral peut exercer son pouvoir de refuser si quiconque tente de prélever plus d'eau que ce qui est autorisé dans nos bassins versants. C'est un problème qui se pose dans les Grands Lacs, et le sénateur Angus et moi avons l'intention de nous y attaquer plus tard cette année.

C'est l'autorité du gouvernement fédéral, et c'est la réponse à la question.

Le sénateur Spivak : Je suis sûre que vous avez entendu parler des dernières propositions et initiatives visant à mettre l'eau du Canada à la disposition des États-Unis : on laisse entendre que les ressources en eau sont tellement abondantes au Canada que nous pourrions faire fortune en vendant cette eau, et on se demande ce qui nous empêche de le faire.

La situation entourant l'ALENA n'est pas complètement claire. Pour une raison que j'ignore, à la fin, l'eau n'a pas été exclue de l'accord de l'ALENA, il subsiste donc une zone grise.

Même si je comprends très bien ce que vous dites, il reste que certains gouvernements pourraient trouver que c'est une excellente idée que l'eau devienne un produit négociable parce que nous pourrions faire beaucoup d'argent en la vendant, tout comme nous le faisons avec le pétrole.

Ce projet de loi est fantastique, mais est-il vraiment nécessaire qu'il relève de la Loi sur les aliments et drogues?

Le sénateur Grafstein : J'ai voulu que ce projet de loi relève de la Loi sur les aliments et drogues pour répondre aux préoccupations du sénateur Angus qui voulait éviter une augmentation des coûts. Cette mesure est la plus économique parce que le système, les fonctionnaires et le réseau de collaboration sont déjà en place. Autrement dit, cela nous permet de monter d'un cran sans tout bouleverser.

Je ne remets pas en question votre prémisse, mais permettez-moi de contester votre analyse.

Le sénateur Spivak : Je vous en prie. Je n'ai pas de prémisse. Il s'agit seulement d'une question.

Le sénateur Grafstein : Vous vous inquiétez au sujet de la possibilité que les Américains mettent la main sur nos ressources en eau. En ce qui concerne les ressources en eau qui nous sont communes, les Américains ont les mêmes droits que nous. Les Grands Lacs en sont un bon exemple. Nous en sommes les riverains, des deux côtés de la frontière.

C'est une situation difficile. Il nous a fallu 10 ou 15 ans pour négocier un accord, qui n'est pas véritablement un traité, mais plutôt un contrat entre les provinces et les États américains riverains.

Senator Spivak: Chicago already takes water.

Senator Grafstein: The issue for Chicago is upstream.

Senator Spivak: It is a grandfather clause.

Senator Grafstein: No, there is a watershed issue. There is agreement in the Great Lakes basin that we, on both sides of the border, will deal with the Great Lakes water in a certain way. The problem was a town in Illinois outside the watershed that was trying to take water out of the Great Lakes to supply the town, and that would be a leakage in the Great Lakes. The problem in the Great Lakes is more complex than that. First, it is polluted; it must be cleaned up. Second, the real issue on both sides of the border is that we use more water per capita than the Americans. We are horrible; they are bad. We must replace the water we use. We have not done a good job of replacing the water we take from the Great Lakes or the water system. We have not cleaned it. It is a complex problem. Bulk water is not the issue. The real issue is how to preserve the Great Lakes levels.

Senator Spivak: You are not denying that if water is a food it is subject to NAFTA. That is a fact. You are simply saying another piece of legislation or something else will prevent water from being taken out of the country. Is that right?

Senator Grafstein: That is my position.

The Chairman: The key thing to remember is that the reason that bulk water is subject to an agreement among the Great Lakes states and provinces is ecological and not trade- or commodity-based. Bottled water is demonstrably a tradable good, but bulk water removal, to put any more than already is there, into a drainage system such as the one that goes south, is not permissible except with the agreement, as pointed out by Senator Grafstein, of all the Great Lakes states and provinces. That new contract has recently been entered into and everyone agrees to it. It supersedes NAFTA.

Senator Grafstein: It is parallel.

The Chairman: Notwithstanding NAFTA, the provinces and states around the Great Lakes have said they will not remove more water than this.

Senator Spivak: You are talking about bulk water. Of course, the question could also be: What is the quantity for bulk water? It may not be in a bottle. It may be in a truck. Maybe that water would not be bulk water but a tradable good.

Senator Grafstein: It is interesting.

Le sénateur Spivak : Chicago prélève déjà de l'eau.

Le sénateur Grafstein : En ce qui concerne Chicago, le prélèvement s'effectue en amont.

Le sénateur Spivak : Il s'agit d'une clause d'antériorité?

Le sénateur Grafstein : Non, c'est plutôt une question entourant les bassins hydrographiques. Nous avons conclu un accord relatif au bassin des Grands Lacs stipulant comment nous allons procéder en ce qui concerne l'eau des Grands Lacs, des deux côtés de la frontière. Il y a eu un problème avec une ville de l'Illinois à l'extérieur du bassin hydrographique qui aurait bien voulu puiser de l'eau dans les Grands Lacs pour alimenter son réseau, mais cela aurait constitué une fuite dans le bassin des Grands Lacs. Le problème avec les Grands Lacs est encore plus complexe que cela. Premièrement, l'eau est polluée, il faut l'épurer. Deuxièmement, le vrai problème des deux côtés de la frontière, c'est que nous consommons plus d'eau par habitant que les Américains. Nous sommes affreux; ils sont simplement mauvais. Il faut remplacer l'eau que nous utilisons. Jusqu'ici, nous n'avons pas bien fait les choses en ce qui concerne le remplacement de l'eau que nous puisons dans les Grands Lacs ou dans les bassins versants. Nous n'avons pas épuré cette eau. C'est un problème complexe. Les prélèvements massifs d'eau ne sont pas vraiment l'enjeu. La vraie question est de savoir comment préserver le niveau d'eau dans les Grands Lacs.

Le sénateur Spivak : Vous ne niez pas que si l'eau est un aliment, elle est assujettie à l'ALENA. C'est un fait. Vous affirmez seulement qu'une autre mesure législative ou une autre disposition empêchera quiconque de faire des prélèvements massifs d'eau dans notre pays. Est-ce bien cela?

Le sénateur Grafstein : C'est mon opinion.

Le président : La principale chose à se rappeler est que la raison pour laquelle les prélèvements massifs d'eau ne sont pas assujettis à l'accord entre les États et les provinces riverains des Grands Lacs est d'ordre écologique et non commercial ou fondé sur le produit. L'eau embouteillée est de toute évidence un produit négociable, mais le prélèvement massif d'eau, en vue d'en mettre davantage qu'il ne s'en trouve déjà, dans un système de drainage tel que celui qui s'écoule vers le sud, est interdit, sauf avec l'accord, comme l'a souligné le sénateur Grafstein, de tous les États et de toutes les provinces limitrophes des Grands Lacs. Ce nouveau contrat vient d'être signé, et toutes les parties étaient d'accord pour le signer. Il a préséance sur l'ALENA.

Le sénateur Grafstein : Il lui est parallèle.

Le président : Nonobstant l'ALENA, les provinces et les États entourant les Grands Lacs ont déclaré qu'ils ne prélèveraient pas plus d'eau que ce qui a été stipulé.

Le sénateur Spivak : Vous parlez de l'eau en vrac. Mais bien entendu, la question pourrait aussi être quelle quantité détermine qu'il s'agit de l'eau en vrac? Il ne s'agit peut-être pas d'eau embouteillée. Il pourrait s'agir par exemple d'eau stockée dans un camion citerne. Peut-être alors qu'il ne s'agirait plus d'eau en vrac, mais d'un produit négociable.

Le sénateur Grafstein : C'est un point de vue intéressant.

Senator Spivak: You are the lawyer.

Senator Grafstein: There is a prevention of bulk water extraction, but let me tell you about one bottled water called Dasani. It is bottled by Coca-Cola. It does not taste good. The company uses the same Great Lakes water source we use, in their bottling plants, I assume, in Canada. To make sure scientifically that, like Coca-Cola, the water appeals to people's taste, they run it through a chemical system. They bleach out certain minerals and nutrients and put other stuff in it. I can tell you that it does not taste good.

Senator Spivak: This bill has a commendable objective and I am in favour of it. I worry only that an unintended consequence of the bill may not be so good. I wonder whether there is a way to prevent that unintended consequence.

Senator Grafstein: There is a federal override and it is simple.

Senator Spivak: Do you trust every federal government? I do not.

Senator Grafstein: The federal government has the power in a bill to stop the bulk removal of water. Frankly, I trust government.

Senator Spivak: I am not even sure that is accurate. If a single province decided to sell water, as has come up several times, that would open the floodgates to NAFTA. I think that is accurate.

The Chairman: With all respect, that issue has nothing to do with this bill.

Senator Spivak: It does, though.

Senator Mitchell: There is evidence that more than 100 First Nations communities were under boil-water advisories last year and maybe still are. Would the Kelowna accord have had some impact on improving the situation, which will not be achieved now because it has been cancelled?

Senator Grafstein: I want to make a political argument that it will improve the situation. I do not think it would matter what the agreement was. This bill is a separate sideboard thing.

I have had trouble with the Aboriginal number. Again, anecdotally, from my Aboriginal colleagues here in the Senate, when I talk to them they say the majority of the Aboriginal communities have a serious drinking-water problem. In some communities, it is disastrous because it involves chemical and things like that. Then we had the evidence of Senator Johnson,

Le sénateur Spivak : C'est vous le juriste.

Le sénateur Grafstein : Le prélèvement massif de l'eau est interdit, mais permettez-moi de vous parler d'une eau embouteillée vendue sous le nom de Dasani. Cette eau est embouteillée par Coca-Cola. Elle n'a pas bon goût. Dans ses usines d'embouteillage, l'entreprise utilise la même eau prélevée dans les Grands Lacs que celle que nous utilisons, je suppose, au Canada. Mais pour faire en sorte, scientifiquement que, tout comme Coca-Cola, l'eau ait le même goût partout dans le monde, on lui fait subir un traitement chimique. On la filtre en vue d'éliminer certains minéraux et éléments nutritifs, et on les remplace par d'autres. Mais tout ce que je peux vous dire, c'est qu'elle a un goût désagréable.

Le sénateur Spivak : Ce projet de loi a un objectif louable, et j'y suis favorable. Je m'inquiète seulement à l'idée que ce projet de loi pourrait avoir une conséquence imprévue qui risquerait d'avoir des effets moins louables. Je me demande s'il y a un moyen d'empêcher cette conséquence imprévue de se produire.

Le sénateur Grafstein : Il y a une disposition de dérogation dont le gouvernement fédéral peut se prévaloir et le mécanisme est très simple.

Le sénateur Spivak : Faites-vous confiance à tous les gouvernements fédéraux? Moi pas.

Le sénateur Grafstein : Le gouvernement fédéral possède le pouvoir, au moyen d'une disposition législative, de faire cesser le prélèvement massif de l'eau. Sincèrement, je fais confiance au gouvernement.

Le sénateur Spivak : Je ne suis même pas sûre que vous ayez raison. Si une seule province décidait de vendre de l'eau, comme cela s'est produit en plusieurs occasions, cela risquerait d'ouvrir les vannes pour l'ALENA. Je pense que c'est plutôt cette situation qui est plausible.

Le président : Avec tout le respect que je vous dois, cette question n'a rien à voir avec ce projet de loi.

Le sénateur Spivak : Mais si, pourtant.

Le sénateur Mitchell : Il existe des preuves comme quoi plus de 100 communautés des Premières nations se trouvaient sous le coup d'avertissements de faire bouillir l'eau l'année dernière, et elles le sont peut-être encore. Est-ce que l'accord de Kelowna aurait eu un impact sur la situation ou aurait-il pu contribuer à l'améliorer, même si nous savons maintenant qu'il a été annulé?

Le sénateur Grafstein : Je tiens à faire valoir un argument politique comme quoi ce projet de loi améliorera la situation. Je ne pense pas que ce soit important de parler de cet accord à ce moment-ci. Ce projet de loi est une mesure complètement distincte.

J'ai été troublé par les chiffres relatifs aux communautés autochtones touchées. Je le répète, de manière anecdotique, selon mes collègues autochtones du Sénat, la majorité des communautés autochtones auraient un grave problème d'eau potable. Dans certaines communautés, la situation est catastrophique parce que l'eau contient des produits chimiques et autres substances

who proposed a bill that indicated there were 500 Aboriginal communities with a serious problem. That evidence was in support of another bill, which I made as part of my original evidence.

I have not conducted a scientific analysis, nor has the Department of Indian and Northern Affairs or the Department of Health, of the number of Aboriginal communities that fall below minimal standards. I can tell you from anecdotal evidence from coast to coast to coast that the number is significant. The numbers jump around anywhere from 150 to 500.

The December statement, which we received from the department, indicated that there were boil advisories — not too many — from the Aboriginal communities. I do not have the number here, but it was significant. That was one point in time in December. If we had the figures for the whole summer or the whole year, they would be much higher.

Boil water advisories are a problem in northern Quebec. To my mind, there are two horrible stories. One involves the Aboriginal communities. Whenever I hear about this incident, it makes my skin boil. Then I hear about Newfoundland. Remember, again, I keep saying this, that a number of communities in Newfoundland have never had clean drinking water. In those communities, every day a woman with a big family must boil her water to ensure that her bathing and drinking water is clean. That is a national scandal. We are in the 21st century and we are a developed country. There are stories such as that across the country, but those two really upset me.

Senator Mitchell: I am concerned as well. If standards are set under this bill and a municipality does not live up to them, who imposes a penalty? Is it the federal government directly? Who pays to fix the situation?

Senator Grafstein: It would be the municipality or the province.

Senator Mitchell: You mentioned climate change. It clearly looms as a problem with respect to many things, including water. Are you aware of evidence that there are more frequent instances in Canada of poor water quality, and can you relate that evidence to climate change?

Senator Grafstein: That is what the David Suzuki Foundation said in its study. Sierra Legal has been doing this, not on a scientific basis but on an anecdotal basis, and they say we

semblables. Il ne faut pas oublier les éléments probants du sénateur Johnson, qui a proposé un projet de loi indiquant que 500 communautés autochtones étaient aux prises avec un grave problème. Ces éléments probants visaient à étayer un autre projet de loi, mais je m'en suis servi au moment de recueillir mes premiers éléments de preuve.

Je n'ai pas mené d'analyse scientifique, non plus que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien ou que le ministère de la Santé sur le nombre de communautés autochtones où la qualité de l'eau est inférieure aux normes minimales. Mais je puis vous affirmer, d'après les éléments probants que j'ai recueillis d'un bout à l'autre du pays, que ce nombre est considérable. En effet, les chiffres se situent quelque part entre 150 et 500.

L'avis que nous avons reçu en décembre du ministère de la Santé indiquait qu'il y avait des avertissements de faire bouillir l'eau — pas tant que cela — en vigueur dans les communautés autochtones. Je n'ai pas le nombre exact avec moi, mais ce nombre était considérable. Toutefois, cet avis concernait seulement le nombre d'avertissements à un moment précis, en décembre. Si nous pouvions disposer des chiffres pour tout l'été ou pour l'année entière, les résultats seraient encore plus sidérants.

Les avertissements de faire bouillir l'eau constituent un problème dans le Nord québécois. Je garde à l'esprit deux récits horribles. L'un d'eux concerne les communautés autochtones. Chaque fois que j'entends parler de cet incident, mon sang ne fait qu'un tour. Et il y a aussi la situation à Terre-Neuve. Je vous le répète encore une fois, je n'arrête pas de le faire, certaines collectivités de Terre-Neuve n'ont jamais eu d'eau potable. Dans ces localités, tous les jours, les femmes qui ont de grosses familles doivent faire bouillir l'eau afin de s'assurer que l'eau de boisson et pour se laver est propre. C'est un scandale national. Nous sommes au XXIe siècle, et nous vivons dans un pays développé, que diable! J'ai entendu des récits du même acabit aux quatre coins du pays, mais j'avoue que ces deux là me mettent vraiment hors de moi.

Le sénateur Mitchell : Cette situation me préoccupe beaucoup, moi aussi. Si des normes sont établies en vertu de cette loi et qu'une municipalité ne s'y conforme pas, quelle autorité sera chargée d'imposer une pénalité? Le gouvernement fédéral directement? Et qui paiera la note pour que l'on corrige la situation?

Le sénateur Grafstein : Ce sera la municipalité ou la province.

Le sénateur Mitchell : Vous avez mentionné le changement climatique. De toute évidence, il menace de créer des problèmes dans bien des domaines, y compris l'eau. Avez-vous pris connaissance d'éléments probants montrant que la fréquence avec laquelle les incidents entourant la mauvaise qualité de l'eau au Canada s'amplifie, et êtes-vous en mesure de relier ces éléments au changement climatique?

Le sénateur Grafstein : C'est ce qu'a affirmé la Fondation David Suzuki dans son rapport d'étude. Sierra Legal a fait une étude de la question, pas du point de vue scientifique, mais

are falling behind as well. They rate all the provinces. None of the provinces receives an A-plus.

Senator Mitchell: Finally, can you comment on the impact of feedlots on water quality? That problem is an emerging one.

Senator Grafstein: Again, I refer you to this study. By the way, you put your finger on a serious question. This problem is one reason why there is slow agreement on the voluntary guidelines. There is a great debate in every province on the nature of the contaminants in the water. The material that goes into feedlots is one part of the problem and the provinces defer it until they can sort out what to do about it. In many agricultural communities, they have not sorted out the problem yet. Bill S-205 would accelerate the process. The federal government would have to come up with mandatory guidelines that would be laid out in the regulations, and the provinces would have a period of time to respond and if they do not respond, the federal government could implement them. It would be a tremendous boon to ensure the provinces do what they should be doing. They know what they have to do but they have been laggards. To be fair to the provincial departments of agriculture, the question is one of funding. The provinces are fighting for money all the time. This bill would serve as the impetus to move this issue forward.

Senator Mitchell: It is timely.

The Chairman: Honourable senators, if there are no further questions, I will ask the formal question. Is it agreed that the committee now move to clause-by-clause consideration of Bill S-205?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Unless the committee decides otherwise, the usual procedure is to postpone the consideration of the title? Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall clause 1 carry?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall clause 2 carry?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall clause 3 carry?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall clause 4 carry?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall the title carry?

sur la base d'éléments probants, et elle affirme que nous tirons de l'arrière nous aussi. L'organisation est en train de faire un classement de toutes les provinces. Aucune d'elles n'a reçu un A-plus.

Le sénateur Mitchell : En terminant, pourriez-vous nous parler de l'incidence des parcs d'engraissement sur la qualité de l'eau? Ces parcs se révèlent de plus en plus un problème.

Le sénateur Grafstein : Je le répète, je vous suggère de prendre connaissance de cette étude. En passant, vous venez de mettre le doigt sur une question très épineuse. Ce problème en particulier est l'une des raisons qui expliquent pourquoi on met tellement de temps à s'entendre sur les lignes directrices volontaires. Dans toutes les provinces, le débat fait rage sur la nature des contaminants présents dans l'eau. Les substances présentes dans les parcs d'engraissement font partie du problème et les provinces reportent le règlement de la situation parce qu'elles n'ont pas encore trouvé le moyen de régler ce problème. Dans nombre de collectivités agricoles, on n'a pas encore cerné le problème. Le projet de loi S-205 aurait pour effet d'accélérer le processus. Le gouvernement fédéral devrait produire des lignes directrices exécutoires qui seraient intégrées dans la réglementation, et les provinces disposeraient d'un délai précis pour réagir, et si elles ne le faisaient pas, le gouvernement fédéral pourrait voir à leur exécution. Ce serait une bénédiction pour faire en sorte que les provinces s'acquittent de leurs responsabilités. Elles savent ce qu'elles ont à faire, mais elles traînent. Pour rendre justice aux ministères provinciaux de l'agriculture, je dois admettre que toute la question repose sur le financement. Les provinces sont continuellement aux prises avec des problèmes de financement. Ce projet de loi pourrait donner une impulsion pour faire avancer cette question.

Le sénateur Mitchell : Il tombe à point nommé.

Le président : Honorables sénateurs, si vous n'avez plus de questions, je vais vous poser moi-même la question officielle. Êtes-vous d'accord que le comité entreprenne l'étude article par article du projet de loi S-205?

Des voix : D'accord.

Le président : À moins que le comité n'en décide autrement, la procédure normale consiste à reporter l'étude du titre intégral? Êtes-vous d'accord pour que le comité procède de la façon normale?

Des voix : D'accord.

Le président : L'article 1 est-il adopté?

Des voix : D'accord.

Le président : L'article 2 est-il adopté?

Des voix : D'accord.

Le président : L'article 3 est-il adopté?

Des voix : D'accord.

Le président : L'article 4 est-il adopté?

Des voix : D'accord.

Le président : Le titre est-il adopté?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Is it agreed that this bill be adopted?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Is the bill adopted without amendment?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Are there comments or observations to append to the bill?

Senator Mitchell: I want to thank Senator Grafstein for a tremendous job.

The Chairman: We do not do that. Is it agreed that I report the bill to the Senate?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Are there any demurrals to any of the votes? I take them to be unanimous.

Senator Milne: They are unanimous.

The committee adjourned.

Des voix : D'accord.

Le président : Êtes-vous d'accord pour adopter ce projet de loi?

Des voix : D'accord.

Le président : Le projet de loi est-il adopté sans amendement?

Des voix : D'accord.

Le président : Avez-vous des commentaires ou des observations à ajouter au projet de loi?

Le sénateur Mitchell : Je tiens à remercier le sénateur Grafstein pour avoir accompli un travail formidable.

Le président : Nous ne pouvons pas faire cela. Êtes-vous d'accord que je fasse rapport de ce projet de loi à la prochaine séance du Sénat?

Des voix : D'accord.

Le président : Y a-t-il des exceptions à l'un ou l'autre des votes? Je considère que le projet de loi est adopté à l'unanimité.

Le sénateur Milne : Les votes sont unanimes.

La séance est levée.

OTTAWA, Thursday, February 15, 2007

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:37 a.m. to review the Canadian Environmental Protection Act (1999, c. 33) pursuant to section 343(1) of the said act.

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

[*English*]

The Chairman: Good morning, ladies and gentlemen. This is a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, which has been engaged over the last few months on a statutorily prescribed review of the Canadian Environmental Protection Act. We are examining case studies to find out how well that act is protecting Canadian citizens. The first review was on mercury and we are now looking at PFCs, perfluorinated compounds of various kinds. Appearing before us today are Dr. Joe Schwarcz from McGill University and Dr. Gail Krantzberg from McMaster University.

My name is Tommy Banks. I am a senator from Alberta and the chair of the committee. Our Deputy Chair Senator Cochrane is here from Newfoundland and Labrador, Senator Lorna Milne from Ontario, and Senator David Angus from Quebec.

Gail Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University, as an individual: Thank you for this opportunity to discuss the act and the management of perfluorinated compounds. I will address the use of the precautionary principle in my presentation, as

OTTAWA, le jeudi 15 février 2007

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 37 pour examiner la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, chap. 33) conformément au paragraphe 343(1) de ladite loi.

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

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, mesdames et messieurs. Voici que se réunit le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, qui, suivant les exigences de la loi, procède depuis quelques mois à un examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Nous considérons des études de cas en vue de déterminer dans quelle mesure la loi protège bel et bien les citoyens canadiens. Le premier sujet examiné était le mercure. Maintenant, nous portons notre regard sur les composés perfluorés de divers genres. Nous allons accueillir aujourd'hui M. Joe Schwarcz, de l'Université McGill, et Mme Gail Krantzberg, de l'Université McMaster.

Je m'appelle Tommy Banks. Je suis sénateur originaire de l'Alberta et président du comité. La vice-présidente de notre comité, le sénateur Cochrane, vient de Terre-Neuve-et-Labrador, le sénateur Lorna Milne, de l'Ontario et le sénateur David Angus, du Québec.

Gail Krantzberg, professeure et directrice, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster, à titre personnel : Je vous remercie de l'occasion que vous m'offrez de parler de la loi et du traitement des composés perfluorés. Pendant mon exposé, je vais traiter de la question du principe de

CEPA states. I also want to raise matters of the relevance of government action on persistent organic chemicals in general, nationally and in the Great Lakes Region.

We all know that the world was startled in the spring of 2000, when 3M announced that it would phase out Scotchgard and its thriving $300 million fluorochemical business after researchers discovered a persistent fluorochemical in the blood of humans and animals in areas remote from known sources of use. Perfluorooctane sulfonate, or PFOS, a breakdown product of 3M fluorochemicals, turned out to be ubiquitous in the environment.

As the committee is aware, fluorinated organic compounds, such as PFOS, PFOA and PFOSA, are used extensively in the fabrication of plastics, electronics, textiles, leather and upholstery. They are useful compounds. They have also been detected in human blood samples.

Because most perfluorinated compounds are incorporated into polymers, scientists and regulators assumed they would not leach and travel into the environment, nor would they accumulate in living organisms. This assumption proved false. After 3M's voluntary ban on PFOS products, attention turned to another family of currently manufactured compounds with similar uses, the perfluorocarboxylates. Perfluorooctanoic acid, PFOA, is the best known in this group because it is used to make Teflon, which is found in non-stick frying pans, utensils, stove hoods, stain-proofed carpets, furniture, and clothes. It permeates in this room, actually. Extremely resistant to environmental breakdown, PFOS is a ubiquitous contaminant. Traditional scans for persistent pollutants missed this exposure for a long time because, unlike most POPs, persistent organic compounds, PFOS does not accumulate in fatty tissue, as most POPs do. It accumulates in proteins. It is found in dolphins in Florida, in seals and otters in California, in albatross in the mid-Pacific, and in people worldwide. Their presence in the Arctic in particular is evidence of long-range transport of these persistent substances. Their determination in the tissues of avian species and polar bears is of great concern to subsistence hunters and fishers, including our Aboriginal communities. Should these substances be causing injury to human health, then CEPA, if it does not deal with these compounds, will be failing to protect vulnerable populations like our Aboriginal communities.

la prudence qui se retrouve dans la LCPE. Je tiens également à soulever des questions qui importent du point de vue des mesures gouvernementales touchant les polluants organiques persistants au sens général du terme, à l'échelle nationale et dans la région des Grands Lacs.

Nous le savons tous : au printemps de l'an 2000, le monde a été étonné lorsque la société 3M a annoncé qu'elle mettrait progressivement fin aux produits Scotchgard et à son commerce florissant de produits chimiques fluorés d'une valeur de 300 millions de dollars. Des chercheurs avaient découvert un de ces produits chimiques persistants dans le sang d'humains et d'animaux se trouvant dans des régions éloignées des sources connues. Le sulfonate de perfluorooctane (SPFO), produit de la décomposition d'autres produits chimiques fluorés de 3M, s'est révélé très répandu dans l'environnement.

Le comité sait que les composés organiques fluorés tels que le SPFO, l'APFO et le SAPFO sont utilisés en grandes quantités dans la fabrication des plastiques, des produits électroniques, des textiles, des cuirs et des matériaux de rembourrage. Ce sont des composés utiles. On a également décelé des COF dans des échantillons de sang humain.

Étant donné que la plupart des composés perfluorés sont incorporés dans des polymères, les scientifiques et les responsables de la réglementation ont présumé qu'ils ne se retrouveraient pas dans l'environnement et qu'ils ne s'accumuleraient pas dans les organismes vivants. Cette hypothèse s'est révélée incorrecte. Après l'interdiction volontaire imposée par 3M sur les produits contenant du SPFO, l'attention s'est tournée vers une autre famille de composés de fabrication courante ayant des utilisations similaires — les perfluorocarboxyliques. L'acide perfluorooctanoïque, ou APFO, est le mieux connu des produits chimiques de ce groupe, parce qu'il sert à fabriquer le Téflon, lequel se retrouve dans de nombreux articles courants, notamment les poêles à frire à revêtement antiadhésif, les ustensiles, les hottes de cuisinière, les tapis antitaches, des meubles et des vêtements. Il imprègne littéralement la salle où nous nous trouvons, de fait. Extrêmement résistant à la décomposition environnementale, le SPFO est maintenant un contaminant très répandu. Pendant longtemps, les appareils classiques de surveillance des polluants persistants n'ont pas décelé sa présence, car, contrairement à la plupart des POP, les polluants organiques persistants, le SPFO ne s'accumule pas dans les tissus adipeux. Il s'accumule plutôt dans les protéines. On le trouve chez les dauphins de la Floride, les phoques et les otaries de la Californie, les albatros du milieu du Pacifique et les humains du monde entier. Sa présence dans l'Arctique en particulier est la preuve du transport sur grande distance de ces substances persistantes. Sa teneur déterminée dans les tissus d'espèces d'oiseaux et de l'ours blanc inquiète grandement les chasseurs et pêcheurs de subsistance, y compris nos collectivités autochtones. Si ces substances sont nocives pour la santé humaine, la LCPE, dans la mesure où elle n'en tient pas compte, manquera à son objectif qui consiste à protéger les populations vulnérables comme nos collectivités autochtones.

Perfluorinated compounds are very persistent. Even if production were to end today, levels would continue to increase in the environment for years to come. Researchers are finding serious health concerns about some perfluorinated compounds, including an increased risk of cancer. This is why I believe using a CCME approach would be completely inappropriate.

Les composés perfluorés sont très persistants. Même si leur production devait prendre fin aujourd'hui, leurs concentrations continueraient à augmenter dans l'environnement pendant de nombreuses années. Les chercheurs estiment que certains composés perfluorés posent de graves problèmes pour la santé, notamment un risque accru de cancer. C'est pourquoi, à mon avis, le recours à une approche comme celle du CCME serait tout à fait malavisé.

In a recently published book edited by Karen Bakker there is a commentary by lawyers Paul Muldoon and Theresa McClenaghan on CCME, and I thought I would read this section to you, although it is not in my testimony.

Dans un livre récent publié sous la direction de Karen Bakker, les avocats Paul Muldoon et Theresa McClenaghan signent une critique du CCME. J'ai cru qu'il serait utile de vous en faire la lecture, même si cela ne se trouve pas dans mon mémoire.

The Chairman: Ms. Krantzberg, before you go on please explain the acronym CCME.

Le président : Madame Krantzberg, avant de poursuivre, pouvez-vous nous dire ce à quoi correspond l'acronyme CCME?

Ms. Krantzberg: CCME is the acronym for the Canadian Council of Ministers of the Environment. For your viewers, in particular, it is a forum for provincial ministers to meet and concur with the federal government and come up with a common standard for various compounds. Most recently they have come through a long debate on mercury.

Mme Krantzberg : CCME est l'acronyme du Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Pour vos téléspectateurs, en particulier, je dirais qu'il s'agit d'une tribune où les ministres provinciaux viennent échanger avec le gouvernement fédéral pour en arriver à l'adoption de normes communes touchant divers composés. Tout récemment, ils ont tenu un long débat sur la question du mercure.

Let me quote from Paul Muldoon and Theresa McClenaghan:

> Although the CCME does recognize that environmental issues, including water protection and governance cross political boundaries and that a cooperative approach is needed, it cannot provide the robust, innovative and effective approach to water governance issues that Canada needs. Furthermore, its structure (which excludes First Nations governments), its approach (which sees public consultation as peripheral), and the mediocre results of many of its efforts combine to demonstrate that the CCME is not the answer to Canada's water governance crisis.

Permettez-moi de citer Paul Muldoon et Theresa McClenaghan :

> Le CCME reconnaît bien que les questions environnementales, dont la gouvernance et la protection de l'eau, ne connaissent pas la géographie politique et qu'il faut adopter une approche coopérative en la matière, mais il ne saurait assurer l'approche robuste, originale et efficace qu'il faut au Canada en ce qui concerne la gouvernance de l'eau. En outre, sa structure (qui exclut les gouvernements des Premières nations), son approche (qui tient pour périphérique la consultation publique) et les résultats médiocres de nombre de ses mesures font voir que le CCME n'est pas la solution à la crise de la gouvernance de l'eau au Canada.

I could continue but I think that makes the point.

Je pourrais continuer, mais je crois que vous avez compris.

Even in the face of near certain science, the Canada-wide standards for mercury took years to develop and implementation is still lagging. Because of their persistence and health threats associated with many of the fluorinated organic compounds, a more rapid federally-led agenda through federal legislation is in order.

Même si les conclusions des scientifiques étaient quasi certaines, il a fallu de nombreuses années pour élaborer les normes pancanadiennes relatives au mercure, dont la mise en application tarde encore. Étant donné la persistance des composés organiques fluorés et les risques qu'ils posent pour la santé, c'est un programme d'action plus rapide, dirigé par le gouvernement fédéral, et faisant appel à une loi fédérale qui s'impose.

The U.S. EPA is currently investigating the best known of these perfluorinated compounds, PFOA, or perfluorooctanoic acid. The agency's Science Advisory Board issued a draft PFOA risk assessment in July 2006 recommending that EPA classify the chemical as a likely carcinogen in humans. The recommendation is a significant step that could eventually lead to regulation in the U.S.

Aux États-Unis, l'EPA étudie actuellement le mieux connu de ces composés perfluorés, l'APFO, ou acide perfluorooctanoïque. Son Science Advisory Board a publié en juillet 2006 une ébauche d'évaluation des risques liés à l'APFO, dans laquelle il recommande que l'EPA classe ce produit chimique comme une substance cancérigène probable pour les humains. Cette recommandation constitue une étape importante qui pourrait éventuellement mener à une réglementation aux États-Unis.

PFOA is a likely human carcinogen. It causes liver, pancreatic, testicular and mammary gland tumours in laboratory animals. PFOS causes liver and thyroid cancer in rats. PFCs cause a range

L'APFO est une substance cancérigène probable pour les humains. Il cause des tumeurs hépatiques, pancréatiques, testiculaires et mammaires chez les animaux de laboratoire. Le

of other problems in laboratory animals, as well as liver and kidney damage, and reproductive problems. Importantly, PFOAs half-life in humans, which is the time it would take to expel half of the dose that you have in your body, is estimated at more than four years for PFOA, and for PFOS the half-life is estimated at more than eight years.

EPA summarizes its assessment by observing:

> PFOS accumulates to a high degree in animals and humans. It has an estimated half-life of four years in humans. It thus appears to combine persistence, bioaccumulation, and toxicity properties to an extraordinary degree.

Research is now concentrating on characterizing the mechanisms of PFOS toxicity, identifying the full range of impacts, getting a fuller picture of contamination levels in people and wildlife, and examining related perfluorinated compounds, including perfluorooctanoic acid (PFOA), the chemical involved in the production of Teflon.

Before environmental concerns appeared, fluorosurfactants relied on perfluorinated carbon fluorinated chains that consisted of eight carbon atoms and 17 fluorine atoms, because this C8-F17 chain length was found to be optimal, according to industry scientists.

Although 3M abandoned C8-F17 chemistry, other manufacturers still make these compounds using the same chemistry, including DuPont, Atofina in France, Clariant in Germany, and Asahi Glass and Daikin in Japan.

To develop environmentally friendly replacements for this halogen-fluorine, the chief strategy is to shorten the C8-F17 chain, because, as you heard last week, chain length has a big impact on bioaccumulation and toxicity. The carbon fluorine bond is so strong that all carbon fluorine chains are likely to persist in the environment, but studies suggest that chain lengths of C8 and longer are more likely to bioaccumulate and to have more potent toxicity. Chains containing four carbon atoms or fewer do not appear to bioaccumulate.

In 2002, the OECD stated that perfluorinated compounds represent a very unique chemistry whose toxicological properties are presently not well understood. Clearly, the presence of different length carbon chains and functional groups are likely to influence toxicity. It is not clear whether the hazard concerns of PFOS can be extrapolated to other perfluorinated compounds except under circumstances where these compounds may degrade to PFOS.

SPFO cause le cancer du foie et de la glande tyroïde chez les rats. Les PFC causent un éventail d'autres problèmes chez les animaux de laboratoire, y compris des dommages au foie et aux reins ainsi que des problèmes de reproduction. Fait important, la demi-vie de l'APFO dans notre organisme, ou le temps que nécessiterait l'expulsion de la moitié d'une dose de ce produit, est estimée à plus de quatre ans. La demi-vie du SPFO est estimée à plus de huit ans.

L'EPA résume son évaluation par l'observation suivante :

> Le SPFO s'accumule en des concentrations élevées chez les humains et les animaux. Il a une demi-vie estimative de quatre ans chez les humains. Il semble donc combiner à un degré extraordinairement élevé persistance, bioaccumulation et toxicité.

La recherche se concentre maintenant sur la caractérisation des mécanismes de toxicité du SPFO, sur la détermination de la gamme complète de ses répercussions, sur l'établissement d'un tableau plus complet des niveaux de contamination chez les humains et la faune et sur l'examen des composés perfluorés associés, notamment l'acide perfluorooctanoïque (APFO), produit chimique utilisé dans la production du Téflon.

Avant que les préoccupations environnementales ne se posent, ce sont les chaînes carbone-fluor des composés perfluorés — qui consistent en huit atomes de carbone et 17 atomes de fluor — que l'on utilisait pour fabriquer les agents de surface fluorés : la longueur de cette chaîne — C8-F17 — était considérée comme optimale par les scientifiques de l'industrie.

Bien que la société 3M ait abandonné ses activités chimiques relatives à cette chaîne, d'autres fabricants produisent encore les composés en question en utilisant les mêmes formules chimiques, dont DuPont, Atofina, en France, Clariant, en Allemagne, ainsi que Asahi Glass et Daikin, au Japon.

Pour mettre au point des produits de remplacement écologiques de ce fluor halogène, la principale stratégie consiste à raccourcir la chaîne C8-F17, car, comme vous l'avez entendu dire la semaine dernière, la longueur de la chaîne exerce une grande incidence sur la bioaccumulation et la toxicité. La liaison C-F est si forte que toutes les chaînes C-F sont susceptibles de persister dans l'environnement, mais, selon certaines études, les chaînes de huit atomes de carbone et plus sont davantage susceptibles de subir une bioaccumulation et de présenter une toxicité accrue. Les chaînes contenant quatre atomes de carbone ou moins ne semblent pas s'accumuler dans les tissus biologiques.

En 2002, l'OCDE a déclaré que les composés perfluorés sont le résultat d'une chimie très particulière et qu'ils ont des propriétés toxicologiques qui, à l'heure actuelle, ne sont pas bien comprises. Il est clair que la présence de chaînes de carbone de longueurs différentes et de groupes fonctionnels différents influe probablement sur la toxicité. On ne sait pas bien si les craintes concernant les risques posés par le SPFO peuvent être extrapolées à d'autres composés perfluorés, sauf dans les cas où ces composés peuvent se dégrader en SPFO.

PFOS is persistent, bioaccumulative and toxic to mammalian species. Epidemiological studies have shown an association of PFOS exposure and the incidence of bladder cancer. Further work is needed to understand this association, but the association does exist.

Despite the 2000 withdrawal, Scotchgard is back on the market after reformulation to what the company and EPA say is more environmentally benign fluorine-based chemistry. 3M accomplished this in part by reducing the length of the carbon-fluorine chain so the new compound does not bioaccumulate. There is evidence that surface-treatment residuals, a source of perfluorinated compounds in the home and the environment, are a source of perfluorinated compounds, and that manufacturers should determine methods to remove these residuals.

Further, dismissal of concern for the shorter chains at this point would be a significant gap in the government approach since it is possible that lesser chains be considered as replacements for longer chains, but they may bioaccumulate. To the extent possible then, documenting whether shorter chain perfluorinated compounds are or are not detected in biota would be useful in developing an effective management strategy.

We were surprised in 2000, and I believe the study is needed so we will not be surprised again in 2007.

The U.S. EPA is now investigating PFOA because of concerns over the compound's long residence time in humans and the possibility that at its current concentrations in mothers' blood it may pose a developmental risk to children.

Some fully fluorinated carbon molecules with a carboxylic group at the end, particularly the perfluorooctanoic acids, are thought to have a similar mechanism of toxicity to PFOS, which adds to the potential overall toxic effect of perfluorinated chemicals.

There is sufficient evidence to demonstrate the potential hazards of these substances to the environment and humans, notwithstanding their low concentrations in the environment. There is sufficient evidence to suggest that the class of perfluorinated substances demonstrates similar if not the same modes of action, sites of toxicity, unique modes of bioaccumulation and modes of environmental transport that warrant attention as a class. While current concentrations are low compared to PCBs, their concentrations are climbing. Precaution should dictate not waiting for harm to be manifest before taking preventive actions.

At the conclusion of the ecological screening assessments conducted under CEPA, Canada stated that PFOS, its salts and its precursors would be managed as a group under the provisions of CEPA, 1999, with the objective of achieving the lowest level of releases in the environment that is technically and economically

Le SPFO est persistant, bioaccumulable et toxique pour les mammifères. Des études épidémiologiques ont montré qu'il existe une association entre l'exposition au SPFO et l'incidence du cancer de la vessie. Il faudrait d'autres travaux pour mieux comprendre cette association, mais elle existe bel et bien.

Malgré son retrait en l'an 2000, le Scotchgard est de retour sur le marché après avoir été reformulé en ce que le fabricant et l'EPA déclaraient être un produit chimique fluoré plus bénin pour l'environnement. La société 3M y est arrivée en partie en réduisant la longueur de la chaîne carbone-fluor, de manière que le nouveau composé ne se bioaccumule pas. Il existe des preuves que les résidus provenant des traitements de surface sont une source de composés perfluorés dans les maisons et l'environnement, et que les fabricants devaient trouver des moyens pour éliminer les résidus en question.

En outre, l'idée de ne pas se préoccuper des chaînes moins longues représenterait une lacune majeure dans l'approche du gouvernement : il est possible que les chaînes plus courtes soient envisagées en guise de replacement des chaînes plus longues, mais il se peut qu'il y ait quand même bioaccumulation dans leur cas. Dans la mesure du possible, il est donc utile de déterminer si les acides perfluorocarboxyliques à chaînes plus courtes se retrouvent, oui ou non, dans le biote pour élaborer une stratégie efficace de gestion de ses composés.

Nous avons été étonnés en l'an 2000. Je crois que l'étude s'impose pour que nous ne soyons pas encore surpris en 2007.

Aux États-Unis, l'EPA étudie actuellement l'APFO en raison de préoccupations concernant sa longue rémanence dans l'organisme humain et la possibilité qu'il puisse poser des risques pour le développement des enfants aux concentrations observées actuellement dans le sang maternel.

On pense que certaines molécules entièrement fluorées avec un groupe carboxylate à l'extrémité, et particulièrement l'acide perfluooctanoïque, présentent des mécanismes de toxicité semblables à ceux du SPFO, ce qui ajoute à l'effet toxique global des produits chimiques perfluorés.

Il existe suffisamment de preuves pour démontrer les risques potentiels que posent ces substances pour l'environnement et les être humains, malgré leur faible teneur dans l'environnement. Il y a suffisamment de preuves pour avancer que la classe des substances perfluorées présente des modes d'action et des sites d'action toxique similaires sinon exactement semblables, un mode de bioaccumulation unique et des modes de transport dans l'environnement qui justifient qu'on lui porte attention. De plus, bien que leurs teneurs actuelles soient faibles par comparaison aux BPC, par exemple, ces concentrations sont à la hausse. Selon le principe de la prudence, il ne faudrait pas attendre de constater des dommages avant de prendre des mesures préventives.

Dans les conclusions de l'évaluation écologique préalable effectuée en vertu de la LCPE, le Canada a déclaré que le SPFO, ses sels et ses précurseurs seront traités en tant que groupe conformément aux dispositions de la LCPE de 1999, l'objectif étant d'atteindre le plus bas niveau de rejets dans l'environnement

feasible from all emission sources. This is a positive step and it should be lauded, but it does not go as far as the precautionary principle would lead us.

The CEPA environmental registry also states that alternatives to PFOS, its salts and its precursors are available for the vast majority of industrial and manufacturing applications. The voluntary phase-out of PFOS production in 2002 has accelerated the switch to alternative products. I must ask why a firmer, more rapid imperative to product substitution has not been instituted, since the statement on the availability of alternatives is clear.

Given the knowledge gained from the notification process, Canada should be establishing a national process that supports a phased-out approach to these substances and other toxic substances found in manufactured items. The federal government should act to phase out PFOA, as well as chemicals that break down into PFOA.

To spur the development of alternatives, Canada could implement various tools to promote alternatives, including the use of extended producers' responsibility programs to address safe disposal methods for products containing perfluorinated compounds. Another tool is to ensure that labelling requirements target those retailers and manufacturers of fluorotelomer-based substances and to identify and list all fluorotelomer-based substances from the DSL list that meet criteria for categorization. Canada could impose a mandatory requirement for data generation by producers and users of these substances, particularly the ones still in use; and if the use is justified for these substances, there could be an education program targeting retailers and consumers.

The government could establish a multi-stakeholder process that would effectively address the ongoing problems with imported products containing CEPA toxic substances. Management tools, such as labelling and testing of products for toxic substances, which have not been exercised to any extent in controlling the import of manufactured goods, should be part of an integrated approach that has strong regulatory backing. This is something that is consistent in the European Union.

As part of CEPA, Canada should complete a chemical action plan for PFOA and chemicals that break down to PFOA by 2007, and expedite a review of the remaining perfluorinated compounds and take action when problems are identified.

Finally, I raise the importance of a functional CEPA in the control of such in-use substances of concern to the Great Lakes Basin ecosystem. I remind the members that the Canada-Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin ecosystem is a federal-provincial agreement aimed at enhancing and protecting the basin ecosystem. The agreement outlines how the two

qui demeure techniquement et économiquement possible, à partir de toutes les sources d'émissions. Il s'agit là d'une mesure heureuse qui devrait être louée, mais elle ne va pas aussi loin que le principe de précaution le voudrait.

Le registre environnemental de la LCPE fait voir aussi qu'il existe des produits de remplacement du SPFO, de ses sels et de ses précurseurs pour la vaste majorité des applications industrielles et manufacturières. L'élimination volontaire de la production de SPFO, adoptée en 2002, a accéléré la conversion à d'autres produits. Je dois demander pourquoi on n'a pas exigé plus fermement et plus rapidement le remplacement de ces produits, car il est clairement dit qu'il existe des produits de remplacement.

Étant donné les connaissances tirées du processus de déclaration, le Canada devrait établir un processus national qui appuie l'élimination de ces substances et d'autres substances toxiques présentes dans des articles manufacturés. Le gouvernement fédéral devrait agir pour éliminer l'APFO ainsi que les produits chimiques qui se décomposent en APFO.

Afin d'encourager la mise au point de produits de remplacement, le Canada devrait mettre en œuvre divers outils, notamment : le recours à des programmes prolongés de responsabilisation des producteurs, pour veiller à l'utilisation de méthodes d'élimination sans danger pour les produits contenant des APFO et leurs précurseurs. Autre possibilité : en matière d'étiquetage, cibler les détaillants et les fabricants de substances à base de télomères fluorés et faire identifier et énumérer toutes les substances à base de télomères fluorés provenant de la LIS qui satisfont aux critères de catégorisation. Le Canada pourrait aussi exiger des producteurs et des utilisateurs de substances à base de télomères fluorés encore en usage au Canada qu'ils fournissent certaines données; et, si l'emploi des substances demeure justifié, élaborer un programme de sensibilisation à l'intention des détaillants et des consommateurs.

Le gouvernement pourrait établir un processus multipartite qui permettrait d'aborder avec efficacité les problèmes constants que suscitent les produits importés contenant des substances toxiques au regard de la LCPE. Des outils de gestion tels que l'étiquetage et le dépistage de substances toxiques dans les produits en question, qui n'ont pas vraiment servi au contrôle de l'importation des biens manufacturés, devraient faire partie d'une approche intégrée appuyée par une solide réglementation. C'est une façon de faire qui s'est répandue au sein de l'Union européenne.

D'ici 2007, le Canada devrait parachever un plan d'action visant l'APFO et les produits chimiques qui se dégradent en APFO, et l'intégrer à la LCPE. De même, il devrait effectuer avec diligence un examen des composés perfluorés restants et prendre des mesures là où des problèmes ont été décelés.

Enfin, je souligne l'importance de disposer d'une LCPE fonctionnelle qui soit utile au contrôle des nouvelles substances préoccupantes en usage dans l'écosystème du bassin des Grands Lacs. Je rappelle aux membres que l'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs est un accord fédéral-provincial qui vise à améliorer et à protéger l'écosystème

governments will cooperate and coordinate their efforts regarding the Great Lakes Basin and its management.

COA was first signed in 1971 in anticipation of the Canada-United States Great Lakes Water Quality Agreement. There have been seven COAs to present. Eight federal departments and three provincial ministries signed the most recent COA in 2002, and it expires in March 2007. Canada has not signalled to Ontario its decision to extend, revise or renegotiate the agreement. This is tremendous cause for concern.

Within COA is a Harmful Pollutants Annex, with the goal of virtually eliminating or reducing harmful pollutants in the Great Lakes. The job has not been done. Chemicals in commerce, such as those we are discussing today, still threaten the health and integrity of the Great Lakes regime.

The Great Lakes ecosystem supports two thirds of Canada's industrial economy, which provides billions of dollars annually to the Canadian economy. For that, we need a healthy Great Lakes environment. It is not a triviality.

The principles of the 2002 COA reflect contemporary agreements and research on environmental protection and management, but they have not been overtly considered. I have brought these to the attention of the House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development and now I will bring some of them to your attention. We ask you to consider open, continuous learning, innovation and improvement; pollution reduction, control at the source is a fundamental step in restoring the healthy ecosystem, and work must continue toward virtual elimination of persistent toxic substances and reduction in other substances. We ask you to consider the precautionary principle: Where there are threats of serious or irreversible environmental damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation. We ask for the precautionary principle in the COA and in the CEPA.

Will CEPA successfully invoke these principles in light of a current reliance on risk assessment and risk communication? Will COA continue to embody an emboldened CEPA? We in the Great Lakes Region depend on you to make this happen.

In addition, current in the Great Lakes regime is the ongoing governments' review of the Great Lakes Water Quality Agreement. During this review, many citizens, industries, academics and bureaucrats have called out for the increasing importance to examine current science, policy and emerging concepts in ecosystem protection and the protection of human health. CEPA is highly relevant to this review, as it can set

du bassin en question. Il décrit en quoi les deux gouvernements coopéreront et coordonneront leurs efforts en ce qui concerne le bassin des Grands Lacs et les mesures qui le touchent.

Cet accord a été signé en 1971 en prévision de l'Accord Canada-États-Unis relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Il y a eu sept accords Canada-Ontario jusqu'à présent. Huit ministères fédéraux et trois ministères provinciaux ont entériné la plus récente version, en 2002. Celle-ci doit prendre fin en mars 2007. Le Canada n'a pas signifié à l'Ontario s'il avait décidé de prolonger l'accord, de le réviser ou de le renégocier. Cela est très préoccupant.

L'Accord Canada-Ontario comprend une annexe sur les polluants nocifs dont le but est d'éliminer entièrement, sinon de réduire les polluants nocifs qui se trouvent dans les Grands Lacs. Cette tâche n'a pas été accomplie. Les produits chimiques vendus sur le marché, comme ceux dont nous avons parlé aujourd'hui, menacent toujours la santé et l'intégrité du réseau des Grands Lacs.

L'écosystème des Grands Lacs soutient les deux tiers de l'économie industrielle du Canada, dont la contribution à l'économie canadienne dans son ensemble se chiffre dans les milliards de dollars tous les ans. Cela tient à la santé de l'environnement des Grands Lacs. Ce n'est rien d'insignifiant.

Les principes énoncés dans l'Accord Canada-Ontario de 2002 reflètent les ententes et les recherches contemporaines sur la protection et la gestion de l'environnement, mais ils n'ont pas été ouvertement pris en considération. J'ai déjà porté ces questions à l'attention du Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes. Je vais maintenant les signaler à votre attention à vous. Nous vous demandons d'envisager la transparence, l'apprentissage continu, l'innovation et l'amélioration; la réduction de la pollution — le contrôle à la source est une étape primordiale du rétablissement de l'écosystème, et il faut poursuivre les efforts en vue de la quasi-élimination des substances toxiques persistantes et de la réduction des concentrations d'autres substances. Nous vous demandons d'envisager le principe de précaution : l'absence de certitudes scientifiques ne doit pas retarder l'adoption de mesures visant à prévenir un risque de dommage grave et irréversible à l'environnement, à un coût économiquement acceptable. Nous demandons que le principe de précaution soit inscrit dans l'Accord Canada-Ontario et dans la LCPE.

Réussira-t-on, dans la LCPE, à faire appel à ces principes, compte tenu de la mesure dans laquelle on se fie actuellement à l'évaluation et à la communication des risques? L'Accord Canada-Ontario continuera-t-il à intégrer une LCPE plus audacieuse? Dans la région des Grands Lacs, nous comptons sur vous pour que cela se fasse.

Par ailleurs, le régime actuel prévoit un examen constant par les gouvernements de l'Accord sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Au cours de cet examen, bon nombre de citoyens, de représentants de l'industrie, d'universitaires et de bureaucrates l'ont signalé : il importerait de plus en plus d'étudier les données scientifiques actuelles, les politiques en place et les concepts nouveaux en protection des écosystèmes et en protection de la

Canada's tone for mitigating chemical insults, for which it contains many commitments under the Great Lakes Water Quality Agreement.

The large surface area of the Great Lakes, and retention times of years to centuries, makes them exquisitely sensitive to persistent toxic substances such as we have been discussing today. I reaffirm a continuing and relentless call for special provisions within CEPA to accelerate aggressive action on chemical pollutants like the perfluorinated compounds in the Great Lakes Region, home to 8 million Canadians and, as I just mentioned, an area that generates two thirds of Canada's manufacturing output, for which natural resource protection is essential.

We in the Great Lakes Region ask that you urge our government to take this review seriously, to revise or rewrite the agreement to invoke strong, CEPA-based Great Lakes-St. Lawrence provisions for chemical management and push our U.S. colleagues to step up their commitments. We ask that this be done by providing the minister with the power to designate the region as a significant area, given that this region is particularly vulnerable to the effects of substances and that it generates a particularly large volume of these substances released into the environment.

I recommend that a federally led regulatory approach be taken to mitigating the threats of perfluorinated compounds, rather than turning to a CCME process. I recommend that the federal government comply with the precautionary principle in CEPA and act now in the face of uncertainty, but with evidence of harm associated with many perfluorinated compounds. I recommend that the federal government issue a firmer imperative for product substitution, given the availability of alternatives. I recommend that the federal government signal its intent to renew COA and revise the Great Lakes Water Quality Agreement, using in part, a strong CEPA agenda to protect the Great Lakes ecosystem.

The Chairman: Your recommendations are very clear, thank you. Members, if you are agreeable, we will hear from Dr. Schwarcz before we proceed with questions. We have been joined by our newest and very welcome member, Senator Mitchell, from Alberta.

Joe Schwarcz, Director, McGill University Office for Science and Society, as an individual: Thank you for the invitation to address you here today. Before I get into a discussion of fluorinated compounds, perhaps a little background is in order as to why I would be asked to come here and what I do.

santé humaine. La LCPE a une très grande importance à cet égard, car elle peut déterminer l'orientation que prendra le Canada relativement à l'atténuation des dommages chimiques, objet de nombreux engagements dans l'Accord sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

Étant donné la grande superficie des Grands Lacs et la durée de rétention observée des substances, qui s'échelonne sur des années, voire des siècles, le bassin est extrêmement sensible aux substances toxiques persistantes comme celles dont nous avons parlé aujourd'hui. Je réitère mon appel et insiste pour que l'on prévoie dans la LCPE des dispositions spéciales visant à accélérer l'adoption de mesures énergiques relatives aux polluants chimiques, comme les composés perfluorés, qui se trouvent dans la région des Grands Lacs, bercail de huit millions de Canadiens et, comme je viens de le dire, socle des deux tiers de la production manufacturière du Canada, d'où la nécessité de protéger les ressources naturelles.

Nous, qui habitons cette région, nous souhaitons que vous demandiez instamment à notre gouvernement de prendre au sérieux la tâche dont il s'agit et de réviser ou de réécrire l'accord de manière à ce que l'on puisse y invoquer des dispositions solides tirées de la LCPE en matière de gestion des produits chimiques et inciter nos collègues américains à relever la barre. Nous vous demandons de faire cela en donnant au ministre le pouvoir de désigner la région « secteur d'importance ». C'est que la région est particulièrement vulnérable aux effets des substances toxiques et qu'un volume particulièrement élevé des substances en question s'y trouvent à être rejetées dans l'environnement.

Je recommande l'adoption, à l'initiative du fédéral, d'une approche réglementaire visant à atténuer la menace que posent les composés perfluorés, à la place de la démarche du CCME. Je recommande que le gouvernement fédéral se conforme au principe de précaution énoncé dans la LCPE et qu'il agisse dès maintenant devant l'incertitude qui existe, en sachant d'ores et déjà que de nombreux composés perfluorés comportent des effets néfastes. Je recommande que le gouvernement fédéral agisse de manière plus ferme pour imposer la substitution de produits, étant donné que les solutions de rechange existent. Je recommande que le gouvernement fédéral signale sa volonté de renouveler l'Accord Canada-Ontario et de réviser l'Accord sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, en recourant en partie à un plan d'action solide lié à la LCPE en vue de protéger l'écosystème des Grands Lacs.

Le président : Vos recommandations sont très claires; merci. Mesdames et messieurs, si cela vous convient, nous allons entendre M. Schwarcz, avant de passer à la période de questions. Voilà que nous rejoint le plus nouveau des membres du comité, qui est tout à fait le bienvenu, le sénateur Mitchell, de l'Alberta.

Joe Schwarcz, directeur, Office for Science and Society, Université McGill, à titre personnel : Merci de m'avoir invité à comparaître aujourd'hui. Avant de m'engager dans un exposé sur les composés fluorés, je ferais peut-être bien d'expliquer un peu pourquoi vous m'avez demandé de donner mon point de vue et ce que je fais dans la vie.

I direct McGill University's Office for Science and Society, which is a unique venture — certainly in North America and, we like to think, in the world. It is the first time that any major university has said that our responsibility does not end the moment our students leave the Roddick Gates on Sherbrooke Street in Montreal. Today, there is such a thirst and hunger for scientific information from the public that there needs to be a place to address their questions and get some clarification in an unbiased way. This is the reason our office was founded in 1999.

We do not receive biased funding; our funding comes from the university, so we have no reason to push one agenda over another. Our mission is to educate, not to advocate. Our responsibility is to tell students and the public not what to think but how to think.

In conjunction with directing the office at McGill, I also teach in our chemistry department and our medical school. I do a weekly radio program on Montreal CJD and Toronto CFRB where I discuss science in the news and answer questions from the public. That allows me to have my fingerers on the pulse of the public, its interests and concerns and what should be addressed. I also do pieces on Discovery Channel where we get to know the current concerns and where we try to respond to them. I say this to give you the background that we feel that we have a certain responsibility to give unbiased information to the public on all of these methodologies.

We get questions by email and telephone about all kinds of issues. Let me give you an example of the questions that we have been asked in the last couple of weeks. People have asked us questions about the pesticides that contain 2,4-D, which is a weed killer. We have been asked about asbestos, mercury and lead, particularly lead acetate in hair dyes for men to get rid of greying hair. People are concerned about chloroform in the shower, because most water supplies are chlorinated and this gives rise to trihalomethanes, which are a class of compounds that are potentially carcinogenic, and you could probably leave out "potential" because they are carcinogenic. We get calls about bisphenol A, which can leach out of polycarbonate plastics and is used in some dental procedures. It is pervasive in the environment. People are concerned with methyl tert-butyl ether, which is used in the U.S. as a gasoline additive. We receive calls on phthalates, which are plasticizing agents and potentially estrogenic compounds, and chromated copper arsenate, which is used in the treatment of wood as a wood preservative. We hear concerns about aspartame, the artificial sweeter and monosodium glutamate. We receive questions about food dyes and hyperactivity in children. People ask us about musk fragrance, which some believe is highly toxic. We receive questions about parabins, which is a preservative used in many cosmetics. We hear concerns about antimony trioxide, used as a catalyst and polymerization of polyester that is used in the water bottles that everyone is running around with; there is worry that antimony

Je dirige l'Office for Science and Society de l'Université McGill, projet unique — certainement en Amérique du Nord et, nous nous plaisons à le croire, dans le monde. C'est la première fois qu'une grande université affirme que notre responsabilité ne s'arrête pas dès que nos étudiants franchissent les portes Roddick, rue Sherbrooke, à Montréal. De nos jours, il y a chez les membres du grand public une telle soif d'informations scientifiques qu'il doit y avoir un endroit où ils peuvent poser leurs questions et obtenir des précisions qui ne souffrent pas de quelque partialité. C'est la raison pour laquelle notre bureau a été fondé en 1999.

Nous ne recevons pas de fonds de la part de parties intéressées. Notre financement provient de l'université elle-même, de sorte que nous n'avons aucune raison de défendre des intérêts particuliers. Nous sommes là pour vulgariser la science et non pas pour plaider une cause. Notre responsabilité, c'est d'enseigner aux étudiants et aux membres du grand public non pas ce qu'il faut penser, mais comment le faire.

Outre la direction du bureau à McGill, j'enseigne au département de chimie et à la faculté de médecine de l'université. J'anime également une émission radio hebdomadaire sur les ondes de CJAD, à Montréal et de CFRB, à Toronto. À cette émission, je parle de la science tel qu'il en est question dans les actualités et je réponds aux questions des auditeurs. Cela me permet de tâter le pouls du grand public, de sonder ses intérêts et ses préoccupations, ce qu'il faut faire. J'anime aussi au canal Discovery des segments où nous traitons des sujets de l'heure et essayons de les comprendre. J'explique cela pour donner un peu le contexte : c'est que nous croyons avoir une certaine responsabilité qui consiste à donner au public des informations impartiales sur toutes les méthodes en cause.

Au téléphone et par courriel, nous recevons des questions sur toutes sortes de sujets. Permettez-moi de vous donner quelques exemples de questions qu'on nous a posées au cours des dernières semaines. Les gens nous ont interrogés au sujet des éléments que contient le 2,4-D, substance qui sert à tuer les mauvaises herbes. On nous a déjà posé des questions sur l'amiante, sur le mercure et sur le plomb, particulièrement l'acétate de plomb que contiennent les teintures pour hommes, qui visent à éliminer les cheveux gris. Les gens se soucient du chloroforme qu'il peut y avoir dans la douche étant donné que l'eau du robinet est le plus souvent chlorée et que cela produit des trihalométhanes, catégorie de composés considérés comme étant potentiellement cancérigènes — sauf qu'il faut probablement oublier le qualitatif « potentiellement », car ils le sont bel et bien. On nous appelle au sujet du bisphénol A, qui peut s'échapper des plastiques polycarbonates et sert parfois aux interventions dentaires. On en trouve partout. Les gens se soucient de l'éther méthyltertiobutylique, parfois employé comme additif d'essence aux États-Unis. Nous recevons des appels au sujet des phthalates — plastifiants qui sont peut-être des composés oestrogéniques et de l'arséniate de cuivre et de chrome, qui est un agent utilisé pour préserver le bois. Les gens nous font part de leur souci au sujet de l'aspartame, cet édulcorant artificiel, et du glutamate monosodique. On nous pose des questions sur les colorants alimentaires et sur l'hyperactivité chez les enfants. Les gens nous demandent ce qu'il en est du parfum de musc, que

leaches out, and antimony in the body acts as arsenic. People ask us about morphyline, which is used to make the synthetic wax on apples. We hear from people who ask about formaldehyde emanating from particleboard and PCBs in salmon. We hear about concerns for wood burning stoves, which are a huge concern and should be a gigantic concern because we are really spewing massive amounts of carcinogenic substances into the environment, far greater in volume than anything else that I have mentioned. We are asked questions about flame-retardants, like the brominated ethers and perchloroethylene, which is the dry cleaning solvent, generally being phased out because it is thought to be a carcinogen. I do not think I would want to be working in that particular industry. People are concerned about benzene in soft drinks, which was a huge concern. You may have remembered that from a couple of months ago, but it is still around. Then there are worries about nano-particles in cosmetics and dichlorobenzene, which is used as a moth repellent agent and is found in our blood. We hear concerns about monophenols, which are surfactants used in a variety of shampoos and other cosmetics. People call us concerning perchlorate, which is an oxidizing agent used to make rocket fuel in the U.S, but it has gotten into the water supply and is almost everywhere; it is a potential carcinogen. Lastly, we hear concerns about sodium laurel sulphate, another detergent, and sodium laureth sulphate, because of possible estrogenic effects.

certains tiennent pour extrêmement toxique. On nous pose des questions sur les parabens, agent de conservation qui entre dans la composition de nombreux articles de beauté. Les gens nous disent s'inquiéter du trioxide de diantimoine, qui fait office de catalyseur, et de la polymérisation du polyester, procédé qui permet de fabriquer les bouteilles d'eau que tout un chacun consomme; on s'inquiète de l'idée que le diantimoine s'échappe du plastique, car le diantimoine a l'effet de l'arsenic dans le corps humain. Les gens nous posent des questions sur la morphyline, qui entre dans la fabrication de la cire synthétique qui est appliquée sur les pommes. Il y a des gens qui nous interrogent sur le formaldéhyde qui émane des panneaux de particules et sur les BPC que l'on trouve dans le saumon. Les gens nous disent qu'ils s'inquiètent des poêles à bois, qui représentent une très grande préoccupation et avec raison : ils rejettent dans l'atmosphère des quantités massives de substances cancérigènes, bien davantage en termes de volume que tout ce que j'ai mentionné jusqu'à maintenant. On nous pose des questions sur les produits ignifuges, par exemple les éthers bromés et le perchloroéthylène, solvant qui sert au nettoyage à sec et qu'on est en train d'éliminer progressivement parce qu'on le considère comme cancérigène. Pour moi-même, je ne voudrais pas travailler dans cette industrie-là. Les gens s'inquiètent du benzène qui se trouve dans les boissons gazeuses, qui préoccupait énormément les gens. Vous vous souviendrez peut-être que c'était le cas il y a quelques mois, mais le produit existe toujours. Puis il y a les nanoparticules que l'on trouve dans les articles de beauté et le dichlorobenzène, qui sert de produit antimite et qui se retrouve dans notre sang. Les gens nous disent s'inquiéter des monophénols, soit des agents de surface qui entrent dans la composition de divers shampooings et autres articles de beauté. Les gens nous appellent pour poser des questions sur le perchlorate, agent oxydant qui entre dans la composition du combustible de fusées aux États-Unis, mais qui s'est infiltré dans l'eau et se trouve presque partout; c'est peut-être une substance cancérigène. Enfin, on nous sonde sur le laurylsulphate de sodium, autre détersif, et sur laurethsulphate de sodium, en raison de possibles effets œstrogéniques.

We have dealt with these issues in the last few weeks, and I mention them to highlight the fact that each one of these has non-government activist groups behind it that has huge volumes of opinion on each issue. These are widely debated issues. We are here today to talk about the fluorinated compounds, but there are people across the world sitting in committee rooms like this discussing each one of these chemicals in the same kind of detail. The world is extremely complex. It is difficult to come to conclusions about each one of these items and how they relate to our life and how they cross-react. We cannot have simple-minded conclusions about these things. It is an extremely complex subject.

Nous nous sommes attachés à ces questions au cours des dernières semaines, et je vous en touche un mot pour signaler que, dans chacun des cas en question, il y a un groupe militant non gouvernemental qui a d'innombrables opinions sur chaque question. Ce sont des questions qui sont largement débattues. Nous sommes là aujourd'hui pour parler des composés fluorés, mais il y a des gens partout dans le monde qui sont installés dans des salles comme celle où le comité se trouve en ce moment pour discuter de chacun de ces produits chimiques en essayant d'approfondir la question tout autant. Le monde est extrêmement complexe. Il est difficile de tirer des conclusions au sujet de chacun des produits en question, du rapport qu'il a à notre vie et de l'interaction entre les deux. On ne saurait tirer de conclusions simplistes à propos de ces choses. C'est un sujet extrêmement complexe.

I will not go into the chemistry of the fluorinated compounds, although I would be happy to answer questions. I will not go into this because you heard from Scott Mabury, the Wayne Gretzky of fluorinated compounds; compared to him, I am playing in the minor leagues. I have a fairly good understanding of the

Je ne m'étendrai pas sur les caractéristiques chimiques des composés fluorés, mais je serai heureux de répondre à vos questions à ce sujet. Si je ne le fais pas, c'est que vous avez déjà entendu Scott Mabury, le Wayne Gretzky des composés fluorés; à côté de lui, je suis un joueur des lignes mineures. Je saisis assez

chemistry, so I certainly can answer any questions on that subject. Professor Mabury has made a name for himself because in a clever way, he has elucidated how these fluorinated compounds, particularly the telomers, spread around due to atmospheric currents, how they get into food from packaging and how some of the alcohol functional groups oxidize to the acid. He has done some marvellous work, including how the fluorinated compounds end up in the livers of polar bears, and that has been much discussed.

bien l'aspect chimique de ces composés et je suis certainement en mesure de répondre à des questions à ce sujet. Le professeur Mabury s'est taillé une réputation à ce chapitre parce que, de manière très intelligente, il a élucidé l'énigme qui consiste à savoir comment ces composés fluorés, et particulièrement les télomères, circulent en fonction des courants atmosphériques, comment ils passent de l'emballage à l'aliment et comment certains des groupements fonctionnels de l'alcool se transforment en acide par oxydation. Il a fait un travail extraordinaire, notamment pour faire voir comment les composés fluorés finissent par se retrouver dans le foie des ours polaires, ce dont il a été beaucoup question.

The poor polar bear has become the marquee player in this game, which is quite interesting. People say that they worry about eating the liver of the polar bear because of the fluorinated compounds. I would worry more about eating the liver of the polar bear because of the vitamin A contained in the liver. Arctic explorers, in early days when they had to resort to eating polar bears, died of vitamin A toxicity, because it is such a concentrated source in the polar bear liver. I introduced that idea to suggest that toxicology is extremely complex, and there are many substances that we have to take into account.

Le pauvre ours polaire est devenu la figure centrale du jeu, ce qui est très intéressant. Les gens disent s'inquiéter à l'idée de manger le foie de l'ours polaire, du fait que des composés fluorés s'y trouveraient. Je m'inquiéterais davantage de la vitamine A qui se trouve dans le foie de l'ours polaire. À l'époque ancienne où les explorateurs de l'Arctique devaient s'en remettre à cela, ils sont morts d'une intoxication à la vitamine A, qui se trouve en très fortes concentrations dans le foie de l'ours polaire. J'ai soulevé l'exemple pour montrer que la toxicologie est une chose extrêmement complexe et qu'il existe un grand nombre de substances dont il faut tenir compte.

Nature is not benign. Nature, in fact, is very dangerous. We spend our life trying to overcome the ravages of nature. Numerous compounds occur in nature that, if we scrutinized them in the same way that we scrutinized some of the industrial chemicals, would horrified us, but no one does that because they are natural. Ethyl carbonate, which found naturally in beer, is a carcinogen. It would never be allowed if it were an additive. Furocoumarins are found in celery, and people have reactions to these; there is a condition called celery handlers' disease, and people who work with celery all the time get rashes on their hands when they expose their hands to ultraviolet light after they have worked with celery. It is completely natural.

La nature n'est pas inoffensive. De fait, elle est très dangereuse. Nous passons notre vie entière à essayer d'éviter les ravages de la nature. De nombreux composés se trouvent à l'état naturel; s'il fallait les scruter comme nous le faisons avec certains produits chimiques de l'industrie, nous en serions horrifiés, mais personne ne le fait, parce que ce sont des substances naturelles. Le carbonate de diéthyle, qui se trouve à l'état naturel dans la bière, est cancérigène. Si c'était un additif, il ne serait jamais permis. Les furocoumarines, que l'on trouve dans le céleri, provoquent des réactions chez certaines personnes. Il existe une affection, la « dermite des prés » et les gens qui ramassent le céleri font toujours voir des éruptions cutanées sur les mains, quand on les expose à la lumière ultraviolette tout juste après. C'est tout à fait naturel.

Coffee contains at least five proven carcinogens that I know if, ranging from caffeic acid to benzene to furfural. These are not theoretical carcinogens. These are substance that, in animals, have been shown to cause cancer.

Le café contient au moins cinq substances cancérigènes connues comme telles et que je peux nommer, de l'acide férulique au benzène en passant par le furfural. Ce ne sont pas des cancérigènes potentiels. Ce sont des substances dont on sait qu'elles ont causé le cancer chez des animaux.

Anything termed a carcinogen is so termed because science has shown that, in some species of animals, in some dose, it causes cancer. The term "carcinogen" should not be interpreted to mean that it is known to cause cancer in humans. That is not the scientific interpretation. If coffee were introduced as a novel substance, a food concocted by putting together the ingredients, it would never be allowed on the market because it could never pass muster. Furfural, one of the substances found in coffee, is a carcinogen. However, it is a carcinogen at a dose that is unrealistic in terms of humans. It takes about 200 milligrams per kilogram to trigger cancer in a rat, but it does trigger cancer; therefore, it is a carcinogen. Sometimes people say if you give a rat anything in a high enough dose, it will cause cancer. That is not true. If you give anything to a rat in a high enough dose, it will kill the rat, whether it is salt or water, but not necessarily

Une substance est qualifiée de cancérigène parce que les études scientifiques ont fait voir que, pour certaines espèces animales, à certaines doses, elle provoque un cancer. Le terme « cancérigène » ne doit pas être interprété comme voulant dire que la substance cause le cancer chez les humains. Ce n'est pas là l'interprétation scientifique. Si le café était une nouvelle substance, un aliment concocté à partir des ingrédients qui le composent, les autorités ne permettraient jamais qu'il soit mis sur le marché, car il ne répond pas du tout aux critères établis. Le furfural, une des substances qui se trouvent dans le café, est cancérigène. Toutefois, il est cancérigène à une concentration qu'on ne s'attend pas à trouver, en étant réaliste, chez l'humain. Il faut environ 200 mg de furfural par kilogramme pour déclencher un cancer chez le rat, mais c'est un cancer qui est bien déclenché; la substance est donc cancérigène. Parfois, les gens disent : si vous donnez quelque

through cancer. There are only 50 substances known to mankind known to cause cancer and therefore termed carcinogens. Just because they are so termed does not mean they cause cancer in humans.

For example, we know that coffee does not. If we have enough epidemiological evidence about any substance in the world, it is about coffee. Enough coffee is consumed that we would know if it caused cancer in humans. It does not, even though it contains at least five different carcinogens.

Each time we eat a hamburger or a steak, we are exposed to a variety of polyaromatic hydrocarbons, known carcinogens. In fact, these were the first substances ever recognized as carcinogens. This goes back to the late 1700s, when chimney sweeps were found to have an increased incidence of testicular cancer. This was related to the fact that they were constantly exposed to smoke from wood-burning fires. Obviously, that is a carcinogen, a polyaromatic hydrocarbon, yet we eat those all the time in our charcoal-broiled meats.

There are a variety of moulds that infest our food supply. Corn, for example, can be infested with a variety of moulds that produce compounds known as micotoxins, which is the general term. These are known cancer-causing substances and, unfortunately, they exist in our food supply. Nature is certainly not benign.

Let me try to address the issue of the fluorinated compounds to see how they fit into this scheme of things. Over the years, I have been asked about this issue many times. I have had to scrutinize the literature and, based upon principles of toxicology and chemistry, have come to conclusions about how I think this fits together.

It is an interesting topic. The story starts back in the late 1930s, when a chemist named Roy Plunkett was hired by DuPont. He was challenged to come up with a new refrigerant material because the classic refrigerators in those days ran on the highly toxic ammonia and sulphur dioxide. If you had one of those refrigerators in your home, you hoped the pipes would not leak because you would be exposed to a highly toxic substance.

Along came Plunkett, and he was challenged to find a novel substance that was less toxic. There was information that the so-called freons, chlorofluorocarbons, were the answer because they were not toxic in an acute fashion. You could be exposed to huge amounts without any toxicity, so they were excellent refrigerants.

He decided to try to find freons that would work well in a refrigerator and that could be economically produced. He started by using a material called tetrafluoroethylene, from which he was going to make a substance that could be used as a refrigerant.

chose à un rat, cela causera un cancer si la dose est suffisamment forte. Ce n'est pas vrai. Si vous administrez une dose assez élevée à un rat, il en mourra, qu'il s'agisse de sel ou d'eau, mais le cancer ne sera pas forcément la cause. Il existe quelque 50 substances dont on sait qu'elles provoquent des cancers; elles sont dont qualifiées de cancérigènes. Cela en soi ne suffit pas à dire qu'elles provoquent des cancers chez les humains.

Par exemple, nous savons que ce n'est pas le cas du café. S'il y a bien une substance à propos de laquelle nous disposons de données épidémiologiques suffisantes dans le monde, c'est bien le café. Il y a assez de café qui se consomme pour que nous le sachions s'il provoquait des cancers chez les humains. Ce n'est pas le cas, même s'il contient au moins cinq cancérigènes différents.

Chaque fois que nous mangeons un hamburger ou un steak, nous nous exposons à une panoplie d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, des cancérigènes connus. De fait, ce sont les premières substances qui ont été reconnues comme étant cancérigènes. Cela remonte aux années 1700, époque à laquelle on a constaté que les ramoneurs présentaient une fréquence accrue de cancers des testicules. C'était parce qu'ils étaient constamment exposés à la fumée des poêles à bois. Évidemment, c'est un hydrocarbure aromatique polycyclique, un cancérigène, mais nous en consommons tout le temps dans les viandes grillées sur charbon de bois.

Il y a une panoplie de moisissures qui infestent nos aliments. Par exemple, le maïs peut être infesté de diverses moisissures, qui produisent des composés appelés mycotoxines, qui est le terme général. Nous savons que ce sont des substances cancérigènes et, malheureusement, elles se trouvent dans nos aliments. La nature n'est certainement pas bienveillante.

Permettez-moi d'aborder la question des composés fluorés pour voir comment elle s'inscrit dans l'ensemble. Au fil des ans, on m'a souvent posé des questions à ce sujet. J'ai dû examiner à la loupe la documentation pertinente et, d'après les principes de la toxicologie et de la chimie, j'en suis venu à certaines conclusions quant à la façon dont tout cela s'imbrique à mon avis.

C'est un sujet intéressant. L'histoire remonte à la fin des années 1930, époque à laquelle la société DuPont a engagé un chimiste du nom de Roy Plunkett. Celui-ci s'est vu donner pour défi de trouver une nouvelle substance réfrigérante. C'est que, à l'époque, les réfrigérateurs classiques fonctionnaient à l'anhydride sulfureux et à l'ammoniac, qui sont très toxiques. Si on avait un tel réfrigérateur à la maison, on espérait que les conduites tiennent bon, car une fuite nous exposerait à une substance très toxique.

Arrive Plunkett, qui a pour défi de trouver une substance nouvelle qui serait moins toxique. Il y avait lieu de penser que lesdits fréons, les chlorofluorocarbures, s'imposaient comme solution, car ils n'avaient pas d'effet toxique aigu. On pouvait être exposé à des quantités énormes des substances en question sans subir d'effet toxique; c'était donc d'excellents réfrigérants.

Il a décidé de trouver des fréons qui seraient efficaces dans un réfrigérateur et qui pourraient être produits de manière économique. Il a d'abord essayé une substance qui s'appelle tétrafluoroéthylène, de laquelle il allait tirer une

One day he was shocked because he had made this tetrafluoroethylene, which he stored in a gas cylinder, and in the morning, when he wanted to release some of this to try to make one of his freons, nothing came out. He lifted the cylinder and it weighed the same, so there had been no leak. He cut open the cylinder and, instead of finding a gas inside, he found a white solid. It was extremely slippery. They tried to burn it; it would not burn. They poured acid on it; it would not react with acid or anything at all; Teflon was born. Accidentally, inside the cylinder, the small molecules of tetrafluoroethylene had reacted to form a polymer, a giant molecule. They did not know what to do with it and DuPont just stockpiled it, waiting for the time to come where it could be useful.

substance qui pouvait servir de réfrigérant. Arrive un jour de grand étonnement : il avait mis un échantillon de ce tétrafluoroéthylène dans une bouteille à gaz. Le lendemain matin, il voulait libérer une partie de la substance pour fabriquer un de ces fréons, mais rien n'est sorti de la bouteille. Il l'a soulevée, puis a constaté qu'elle avait le même poids; il n'y avait donc pas eu de fuite. Il l'a coupée en deux et, plutôt qu'un gaz, il a trouvé à l'intérieur une matière solide blanche. La matière en question avait une surface extrêmement glissante. Les gens du laboratoire ont essayé de la faire brûler; elle ne brûlait pas. Ils ont versé dessus de l'acide; la substance ne réagissait pas avec l'acide ni avec rien d'autre. Voilà la naissance du Téflon. Par accident, à l'intérieur de la bouteille, les petites molécules de tétrafluoroéthylène avaient réagi et formé un polymère, une molécule géante. Ils ne savaient pas quoi en faire. DuPont en a simplement accumulé les stocks, en attendant le moment où la substance pouvait devenir utile.

In the early 1940s, when the Manhattan Project was initiated, there was a need. The Manhattan Project needed to separate uranium-235 from uranium-238. Uranium- 238 is the most widely occurring isotope of uranium, but very small amounts of uranium-235 are found. You need to separate them to make an atom bomb. In order to do that, you have to convert the uranium to uranium hexafluoride, a gas; then you can separate the two isotopes. To do that, you needed fluorine, a highly reactive element. It turned out that the piping they had would stand up to this. They went to DuPont and DuPont said, we have what you need. Out came Teflon and it was the solution to the Manhattan Project. The atom bomb, in all probability, could not have been produced without Teflon.

Au début des années 1940, au moment où le projet Manhattan s'est mis en marche, un besoin s'est manifesté. Les responsables du projet Manhattan devaient séparer de l'uranium 235 et de l'uranium 238. L'uranium 238 est l'isotope d'uranium qui se trouve le plus facilement à l'état naturel, mais l'uranium 235 n'existe qu'en infimes quantités. Or, il faut les séparer pour fabriquer une bombe atomique. Pour faire cela, il faut convertir l'uranium en hexafluorure d'uranium, qui est un gaz; ensuite, on sépare les deux isotopes. Il faut pour cela du fluor, qui est un élément extrêmement réactif. Heureusement, leurs conduites pouvaient tenir le coup. Ils se sont adressés à la société DuPont, qui a dit : nous avons tout à fait ce qu'il vous faut. Voilà le Téflon, solution au problème des responsables du projet Manhattan. La bombe atomique, selon toute vraisemblance, n'aurait pu se faire en l'absence du Téflon.

After the war, Teflon was commercialized and its non-slippery nature was used in the making of Teflon pots and pans. It was a marvellous invention that allowed people to cook at a lower temperature without scorching their food; no polyaromatic hydrocarbons were produced in the Teflon pans. However, in order to make it on a large scale, new technology had to be developed. The technology used to make Teflon to coat onto pots and pans is a process known as emulsion polymerization, which requires the use of perfluorooctanoic acid. In order to mix the Teflon with water, which is needed for the preparation of this coating, they need a surfactant. It is much like when you make a salad dressing and you need to mix the oil and vinegar, you need to put in a bit of egg yoke, because one end of the molecule called lecithin in the egg yoke anchors itself in the water, the other end anchors itself in the fat and you get the mixture. This is what PFOA does in Teflon manufacture. At that time, of course, no one had any idea of any potential problem in the future. There was an immediate problem that had to be solved and they solved it because it was an extremely useful material.

Après la guerre, le Téflon a été commercialisé, et sa nature non adhésive a fait qu'il est entré dans la fabrication de batteries de cuisine. C'était une merveilleuse invention, qui permettait aux gens de faire cuire des aliments à basse température sans les brûler; les poêles en Téflon ne dégageaient aucun hydrocarbure aromatique polycyclique. Cependant, pour le fabriquer à grande échelle, il fallait trouver un nouveau procédé. Le procédé employé pour revêtir de Téflon les batteries de cuisine s'appelle polymérisation en émulsion, qui fait qu'il faut utiliser de l'acide perfluorooctanoïque. Afin de pouvoir mélanger le Téflon et l'eau, étape nécessaire à la préparation du revêtement, il faut un agent de surface. Cela ressemble beaucoup à la préparation d'une vinaigrette : il faut mélanger l'huile et le vinaigre et, pour cela, il faut mettre un peu de jaune d'œuf car à l'extrémité de la molécule appelée lécithine dans le jaune d'œuf s'attache à la molécule d'eau, alors que l'autre s'attache à la matière grasse — d'où le mélange. C'est ce que fait l'APFO dans la fabrication du Téflon. Bien entendu, à l'époque, personne n'avait idée des problèmes qui pouvaient se poser à l'avenir. Il y avait un problème immédiat qu'il fallait régler, et les gens l'ont réglé, car c'était une substance extrêmement utile.

No one can predict the long-term consequences of many of our interventions. When freon was first introduced, it solved an immediate problem. Who could have thought that 30 years down

Personne ne saurait prédire les conséquences à long terme de bon nombre de nos interventions. Au moment où le fréon a été inventé, il était la solution au problème immédiat. Qui aurait cru

the road, we would be worrying about freon letting through ultraviolet light in the stratosphere? It was not a concept back when it was originally introduced.

As the technology evolved and analytical chemists became more adept at finding substances, we began to see that PFOA w as widespread in the environment and, more specifically, even in our blood, finding it to the extent of five parts per billion. That is not very much. A part per billion is one second in 32 years. It is amazing to be able to detect something down to the levels of parts per billion. That is a testimonial to the analytical chemists. They really are the problem because they are finding absolutely everything, and soon we will find that everything is contaminated by everything.

Molecules are so small and travel so easily that we have exchanges all the time. When you shake hands with someone or, even worse, you kiss someone, you are exchanging billions and billions and billions of molecules. There are all kinds of compounds in our air. You take one breath right now and I can assure you that you are inhaling molecules that have been previously inhaled and exhaled by Napoleon, Hitler or anyone you chose in history, because of global mixing of molecules.

We have incredible abilities to pick up things today. Just because something is there does not mean it is doing harm. It just means it is there. It takes more effort to determine whether something is harmful. This is where we run into difficulties.

To determine acute toxicity is easy. You feed something to a rat, keep increasing the dose and you see whether something happens immediately. However, acute toxicity does not necessarily determine chronic toxicity. We worry about exposure to small doses over a long period of time.

Take vitamin D, for example. It is acutely toxic; 10 milligrams per kilogram of body weight will kill you, but it is absolutely necessary in much smaller doses. We need about 10 micrograms every day of vitamin D for good health — maybe even a little more because we are finding that it is an anti-cancer compound. Here you have something that is acutely highly toxic, but chronically, it is beneficial. It is difficult to predict these things.

We have to mention another concept called hormesis, which is a relatively new idea, championed by Dr. Edward Calabrese, University of Massachusetts, one of the most renowned toxicologists in the world. The theory is that at very low concentrations, substances behave differently from the way they behave at higher concentrations. It is inherently unpredictable.

Again, I give you a vitamin example. Vitamin A, at a low dose, behaves very differently from a high dose. There are numerous examples like that. DDT, for example, behaves very differently at

que, 30 ans plus tard, les gens allaient se soucier de ce que le fréon favorise la pénétration de la lumière ultraviolette de la stratosphère? La notion n'avait pas cours au départ.

À mesure que la technique a évolué et que les chimistes analytiques ont perfectionné l'art de trouver des substances nouvelles, l'APFO a commencé à se répandre largement dans l'environnement et, plus particulièrement, dans notre sang, où il peut se trouver en concentration allant jusqu'à cinq parties par milliard. Ce n'est pas énorme. Une partie par milliard, c'est une seconde dans une durée de 32 ans. Il est incroyable que nous puissions détecter quelque chose d'aussi infime que les parties par milliard. Cela témoigne du travail accompli par les chimistes analytiques. En réalité, ce sont eux qui posent le problème : ils trouvent absolument tout et, bientôt, nous allons découvrir que tout est contaminé par tout.

Les molécules sont si petites et elles se déplacent si facilement que les échanges sont constants. Lorsque vous serrez la main à quelqu'un ou, pire encore, que vous l'embrassez, vous vous échangez des milliards et des milliards et des milliards de molécules. Notre air regorge de composés en tout genre. Prenez tout de suite une respiration : je peux vous assurer que vous inhalez des molécules qui ont été, auparavant, inhalées puis exhalées par Napoléon, Hitler ou le personnage historique de votre choix, parce qu'il y a ce mélange mondial des molécules.

De nos jours, notre faculté de percevoir les choses est incroyable. Ce n'est pas parce qu'une chose est là qu'elle nuit. Cela veut simplement dire qu'elle est là. Il faut faire un effort pour déterminer si quelque chose est nuisible. C'est là que nous éprouvons des difficultés.

Déterminer la toxicité aiguë, c'est facile. Vous donnez à manger à un rat, en augmentant toujours les quantités, puis vous notez si quelque chose se passe tout de suite. Par contre, la toxicité aiguë ne détermine pas forcément la toxicité chronique. Nous nous inquiétons d'être exposés à des petites doses sur une longue période.

Prenez le cas de la vitamine D. Elle a un effet toxique aigu; 10 milligrammes par kilogramme de masse corporelle suffisent à tuer un homme, mais, en doses nettement plus petites, c'est une vitamine qui est absolument nécessaire. Pour être en bonne santé, il nous faut environ 10 microgrammes de vitamine D tous les jours — en fait, peut-être un peu plus : nous constatons que c'est un composé anticancéreux. Voilà une substance qui a un effet toxique extrêmement aigu, mais prise en petites doses et à long terme, elle est salutaire. Ce sont des choses qui sont difficiles à prédire.

Il nous faut mentionner un autre concept, celui de l'hormèse, idée relativement nouvelle dont le grand défenseur est M. Edward Calabrese, de l'Université du Massachusetts — c'est un des toxicologues les plus réputés dans le monde. Selon cette théorie, les substances se comportent différemment selon qu'elles se trouvent en très faibles concentrations ou, au contraire, en concentrations élevées. C'est intrinsèquement imprévisible.

Encore une fois, je vais vous donner un exemple. La vitamine A se comporte très différemment selon qu'elle est consommée à faibles doses ou à doses élevées. Les exemples sont nombreux. Le

a low dose than it does at a high dose. In fact, at low doses, there are substances that can be beneficial that, at a high dose, are very problematic.

Broccoli is a good example. We know it generates suphurophane, one of the most powerful anti-cancer compounds that exists, which triggers the production of detoxicating enzymes in the body. In high doses, it would be toxic, but in very small amounts, substances which are toxic make the body produce enzymes that are detoxicating. In small doses, the world is different than it is on the macroscopic level. This is why it is difficult to know what to say about substances detected in our blood or environment at a low dose. Do they have a hormetic effect? Who knows?

In 2000, 3M decided to remove PFOAs from the market and came up with a butyl substitute, which I think is better, but no one can prove it is safe under all conditions. You can only prove harm, never safety. The precautionary principle is a seductive one and we try to live by it, but you can never follow it to the extreme and say that you have proven something is completely safe because you cannot test it under all conditions.

The public became aware of this when *20/20* highlighted an unfortunate young man who suffered various deformities. It was generally thought there was damage to the fetus and *20/20* focused on him because his mother had been working in DuPont in the manufacture of perfluorinated substances. These substances were found in the mothers' blood and likely had been in the fetus. He had 30 operations to try to correct the deformities. It was a heart-wrenching case.

In science, it is anecdotal evidence, and the plural of anecdote is not science. We need better evaluation. We need to look at large numbers of people who were exposed to these chemicals to see whether there are deformities and, so far, that has not been revealed.

There are some concerns that I would highlight with PFOS and PFOA. One is the estrogenic possibility, where we do worry about very small doses of substances when they have potential hormonal effects. Recently, we found that PFOA and other perfluorinated compounds, when injected into animals, in this case fish, turned out to have estrogenic effects. They played havoc with the hormones in small concentrations. We need to pay attention to this issue, but there are numerous estrogenic substances in the environment that occur naturally.

DDT, par exemple, est très différent en faibles concentrations et en concentrations élevées. De fait, lorsque les doses sont faibles, les substances en question peuvent être bénéfiques, alors que, à doses élevées, elles posent de grandes difficultés.

Le brocoli est un bon exemple. Il génère du sulphurophane, un des composés anticancéreux les plus puissants qui soient, qui déclenche la production d'enzymes de détoxification dans l'organisme. En concentrations élevées, il serait toxique, mais, en très faibles quantités, les substances toxiques forcent l'organisme à produire des enzymes ayant un effet de détoxification. À petites doses, le monde se distingue de ce qu'il est à l'échelle macroscopique. C'est pourquoi il est difficile de savoir si les substances décelées en faibles concentrations dans notre sang ou dans l'environnement nuisent ou non. Est-ce l'effet de l'hormèse? Qui sait?

En 2000, la société 3M a décidé de retirer du marché les APFO. En guise de remplacement, elle a trouvé le substitut du butyle, qui est un meilleur choix à mon avis, mais personne ne peut prouver qu'il est sécuritaire dans toutes les conditions. On peut seulement prouver qu'une substance est nuisible, jamais qu'elle ne pose aucun danger. Le principe de précaution a quelque chose de séduisant. Nous essayons de nous y tenir, mais il ne peut jamais être porté à l'extrême : on ne peut prouver que quelque chose est tout à fait sans danger parce qu'on ne peut la soumettre à toutes les conditions pour la tester.

Le grand public a eu vent de la situation lorsque l'émission *20/20* a présenté un reportage sur un jeune homme malheureux qui souffrait de diverses difformités. De façon générale, on croyait qu'il y avait eu dommages au fœtus, et l'émission s'est attachée à son cas particulier parce que sa mère avait travaillé chez DuPont, à l'usine de fabrication des substances perfluorées. Les substances en question avaient été décelées dans le sang de la mère et s'étaient probablement retrouvées chez le fœtus. L'homme en question avait subi 30 interventions chirurgicales visant à corriger les difformités. C'est un cas qui arrachait le cœur.

Du point de vue scientifique, les éléments d'information présentés sont anecdotiques. Or, l'addition d'anecdotes ne donne pas une somme scientifique. Il nous faut une meilleure évaluation des choses. Il nous faut étudier un grand nombre de personnes ayant été exposées aux produits chimiques en question pour voir si elles souffrent de difformités. Jusqu'à maintenant, ce fait n'a pas été révélé.

Le SPFO et l'APFO soulèvent des questions dont je mettrais en lumière le côté préoccupant. Il y a la possibilité de l'effet œstrogénique, soit de savoir si de très petites quantités des substances en question auraient des effets hormonaux, ce qui serait inquiétant. Récemment, nous avons constaté que l'APFO et d'autres composés perfluorés administrés à des animaux, à des poissons dans le cas qui nous occupe, ont bel et bien eu des effets œstrogéniques. Ces substances ont provoqué de grands dérèglements hormonaux en faibles concentrations. C'est une question à laquelle nous devons nous attacher, mais nombreuses sont les substances œstrogéniques qui se trouvent dans l'environnement à l'état naturel.

Last week you may have seen the paper, published in the *New England Journal of Medicine*, where a clever doctor linked three cases of breast growth in young boys to a cosmetic they had been using which had a lavender scent. This is the first time we have heard about this. Lavender, which is universal because of its pleasant smell, turns out to have a potential estrogenic component. Will we ban the lavender smell because of this potential? We do not ban tobacco, so why lavender. Here is a naturally estrogenic compound and if we focused on that we would have the same debate as we are having with PFOA and PFOS. That does not mean the debate is not legitimate.

La semaine dernière, vous avez peut-être lu la communication publiée dans le *New England Journal of Medicine*, où un médecin futé a fait le lien entre trois cas d'apparition de seins chez de jeunes garçons et un article de beauté avec un parfum de lavande qu'ils utilisaient. C'est la première fois où nous entendons parler d'une telle chose. La lavande, qui est utilisée de manière universelle pour la plaisante odeur qu'elle dégage, se trouve à avoir un potentiel œstrogénique. Allons-nous interdire de ce fait le parfum de lavande? Nous n'interdisons pas le tabac, alors pourquoi interdire la lavande? Voici un composé œstrogénique naturel. Si nous nous y attachions, nous aurions le même débat que dans le cas de l'APFO et du SPFO. Cela ne veut pas dire que le débat n'est pas légitime.

Whether or not these fluorinated compounds are carcinogens is highly debatable. Tumours do form in test animals with high doses and they are benign tumours. I have scrutinized the studies and cannot find anywhere where there are malignant tumours that have been caused by this compound. Any kind of tumour is a concern, but the doses that have been used are extremely high.

Les composés fluorés en question sont-ils cancérigènes? Cela est tout à fait discutable. Ils causent bel et bien des tumeurs chez les animaux de laboratoire, à fortes doses, et les tumeurs en question sont bénignes. J'ai passé à la loupe les études en question, et je ne trouve nulle part de cas où le composé est à l'origine de tumeurs malignes. Qu'elle soit bénigne ou maligne, une tumeur soulève toujours des questions, mais, dans le cas qui nous occupe, les doses administrées étaient extrêmement fortes.

In any case, it would be great if we could reduce the substances because there are some unanswered questions. I do not think that they are tremendously dangerous based on the information that I have looked at, but they can be curtailed. I think that the debate is going to disappear because chemists, I like to think, by and large are clever people. Chemistry is the study of matter and the changes it undergoes, which means it is the study of everything because matter is anything that has mass and occupies space.

De toute façon, ce serait très bien de faire en sorte qu'il y ait moins de ces substances car il y a des questions qui restent sans réponse. Je ne crois pas qu'elles soient extraordinairement dangereuses, d'après les informations que j'ai pu voir, mais il serait possible d'en limiter l'usage. Je crois que le débat va disparaître de lui-même du fait que les chimistes, je me plais à le croire, sont des gens assez futés. La chimie est l'étude de la matière et des transformations de la matière, ce qui veut dire que nous étudions tout — la matière, c'est tout ce qui a une masse et qui occupe de l'espace.

Whenever push comes to shove, problems get solved. In this case, push has come to shove because DuPont was hit where it hurts, which is in the pocket. DuPont already had to pay a fine to the EPA, not for reasons of which the public was aware, but because some of their early data, where they had found fluorinated compounds in their workers' blood, was not submitted to the EPA. It should have been, but it was not so they paid a fine.

Quand les choses se corsent, les solutions aux problèmes apparaissent. Dans le cas qui nous occupe, ça s'est corsé : DuPont a reçu le coup qui fait le plus mal, un direct dans le portefeuille. La société a déjà versé une amende à l'EPA non pas pour les raisons dont le public est au courant, mais en lien avec des données publiées plus tôt : elle avait décelé la présence de composés fluorés dans le sang de ses travailleurs sans le signaler à l'EPA. Elle aurait dû le faire, mais comme elle ne l'a pas fait, elle a dû acquitter une amende.

They also had an out of court settlement with people living around their West Virginia production plant. People were claiming that there were PFOAs in the drinking water, which there were, and DuPont had not controlled the amount that was released during Teflon manufacture. They did not pay enough attention because they did not think it was a problem. DuPont was sued and they settled out of court for $300 million, not admitting guilt but admitting PFOA was present. They do not want to deal with this so they put their chemists to work to solve the problem. At the EPA's urging, they committed to doing this by 2015.

De même, la société DuPont s'est entendue à l'amiable dans une autre histoire avec les gens qui vivent autour de son usine de production de la Virginie occidentale. Les gens affirmaient qu'il y avait des APFO dans l'eau potable, ce qui était bien le cas, et DuPont n'en avait pas contrôlé les quantités rejetées pendant la fabrication du Téflon. Elle n'a pas prêté suffisamment d'attention à la question parce qu'elle n'y voyait pas de problème. Elle a été poursuivie en justice et a opté pour un règlement à l'amiable chiffré à 300 millions de dollars, sans aveu de culpabilité, mais avec l'admission que l'APFO était présent. Les gens de DuPont ne veulent pas être aux prises avec ce problème, de sorte qu'ils mettent leurs chimistes à la tâche. À l'instigation de l'EPA, la société s'est engagée à y arriver d'ici 2015.

Last week DuPont announced they were ahead of the game and would do this at least three years early. They found a way to make Teflon with a minimal amount of PFOA and they have a way of removing any residual PFOA before the Teflon is released. They have also gone a long way towards solving the telomer problem. When these substances are manufactured, some of the breakdown products of telomers are converted and they are claiming 96 per cent removal of all these fluorinated compounds from the finished product. It seems that they are on the job and they are successful at it.

La semaine dernière, DuPont a annoncé qu'elle était bien en avance sur son horaire et qu'elle arriverait au terme trois ans avant le moment prévu. Elle a trouvé une façon de fabriquer le Téflon en produisant une quantité minimale d'APFO et également une façon d'éliminer tout APFO résiduel, avant que le Téflon ne soit rejeté dans l'atmosphère. Elle a aussi beaucoup fait pour régler le problème des télomères. Au moment de la fabrication des substances en question, certains des produits de dégradation des télomères sont convertis. Selon la société, ce serait 96 p. 100 de l'ensemble des composés fluorés qui est éliminé du produit final. La société semble s'être attelée à la tâche, et elle s'en acquitte avec succès.

People's concern about their Teflon pots and pans will become a smaller issue because I think the amount of PFOA released is minimal. I think it is minimal already when the pots and pans are used properly. If they are heated to a high temperature and are forgotten on the stove, the Teflon will breakdown and release some PFOAs. Clinically, the only thing ever demonstrated is that the fumes from cookware left on the stove are lethal to birds whose lungs are sensitive to any kind of fluorinated compound. In terms of humans, the only thing seen is polymer fume fever, a flu-like condition that lasts a few days.

Les inquiétudes des gens au sujet de leurs batteries de cuisine avec revêtement de Téflon ne représenteront plus une si grande question, car, à mon avis, la quantité d'APFO rejetée dans l'environnement est minimale. C'est déjà minimal, selon moi, lorsque la batterie de cuisine est utilisée correctement. Si on les chauffe à température élevée et qu'on les oublie sur la cuisinière, le Téflon se dégrade et rejette dans l'environnement certains APFO. D'un point de vue clinique, la seule chose qu'on ait pu démontrer, c'est que les vapeurs ainsi libérées sont mortelles pour les oiseaux, dont les poumons sont sensibles à toute forme de composés fluorés. Quant aux humains, le seul problème qui a pu être observé, c'est la fièvre des polymères, qui s'apparente à la grippe et dure quelques jours.

I would be happy to answer any more questions about that, but I want to leave you with one final idea. Whenever we look at issues like this, the prime concern is cancer. This is what everyone worries about because it is the most dreadful of diseases.

Je serais heureux de répondre à toute question que vous voulez poser à ce sujet, mais je voudrais d'abord vous faire part d'une dernière idée. À étudier des questions comme celles-ci, notre première préoccupation est le cancer. C'est ce dont tous les gens s'inquiètent, car il s'agit de la plus horrible des maladies.

The truth is that ever since Richard Nixon launched his war on cancer in the early 1970s, we have not made huge advances in its treatment. Certainly, we have made some, but not huge advances, so it is worrisome. We especially worry about premature cancer, cases of cancer that strike people at an age younger than the life expectancy.

En vérité, depuis que Richard Nixon a lancé sa guerre contre le cancer au début des années 1970, le traitement de la maladie n'a pas fait de progrès énormes. Certes, nous avons fait certains progrès, mais pas d'avancées énormes; il y a donc lieu de s'inquiéter. Nous nous inquiétons surtout des cancers précoces, les cas qui touchent les gens avant qu'ils n'aient atteint le terme de leur espérance de vie.

Today, about 35 per cent of premature cancer cases are due to an unbalanced diet. This is where we really have to pay attention. Five to 10 servings of fruits and vegetables a day will go a long way to reducing the incidence of cancer. People do not like to hear that. I always find it quite staggering that people say they cannot eat five to 10 servings of fruits and vegetables a day. It is not that difficult to do. I give this advice on the radio and I write a column in *The Gazette* as well. The same people who worry about this will go into a health food store and uncritically buy something off the shelf that promises that they will live forever because of the antioxidant content in the pills. It is served to them by the girl behind the counter dressed in the white lab coat, who looks official. The week before, she may have been mopping floors at McDonald's but now she is dispensing medical advice. They are uncritical about that but they say they cannot

Aujourd'hui, environ 35 p. 100 des cas de cancer précoce peuvent être attribués à un régime alimentaire mal équilibré. C'est à cela que nous devons vraiment prêter attention. Cinq à dix portions de fruits et légumes tous les jours, voilà qui est excellent pour réduire la fréquence des cancers. Les gens n'aiment pas entendre cela. Je suis toujours ébahi d'entendre les gens dire qu'ils ne peuvent consommer cinq à dix portions de fruits et légumes par jour. Ce n'est pas si difficile. Je donne des conseils à la radio et je rédige une chronique dans *The Gazette*. Les mêmes personnes qui s'inquiètent à ce sujet se rendront dans un magasin d'aliments naturels et, sans esprit critique aucun, prendront sur la tablette un truc qui promet de leur donner la vie éternelle en raison des caractéristiques antioxydantes d'une pilule. C'est la fille derrière le comptoir, qui porte un sarrau blanc, qui leur remet ça; ça a l'air officiel. La semaine d'avant, peut-être qu'elle lavait les planchers chez McDonald, mais, maintenant, elle dispense des conseils

eat the five to 10 servings of fruits and vegetables. We can go a long way toward cutting down the incidence of cancer by eating properly.

About 30 per cent of premature cases of cancer are due to tobacco. We are not addressing that issue. We are debating whether PFOA is a carcinogen at parts-per-billion levels, and we have a known carcinogen that sold legally to the public. Another 10 per cent of premature cases are due to infections; 7 per cent to sexual behaviour, the transmission of viruses; and occupational exposure accounts for about 5 per cent, which includes people who work in the pesticide industry or people who work closely with mercury. I am sure you discussed mad hatters' disease when you looked at mercury. Then there is alcohol; 3 per cent of premature cancers are due to ethanol, which is a carcinogen; it causes cancer of the oesophagus and the tongue. If ethanol were a synthetic substance made by some chemical company that wanted to put it on the market, it would never be allowed; however, because it is a natural product of fermentation, we sing its praises.

That leaves me to the last number, which is 1 per cent. Researchers agree that industrial products cause 1 per cent of these premature cancers. These items include pesticides, weed killers, asbestos, PFOA, the chlorinated compounds all of these, which are issues in and of themselves.

It is important to look at all of these problems in perspective, and see where they fit into the scheme of things, and where we should really be putting our advice — what we should be recommending. One of the most important things in life is knowing what to worry about. Worry, itself, is dangerous; it predisposes you to disease.

Let us worry about things; but, primarily, let us worry about the public having the proper diet and about somehow eliminating tobacco, and then concern ourselves with the parts per billions of chemicals found in the blood. They certainly are not negligible, but they are not at the same level of worry as the other issues I mentioned.

I would be happy to answer any chemical questions or, more specifically questions about the fluorinated compounds that you may have.

Senator Angus: I have to say, my head is spinning. I do not know whether to sell my wood stove or become a vegetarian or never take another pill.

Mr. Schwarcz: You do not need to become a vegetarian; you just need to cut down on the amount of meat. You do not have to have the steak hanging over the side of the plate with a few anaemic peas and slivers of carrots. Build up the vegetables and cut down on the steak.

médicaux. Ils ne jettent pas de regard critique sur cet achat, mais ils affirment qu'ils ne peuvent consommer cinq à dix portions de fruits et légumes. Nous pouvons réduire sensiblement la fréquence des cancers en ayant une alimentation adéquate.

Environ 30 p. 100 des cas précoces de cancer sont attribuables au tabagisme. C'est une question à laquelle nous ne nous attachons pas. Nous discutons du fait que l'APFO soit, oui ou non, un cancérigène à des concentrations de tant de parties par milliard, alors que nous avons un cancérigène connu qui est vendu légalement au public. Autrement, 10 p. 100 des cas précoces sont attribuables à des infections, 7 p. 100 à certains comportements sexuels, à la transmission de virus, et 5 p. 100 environ à des cas d'exposition en milieu de travail, ce qui comprend les gens de l'industrie des substances antiparasitaires ou les gens amenés à manier le mercure dans le cadre de leur travail. Je suis sûr que vous avez parlé de la maladie du chapelier, ou maladie de Danbury lorsque vous avez étudié la question du mercure. Puis, il y a l'alcool : 3 p. 100 de cancers précoces sont attribuables à l'éthanol, qui est cancérigène; il donne le cancer de l'œsophage et de la langue. Si l'éthanol était une substance synthétique fabriquée par quelques sociétés de l'industrie des produits chimiques, qui souhaiteraient le mettre sur le marché, ce ne serait jamais permis; cependant, comme il s'agit d'un produit naturel de la fermentation, nous en chantons les louanges.

Cela m'amène à la dernière statistique : soit 1 p. 100. Les chercheurs s'entendent pour dire que les produits industriels comptent pour 1 p. 100 des cas précoces de cancer en question. Parmi les substances en cause, citons les substances antiparasitaires, les herbicides, l'amiante, l'APFO, les composés chlorés : toutes ces substances présentent des problèmes en elles-mêmes.

Il importe de mettre tous ces problèmes en perspective, de voir en quoi ils s'inscrivent dans l'ensemble, et de déterminer ce que devraient vraiment être nos conseils — ce que nous devrions recommander. Une des choses les plus importantes dans la vie, c'est de savoir de quoi il faut s'inquiéter. L'inquiétude elle-même est dangereuse; elle nous prédispose à la maladie.

Oui, ayons des inquiétudes, mais surtout, inquiétons-nous de ce que le grand public ait une bonne alimentation et trouvons une façon quelconque d'éliminer le tabac, puis, ensuite, inquiétons-nous des parties par milliard de produits chimiques qui se trouvent dans le sang. Ce n'est certes pas négligeable, mais, par rapport aux autres problèmes dont j'ai parlé, cela n'occupe pas le même rang dans l'ordre des inquiétudes.

Je serai heureux de répondre à toute question portant sur la chimie ou, plus particulièrement, sur les composés fluorés.

Le sénateur Angus : Je dois dire, la tête me tourne. Je ne sais pas si je devrais vendre mon poêle à bois ou devenir végétarien ou encore jurer de ne plus jamais prendre une pilule.

M. Schwarcz : Vous n'avez pas à devenir végétarien; il s'agit simplement de réduire la quantité de viande que vous consommez. Il n'est pas utile d'avoir le steak qui déborde de l'assiette, au côté de quelques pois anémiques et bâtonnets de carottes. Faites une place plus grande aux légumes et une place moins grande au steak.

Senator Angus: Now I know why my canary keeled over in its cage in our kitchen. This is pretty incredible stuff.

We have been very fortunate in our committee, and we have all shaken our heads over the last several weeks. The first session we thought was Chemistry 101, the second Chemistry 404, and today, it is Chemistry 1000. It is certainly beyond me. Dr. Krantzberg, even you were having trouble reading your very learned paper because it is so complex.

What we are trying to do is to derive some evidence to support appropriate recommendations to improve what is going on in the framework of environmental legislation, particularly the CEPA framework. I thought it was extremely helpful, Dr. Krantzberg, that you have listed four very clear recommendations.

As I read them, CEPA is okay, as far as you are concerned. The tools are there but they are not necessarily being used properly. Do I read you correctly? In other words, I do not see a specific recommendation for a legislative amendment.

Ms. Krantzberg: That is correct. I think that CEPA is a good piece of legislation; however, there are difficulties in implementing regulations around substances that are within products. CEPA has the necessary tools to regulate or determine something CEPA toxic and come up with virtual elimination of chemicals that are released into the environment. Where CEPA comes into difficulty is where those substances are within products, and now it is a product on the market. CEPA is not designed to regulate a product, so that is a constraint.

The other point I would make around CEPA, and Dr. Schwarcz mentioned it, is that the notion of the precautionary principle is complex. CEPA bears the precautionary principle. It states that scientific uncertainty will not preclude action. It is a question of how much uncertainty the government is willing to accept before it acts.

When we look at other jurisdictions around the world, we know that some of the perfluorinated compounds have been banned through legislation in the EU, invoking the precautionary principle. We purportedly invoked the precautionary principle in Canada, but it appears that the government seems to be less comfortable with scientific uncertainty than in the EU member nations.

The principles are enshrined in CEPA, but it is a question of implementation. There is a lot of discussion in CEPA about risk management and risk communication as ways of addressing the reduction of exposure to substances. Risk communication is not necessarily risk reduction. Real risk reduction removes the substance from exposure. Humans are not exposed to the substance, which is risk reduction. Risk communication

Le sénateur Angus : Maintenant je sais pourquoi le canari dans ma cuisine est tombé de son perchoir. C'est assez incroyable.

Nous sommes très chanceux au comité, et nous sommes tous pris d'un grand étonnement depuis quelques semaines. À la première séance, nous avons eu droit au cours chimie 101, à la deuxième, à chimie 404, et, aujourd'hui, à chimie 1000. Tout cela me dépasse à coup sûr. Madame Krantzberg, même vous, vous aviez de la difficulté à faire la lecture de la communication très savante que vous avez préparée : c'est si complexe.

Nous essayons de recueillir des données en vue d'appuyer les recommandations qui s'imposent, en vue d'améliorer le cadre dans lequel s'inscrivent les lois environnementales, et particulièrement le cadre de la LCPE. Je crois, madame Krantzberg, que vous avez formulé quatre recommandations qui sont très claires. Je crois que c'est extrêmement utile.

En les lisant, je me dis que la LCPE convient à la situation, selon vous. Les instruments qu'il faut y figurent bien, mais ils ne sont pas nécessairement appliqués correctement. Ai-je bien compris? Autrement dit, je ne vois pas où vous auriez recommandé une modification législative particulière.

Mme Krantzberg : C'est bien cela. Je crois que la LCPE est un bon texte de loi; tout de même, des difficultés sont liées à la mise en œuvre des dispositions réglementaires entourant les substances qui se trouvent dans les produits. La LCPE comporte les instruments nécessaires pour réglementer, pour déterminer qu'une substance est toxique au regard de la LCPE, et en arriver à la quasi-élimination des produits chimiques qui sont rejetés dans l'environnement. Là où le bât blesse, dans le cas de la LCPE, c'est dans les cas où les substances en question entrent dans la composition de certains produits qui se trouvent déjà sur le marché. La LCPE n'est pas conçue pour réglementer un produit. Voilà donc une contrainte qui y est liée.

L'autre question que je soulèverais au sujet de la LCPE — et M. Schwarcz en a parlé —, c'est l'idée que le principe de précaution est complexe. La LCPE énonce le principe de précaution. Il y est dit que l'absence de certitudes scientifiques ne doit pas empêcher d'agir. Il s'agit de savoir quelle part d'incertitude le gouvernement est prêt à accepter avant d'agir.

Si nous étudions la situation ailleurs dans le monde, nous constatons que certains des composés perfluorés ont été bannis sous le coup d'une loi de l'Union européenne, par exemple, où le principe de précaution a été invoqué. C'est à dessein que nous avons invoqué le principe de précaution au Canada, mais il semble que le gouvernement soit moins à l'aise face à l'incertitude scientifique dans le dossier que les pays membres de l'Union européenne.

Les principes sont bien inscrits dans la LCPE, mais c'est la mise en œuvre qui pose problème. On parle beaucoup de la LCPE en rapport avec la gestion des risques et la communication des risques, en tant que façons de veiller à la réduction de l'exposition à certaines substances. Qui dit communication des risques ne dit pas forcément réduction des risques. La véritable réduction des risques consiste à éliminer les possibilités d'exposition à la

seeks to do that by educating, but it does not always work. Fundamentally, CEPA has the tools. It is how the tools are used and implemented that bears scrutiny.

substance. Si les humains ne sont pas exposés à la substance, le risque est réduit. La communication des risques semble atteindre le même but par la voie de l'éducation, mais cela ne fonctionne pas toujours. Fondamentalement, la LCPE comporte les instruments voulus. C'est la façon d'utiliser et de mettre en œuvre les instruments en question qui doit être examinée avec soin.

Senator Angus: That is very interesting. It struck me was when you said we are breathing in the same molecules as Mussolini, Hitler and maybe even Osama bin Laden. I asked myself, is it too late? Have all these toxins and carcinogens produced by humans, quite apart from the natural ones you highlighted, done so much damage to our environment that it is beyond repair?

Le sénateur Angus : C'est très intéressant. J'ai été saisi d'apprendre que nous respirons les mêmes molécules que Mussolini, Hitler et peut-être même Oussama ben Laden. Je me suis demandé : est-il trop tard? L'ensemble des toxines et des cancérigènes produits par les êtres humains, mis à part ceux qui se trouvent à l'état naturel, dont vous avez parlé, ont-ils fait à notre environnement un tort irréparable?

Mr. Schwarcz: I do not think so. With all of these issues, there is the question of benefit versus risk. Most of the substances we have introduced into the environment, have had some decided benefit.

M. Schwarcz : Je ne crois pas. Dans tout cela, il y a la question des avantages et des risques. Dans la plupart des cas, les substances que nous avons introduites dans l'environnement comportent quelques avantages.

Teflon has revolutionized microcircuitry. We would not have our computer technology and we would not be able to travel in space if it were not for Teflon. Sometimes the piper comes, and we must pay him. You must also ask the question, how much did you enjoy the music and was it worthwhile?

Le Téflon a révolutionné la discipline des microcircuits. Si ce n'était du Téflon, nous n'aurions pas notre technologie informatique ni ne pourrions voyager dans l'espace. La route est intéressante, mais il faut parfois franchir un poste de péage. Posez-vous la question : le chemin était-il beau, valait-il la peine?

Senator Angus: It is really about risk management. For every good thing we get, there is a small price to pay.

Le sénateur Angus : C'est vraiment une question de gestion des risques. Pour chaque truc que nous obtenons, il y a un petit prix à payer.

Mr. Schwarcz: Yes, we must understand it is impossible to eliminate all risk. We have to live with a certain amount of risk. We need to evaluate whether the benefits outweigh the risks.

M. Schwarcz : Oui, nous devons comprendre qu'il est impossible d'éliminer tous les risques. Nous devons accepter de vivre avec un certain nombre de risques. Nous devons déterminer si les avantages sont plus importants que les risques.

Ms. Krantzberg: You asked if it is too late. I agree that it is not too late and I will provide the committee with a concrete example.

Mme Krantzberg : Vous avez demandé s'il était trop tard. Je suis d'accord pour dire qu'il n'est pas trop tard, et je vais vous donner un exemple concret.

Twenty-five or 30 years ago, Rachel Carson's famous and controversial *Silent Spring* came out. We saw the disappearance of bald eagles, cormorants and peregrine falcons from the St. Lawrence-Great Lakes region. They disappeared. Why? The amount of DDT in the shells of the developing eggs was high enough that the eggshells were so thin that they collapsed under the weight of incubation. We banned DDT from production. PCB was banned from production. Levels dropped precipitously, and guess what? Bald eagles and peregrine falcons are back in the region. We found a problem with a chemical, took an action and the ecosystem responded with resilience.

Il y a 25 ou 30 ans, Rachel Carson publiait son fameux livre controversé intitulé *Silent Spring*. Nous avons assisté à la disparition du pygargue à tête blanche, du cormoran et du faucon pèlerin de la région du Saint-Laurent et des Grands Lacs. Ces oiseaux ont disparu. Pourquoi? La quantité de DDT dans la coquille des œufs en développement était tellement élevée qu'elle était trop mince pour supporter la pression pendant l'incubation. Nous avons interdit la production de DDT. Même chose pour les BPC. Les taux de ces substances ont instantanément chuté, et, devinez quoi? Le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin sont de retour dans la région. Nous avons constaté qu'un produit chimique posait problème, pris des mesures, et l'écosystème a réagi avec résilience.

Yes, these molecules are around. Water will stay in Lake Superior for 190 years, so it will take a long time to get rid of it. As long as the concentrations come down to a level where the effects are not acute and the chronic effects start to decline, the human and ecosystems have the capability to respond.

Oui, ces molécules sont présentes autour de nous. L'eau demeure dans le lac Supérieur pendant 190 ans, alors il va falloir un bon bout de temps pour se débarrasser de ces substances. Tant que les concentrations diminuent pour atteindre un niveau où les effets ne sont pas aigus et où les effets chroniques commencent à diminuer, l'être humain et les écosystèmes ont la capacité de réagir.

Mr. Schwarcz: We eliminated PFOS in 2000 and by 2003 we saw decreases in the environment.

Senator Angus: I missed last week's committee, but I read the material. Dr. Mabry, who you mentioned is the Wayne Gretzky in this area, seems to be a total zero tolerance man or an abolitionist. With respect to you, it depends on the dosage.

Mr. Schwarcz: I am not sure he is an abolitionist. I think he has great confidence in chemically solving the problem so that we will be able to abolish those particular telomers by coming up with substitutes.

Senator Angus: He said toxicologists are arguing about whether or not the levels in human blood are a problem. My view is that it should not be there at all, period.

Mr. Schwarcz: It should not be there at all; I agree.

Senator Angus: That is in a perfect world.

Mr. Schwarcz: In a perfect world, you have a choice. However, you also want to have paper products that will not allow grease to seep through. When you have your pizza delivered, you want it to look edible. You want Teflon. There are ways to solve the problem.

Of course, if you must choose, you would determine you do not want those substances in your blood. Just because it is present in your blood is not enough to say it is doing harm.

Senator Angus: There is a familiar ring here. Last night, we looked at a bill to have the federal government hold legislative power to oversee the various provinces and municipalities in terms of ensuring that the community water supplies are proper. Some of us asked ourselves, why duplicate?

I see in your evidence today that you are suggesting federal oversight and legislation in some areas where there is a failure; am I right?

Ms. Krantzberg: The Canadian Council of Ministers of the Environment is a valuable place for debate and for the cross-sharing of information. When you are dealing with chemicals of national significance that are widely used and dispersed and that do not necessarily respond in a regional way, the federal government needs to intervene on behalf of protecting human health, society, water quality, et cetera. There is a distinct role for the federal government to have oversight of the provinces on some issues. I am not trying to malign the CCME process, but it is not a sufficient federal water policy to protect Canadians; it is a good forum for discussion.

M. Schwarcz : Nous avons éliminé le SPFO en 2000, et nous avons constaté une diminution des concentrations dans l'environnement dès 2003.

Le sénateur Angus : La semaine dernière, j'ai raté la réunion du comité, mais j'ai lu la documentation. M. Mabry, dont vous avez dit qu'il était le Wayne Gretzky du domaine, semble prôner la tolérance zéro ou être un abolitionniste. En ce qui vous concerne, cela dépend de la dose.

M. Schwarcz : Je ne suis pas sûr qu'il soit un abolitionniste. Je pense qu'il est convaincu qu'on peut régler le problème par la chimie, de façon à éliminer les télomères en question pour les remplacer par des substituts.

Le sénateur Angus : Il a dit que les toxicologues débattent de la question de savoir si les concentrations dans le sang humain posent problème. Mon point de vue, c'est que les substances en question ne devraient pas se trouver dans le sang, un point c'est tout.

M. Schwarcz : Je suis d'accord; on ne devrait pas retrouver ces substances dans le sang.

Le sénateur Angus : Dans un monde parfait.

M. Schwarcz : Dans un monde parfait, on aurait le choix. Cependant, on peut pouvoir continuer d'utiliser des produits de papier que la graisse ne peut transpercer. Lorsqu'on commande une pizza, on veut qu'elle ait l'air de quelque chose qui se mange au moment où elle arrive à la porte. On veut le Téflon. Il y a des solutions au problème.

Bien entendu, s'il fallait choisir, on choisirait de ne pas avoir les substances en question dans le sang. Cependant, ce n'est pas la simple présence dans le sang qui peut permettre d'affirmer que la substance est dommageable.

Le sénateur Angus : C'est un air connu. Hier soir, nous avons examiné un projet de loi visant à conférer au gouvernement fédéral la compétence législative de supervision des différentes provinces et municipalités pour s'assurer que les approvisionnements en eau des collectivités sont adéquats. Certains d'entre nous se sont demandé pourquoi créer un dédoublement?

Je vois dans le mémoire que vous avez présenté aujourd'hui que vous proposez une surveillance et une législation fédérales dans certains domaines où il y a eu échec; est-ce que je me trompe?

Mme Krantzberg : Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement offre une tribune précieuse pour les débats et pour le partage d'information. Lorsqu'on a affaire à des produits chimiques importants à l'échelle nationale, qui sont couramment utilisés et répandus et dont on ne peut pas nécessairement s'occuper à l'échelle régionale, le gouvernement fédéral doit intervenir pour protéger la santé humaine, la société, la qualité de l'eau, et cetera. Il est clair que le gouvernement fédéral a un rôle de surveillance à jouer auprès des provinces sur certaines questions. Je ne veux pas parler en mal du processus du CCME, mais il ne s'agit pas d'une politique fédérale de gestion de l'eau suffisante pour protéger les Canadiens; il s'agit d'un bon espace de discussion.

Senator Angus: There are not necessarily common standards everywhere in the application.

Ms. Krantzberg: When we are talking about complicated chemicals, if each jurisdiction sets its own standards, it has tremendous ramifications for commerce in each of those provinces. Furthermore, when substances travel as widely as they do, as Dr. Schwarcz just mentioned, I believe the federal government needs to set a national standard that the provinces meet or exceed.

Senator Angus: This is fascinating. I am from Montreal. Dr. Schwarcz, I hear you on the radio, I read your column in *The Gazette* and I see on you the Discovery Channel. In some of his books, Dr. Schwarcz has demystified these complicated scientific formulae. His books are very constructive and help the reader to understand these important issues. I feel very enlightened and fortunate to hear about this problem in an understandable way. We can learn about the terrible things we are doing and what we can do to avoid the problem. That is my intervention.

Senator Milne: Dr. Schwarcz, your presentation said that everything should be taken and looked at in perspective; it is more important that I eat the apple than worry about the wax on it.

Mr. Schwarcz: Yes, that is correct.

Senator Milne: Dr. Krantzberg's presentation was all about the precautionary principle, which is part of CEPA, and I think it is very important.

We all know that if I drank nothing but coffee all day long, I would become extremely ill. If I ate nothing but apples all day long, I would become extremely ill. Too much of anything can kill us.

I want to address my questions to Dr. Krantzberg because you were very specific and you end your written presentation with a series of hard and strong recommendations.

I live in the Great Lakes Basin. I am from Brampton. Your presentation was excellent, but I am concerned about the sidebar that you tacked on at the end about COA, the Canada-Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem. The most recent agreement was in 2002, and it expires in 2007. That is this year.

Ms. Krantzberg: Yes, it expires in March of 2007.

Senator Milne: That is next month. Canada has, at present, done absolutely nothing about renewing it.

Ms. Krantzberg: The provincial and federal ministers of the environment have met to start discussions, but our understanding is that the federal minister has not been given direction as to whether or not to renew COA and in what time frame.

Le sénateur Angus : L'application de cette politique ne répond pas nécessairement aux mêmes normes partout.

Mme Krantzberg : Lorsqu'il est question de substances chimiques complexes, si chacune des administrations définit ses propres normes, cela a des conséquences énormes pour le commerce dans chacune de ces provinces. En outre, lorsque les substances sont largement transportées comme elles le sont à l'heure actuelle, ce que M. Schwarcz vient de dire, je crois que le gouvernement fédéral doit définir une norme nationale que les provinces doivent respecter ou même dépasser.

Le sénateur Angus : C'est fascinant. Je viens de Montréal. Monsieur Schwarcz, je vous écoute à la radio, je lis votre chronique dans *The Gazette* et je regarde votre émission au canal Discovery. Dans certains de ses livres, M. Schwarcz a démystifié les formules scientifiques compliquées en question. Ses livres sont très constructifs, et ils aident le lecteur à comprendre les questions importantes qui nous occupent aujourd'hui. Je me sens très éclairé et chanceux d'entendre parler du problème d'une façon compréhensible. Nous pouvons apprendre sur les choses terribles que nous faisons et sur ce que nous pouvons faire pour éviter le problème. C'est ce que je voulais dire.

Le sénateur Milne : Monsieur Schwarcz, dans votre exposé, vous avez dit qu'il fallait tout mettre en perspective; c'est plus important pour moi de manger la pomme que de m'inquiéter au sujet de la cire qui l'enrobe.

M. Schwarcz : Oui, c'est exact.

Le sénateur Milne : L'exposé de Mme Krantzberg tournait tout entier autour du principe de précaution, qui est intégré à la LCPE, et qui est très important à mon avis.

Nous savons tous que si je ne buvais que du café toute la journée, je tomberais gravement malade. Si je ne mangeais que des pommes, je tomberais aussi gravement malade. Trop de quoi que ce soit peut nous tuer.

Je veux vous poser mes questions, madame Krantzberg, parce que vous avez été très précise et que vous avez terminé votre mémoire par une série de recommandations directes et fortes.

Je vis dans le bassin des Grands Lacs. Je viens de Brampton. Votre exposé a été excellent, mais je suis inquiète au sujet de la question secondaire que vous avez abordée à la fin de celui-ci, la question de l'ACO, l'Accord Canada-Ontario sur l'écosystème du bassin des Grands Lacs. L'accord le plus récent est intervenu en 2002, et il prend fin en 2007. Cette année, donc.

Mme Krantzberg : Oui, il prend fin en mars 2007.

Le sénateur Milne : C'est le mois prochain. Jusqu'à maintenant, le Canada n'a absolument rien fait au sujet du renouvellement de cet accord.

Mme Krantzberg : Les ministres provinciaux et fédéral de l'Environnement se sont rencontrés pour lancer les discussions, mais, d'après ce que nous savons, le ministre fédéral n'a pas reçu de directives concernant le renouvellement de l'ACO et le calendrier de ce renouvellement.

COA brings it with funding for Great Lakes protection and remediation, for reduction in harmful pollutants, and for cleaning up such places as Hamilton harbour, which is not far from Brampton or from where I teach at McMaster University. The sport fishing industry alone is worth almost $4 billion per year to Ontario. Without funding, all of that is at risk.

Canada and Ontario can extend the current COA for a few more years, but what is needed is a commitment on paper and it is needed right now. When that agreement expires, all bets are off as to what the federal priorities will be on the Great Lakes and how the federal government will coordinate with Ontario, which is the only provincial jurisdiction on the Great Lakes.

Canada needs Ontario to help it meet its binational commitments on the Great Lakes. A large portion of the COA deals with reduction in loadings of harmful pollutants in the Great Lakes for which there needs to be coordinated action between the federal government and the province. How the bureaucrats, who are very well intended, will continue to do that is unknown in the absence of a COA.

Senator Milne: What funding did COA have in the past?

Ms. Krantzberg: From 2002 to 2007, the Province of Ontario invested $50 million. The federal government went to cabinet with a proposal for a $1 billion program for five years and they received $40 million, simply to help address 15 geographic locations that were particularly degraded. This funding went to areas of concern such as Hamilton harbour and the Toronto waterfront, but the funding did not cover any other areas.

The Chairman: Was that in 2002?

Ms. Krantzberg: Yes.

Senator Milne: Has that money come through?

Ms. Krantzberg: Yes, and it has been spent.

Senator Milne: Those particular projects are finished.

Ms. Krantzberg: It actually went through in 2001, in anticipation of the 2002 Canada-Ontario agreement.

Senator Milne: This goes back to an interest this committee expressed before we received CEPA on studies of water and water quality across the country. We were taking it in areas, and the Great Lakes Basin was a large part of that study.

Ms. Krantzberg: The federal program they went to cabinet for was to address the Great Lakes and the St. Lawrence Region all the way out to the Gulf of St. Lawrence. The funding was strictly Ontario-based and for 15 communities.

L'ACO s'assortit de fonds pour la protection des Grands Lacs et la prise de mesures correctives les visant, pour la réduction de l'émission de polluants dangereux et pour le nettoyage dans le havre de Hamilton, qui n'est pas loin de Brampton ou de l'Université McMaster, où j'enseigne. L'industrie de la pêche sportive engendre à elle seule des recettes d'environ quatre milliards de dollars par année en Ontario. Sans fonds, tout cela est à risque.

Le Canada et l'Ontario peuvent prolonger l'ACO actuel de quelques années, mais, ce qu'il faut, c'est un engagement sur papier, dès maintenant. Lorsque cet accord prendra fin, les paris sont ouverts quant à ce que seront les priorités du gouvernement fédéral au sujet des Grands Lacs et de la manière dont le gouvernement fédéral coordonnera avec l'Ontario, qui est la seule province dont les Grands Lacs relèvent.

Le Canada a besoin de l'Ontario pour l'aider à respecter ses engagements binationaux concernant les Grands Lacs. L'ACO porte en grande partie sur la réduction du déversement de polluants dangereux dans les Grands Lacs, qui exige la prise de mesures coordonnées par le gouvernement fédéral et les provinces. La manière dont les bureaucrates, qui ont de très bonnes intentions, continueront de prendre ces mesures en l'absence d'un ACO demeure inconnue.

Le sénateur Milne : Quels étaient les fonds affectés à l'ACO dans le passé?

Mme Krantzberg : De 2002 à 2007, la province de l'Ontario a investi 50 millions de dollars. Le gouvernement fédéral a présenté au Cabinet une proposition concernant un programme d'une valeur de 1 milliard de dollars sur cinq ans, et il a reçu 40 millions de dollars, pour lui permettre de s'occuper uniquement de 15 lieux géographiques particulièrement détériorés. Le gouvernement a consacré les fonds à des zones suscitant l'inquiétude, comme le havre de Hamilton et le secteur riverain de Toronto, mais il n'y avait pas de fonds pour les autres lieux.

Le président : Était-ce en 2002?

Mme Krantzberg : Oui.

Le sénateur Milne : A-t-on obtenu l'argent?

Mme Krantzberg : Oui, et on l'a dépensé.

Le sénateur Milne : Ces projets sont terminés.

Mme Krantzberg : En fait, on a débloqué les fonds en 2001, en prévision de l'Accord Canada-Ontario de 2002.

Le sénateur Milne : Cela nous ramène à un intérêt que le comité a exprimé avant de se voir confier l'examen de la LCPE et qui avait pour objet les études portant sur l'eau et sur la qualité de l'eau à l'échelle du pays. Nous nous intéressions à différentes régions, et le bassin des Grands Lacs était une partie importante de cette étude.

Mme Krantzberg : Le programme fédéral pour lequel on s'est adressé au Cabinet avait pour objet la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent, y compris le golfe du Saint-Laurent. Les fonds n'étaient destinés qu'à l'Ontario et à 15 collectivités

Senator Milne: Of course, through COA it would be strictly Ontario-based. The federal government would have had to come to an agreement with the Province of Quebec.

Ms. Krantzberg: It has. There is a Quebec-Canada agreement.

Senator Milne: Is that expiring as well?

Ms. Krantzberg: I do not know. I think that one is still ongoing, but it will come up for renewal as well.

Senator Milne: That is of great concern to all Canadians, because the Great Lakes Basin includes much of the economic engine of this country.

Coming back to the precautionary principle:

> Where there are threats of serious or irreversible environmental damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.

Mr. Schwarcz: I do not think we can ever have full scientific certainty.

Senator Milne: Precisely, it is never there. There will always be researchers who will tell you the opposite.

Mr. Schwarcz: Ms. Krantzberg mentioned the mercury issue, which is a good example. Here we have concrete evidence. If someone asks whether we should be limiting the amount of mercury in the environment, we say absolutely, because the studies have shown toxicity in humans. It is categorical. There is no doubt about it.

Senator Milne: As you say, there is mad hatters' disease.

Mr. Schwarcz: The U.S. equivalent is the Danbury shakes, from Danbury, Connecticut. I do not see the same thing with PFOA. I have scoured the literature, but I do not find the studies comparable to the mercury studies, which show the human problem. There are suggestive studies in animals, which are always fraught with problems; a human is not a giant rat.

It is very difficult. I do not see the parallel. Studies have been done on PFOA, including DuPont's own epidemiological studies, which have been extensive. People tend to dismiss the studies because they were done by DuPont, but who else would do them? DuPont has a vested interest in this subject. Their epidemiological studies have not revealed anything that I can see. I do not see the fluorinated compounds in the same vein as mercury, lead or the other established problems.

Ms. Krantzberg: My concern is, if these substances continue to be produced and released into the environment, concentrations will increase. I am encouraged by the voluntary removal of many of these substances from the marketplace. This is an interesting

Le sénateur Milne : C'est évident que, dans le cadre de l'ACO, les fonds ne sont destinés qu'à l'Ontario. Le gouvernement fédéral aurait dû conclure un accord avec la province de Québec.

Mme Krantzberg : Il l'a fait. Il s'agit de l'accord Québec-Canada.

Le sénateur Milne : Cet accord prend-il fin aussi?

Mme Krantzberg : Je ne sais pas. Je pense qu'il est encore en vigueur, mais il va aussi falloir le renouveler.

Le sénateur Milne : Il s'agit d'une préoccupation importante pour tous les Canadiens, parce que le bassin des Grands Lacs est le principal moteur économique du pays.

Pour en revenir au principe de précaution :

> L'absence de certitudes scientifiques ne doit pas retarder l'adoption de mesures visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement, à un coût économiquement acceptable.

M. Schwarcz : Je ne pense pas que nous puissions jamais obtenir de véritables certitudes scientifiques.

Le sénateur Milne : Exactement; il n'y en a jamais. Il y aura toujours des chercheurs pour dire le contraire.

M. Schwarcz : Mme Krantzberg a parlé du problème du mercure, et c'est un bon exemple. Dans ce cas, nous disposons d'éléments probants concrets. Si quelqu'un demande si nous devrions limiter la quantité de mercure dans l'environnement, nous répondons qu'il faut absolument le faire, parce que des études ont montré que le mercure est toxique pour les humains. La réponse est catégorique. Il n'y a aucun doute à ce sujet.

Le sénateur Milne : Comme vous le dites, l'hydrargyrie des chapeliers est une réalité.

M. Schwarcz : Aux États-Unis, on appelle cette maladie Danbury shakes, et le nom vient de Danbury, au Connecticut. Je n'ai pas vu l'équivalent en ce qui concerne l'APFO. J'ai passé la documentation au peigne fin, mais je n'ai pas trouvé d'études comparables à celles qui ont été réalisées au sujet du mercure, qui montrent le problème engendré chez les humains. On a effectué des études chez les animaux, qui semblent indiquer certaines choses, mais ce genre d'études est toujours bourré de défauts; un humain n'est pas un rat géant.

C'est très difficile. Je ne vois pas d'études correspondantes. On a réalisé des études au sujet de l'APFO, notamment les propres études épidémiologiques de DuPont, très complètes. Les gens ont tendance à rejeter ces études parce que c'est DuPont qui les a réalisées, mais qui d'autre l'aurait fait? DuPont a un intérêt direct envers ce sujet. Les études épidémiologiques de l'entreprise n'ont rien révélé que je puisse voir. Je n'envisage pas les composés fluorés comme appartenant à la même catégorie que le mercure, le plomb ou d'autres substances qu'on a reconnues qui posaient problème.

Mme Krantzberg : Ce qui me préoccupe, c'est que si l'on continue de fabriquer ces substances et de les rejeter dans l'environnement, les concentrations vont augmenter. Le retrait volontaire de nombreuses substances du marché m'encourage.

example. We do not see it with all of the compounds. I still believe that the cautionary principle is necessary because of our inability to predict the effects at rising concentrations. As long as demographics increase, as long as we have more people using more of these substances and more of these substances are used in commerce, those concentrations will increase. Hence, the precautionary principle asks that we do not wait for definitive harm to be demonstrated before we take action.

Les substances qui nous intéressent sont un exemple intéressant. Ce n'est pas une chose à laquelle on assiste pour tous les composés. Je crois qu'il est toujours nécessaire de respecter le principe de précaution, en raison de notre incapacité de prédire les effets de concentrations élevées. Tant et aussi longtemps que la population augmente, que de plus en plus de gens utilisent les substances en question et qu'on utilise davantage ces substances dans le commerce, les concentrations vont augmenter. Ainsi, le principe de précaution veut que nous n'attendions pas la preuve d'un effet négatif avant de prendre des mesures.

Is this the precise situation we are in with PFOA right now? It is a complex answer. The EPA has called PFOA a potential or a likely carcinogen. In the face of EPA and in the face of industry voluntarily removing products from market, it signals to me these are problematic products that should be regulated, if industry is not doing so voluntarily, because there are available alternatives.

Est-ce à cette situation précise que nous faisons face dans le cas de l'APFO à l'heure actuelle? La réponse est complexe. L'EPA a dit de l'APFO qu'il s'agissait peut-être ou probablement d'un produit cancérigène. Le fait que l'EPA dise cela et que l'industrie retire volontairement le produit du marché me porte à croire qu'il s'agit de produits qui posent problème et qui devraient faire l'objet d'un règlement, si l'industrie ne le fait pas volontairement, puisque les produits de rechange sont disponibles.

These substances have benefits to society, but if innovative or green chemistry can provide less damaging alternatives, such as we have for the CFCs, why should we not be using them? We do not want the substances in our blood, as the senator mentioned before, and if alternative chemistry exists, let us move on with it.

Les substances en question comportent des avantages pour la société, mais si la chimie novatrice ou verte peut nous offrir des produits de rechange moins dangereux, comme dans le cas des CFC, pourquoi ne les utiliserions-nous pas? Nous ne voulons pas des substances en question dans notre sang, comme le sénateur l'a déjà mentionné, et, si la chimie peut nous fournir des produits de rechange, adoptons-les.

The Chairman: Do you agree that alternative chemistry includes polymers that have chains of fewer than four links, which are less likely to be bioaccumulative? Is that an alternative?

Le président : Êtes-vous d'accord pour dire que les polymères dont la chaîne comporte moins de quatre liens, qui sont moins susceptibles d'être bioaccumulables font partie des produits de rechange?

Ms. Krantzberg: I believe it is an alternative. We need to do due diligence to make sure these substances are not bioaccumulative. Structurally, it does not seem they should be. Let us demonstrate that to be certain, and those could very well be viable alternatives.

Mme Krantzberg : Je crois que oui. Nous devons nous assurer, en faisant preuve de diligence raisonnable, que ces substances ne sont pas bioaccumulables. Sur le plan de leur structure, il semble qu'elles ne devraient pas l'être. Faisons la démonstration de cela, pour être certains, et ces substances pourraient constituer des produits de rechange viables.

Mr. Schwarcz: The problem is characterized by having the problem, trying to solve that problem and hoping that the solution does not introduce a problem bigger than the original. That is the way that things usually work, but not always. There are examples in our past where we thought we had solved the problem but we created a bigger one.

M. Schwarcz : Le problème se caractérise par le fait qu'il y a un problème, que nous essayons de le résoudre et que nous espérons que la solution ne crée pas un problème encore plus important que le problème initial. C'est ainsi que les choses fonctionnent habituellement, mais pas toujours. Il y a eu quelques situations dans le passé où nous avons résolu un problème pour en créer un autre, plus important.

It should also be mentioned that our abilities to predict today what certain compounds can do is far more sophisticated than it used to be. Today, we have a much better understanding of how the body's detoxifying systems work, what enzymes are responsible and what compounds it can remove. We know a great deal more about the chemistry of molecules, knowing which types are likely to bioaccumulate and which ones are likely to degrade in the environment.

Il convient de signaler que notre capacité de prédire l'évolution de certains composés est beaucoup plus grande qu'auparavant. Nous comprenons beaucoup mieux qu'avant comment les systèmes de détoxication du corps fonctionnent, quelles enzymes remplissent cette fonction et quels composés elles peuvent éliminer. Nous savons beaucoup plus de choses sur la chimie des molécules, sur les types de molécules qui sont susceptibles d'être bioaccumulables et sur celles qui sont susceptibles de se dégrader dans l'environnement.

Our knowledge about predicting the future is much better than it used to be. Predictions about the shorter chain of fluorinated compounds are valid, and they are less likely to present any problem.

Notre connaissance des façons de prévoir l'avenir est beaucoup plus grande qu'auparavant. Les prédictions concernant les composés fluorés à chaîne courte sont valables, et elles sont moins susceptibles de poser problème.

Senator Milne: Senator Angus, this was precisely what the professor told us last week. The professor said that there are alternatives. The shorter chain perfluorinated acids exist and appear to do the same job, and if these surface treatment residuals are removed properly in the manufacturing process, he said that there was not as much or any damage; there is still hope.

Le sénateur Milne : Sénateur Angus, c'est précisément ce que nous a dit le professeur la semaine dernière. Il a dit qu'il existait des produits de rechange. Il y a les acides perfluorés à chaîne courte qui semblent pouvoir remplir la même fonction, et, si les résidus du traitement de surface sont bien nettoyés dans le cadre du processus de fabrication, il a dit qu'il y aurait peu ou pas de dommage; il y a encore de l'espoir.

Senator Cochrane: You have sparked an interest in me from some of the things that you mentioned in the latter part of your address. I will ask you a personal question.

Le sénateur Cochrane : Certaines des choses que vous avez dites vers la fin de votre exposé m'ont intéressée. Je vais vous poser une question personnelle.

Mr. Schwarcz: It has been done before.

M. Schwarcz : Cela s'est déjà vu.

Senator Cochrane: When I get in my car and turn on the air conditioning, I get a sore throat.

Le sénateur Cochrane : Lorsque j'allume le climatiseur, dans ma voiture, j'ai mal à la gorge.

Mr. Schwarcz: Chances are you have a mould growing in your air conditioning system in the car. It is not an uncommon problem.

M. Schwarcz : Il y a probablement de la moisissure dans votre climatiseur. C'est un problème qui n'est pas rare.

Senator Cochrane: Do I have to buy a new car?

Le sénateur Cochrane : Dois-je m'acheter une nouvelle voiture?

Mr. Schwarcz: The first thing to do is spray Lysol into your air conditioning system. That often cures the problem. If not, you have to have it professionally flushed out, but that is the likely problem.

M. Schwarcz : La première chose à faire, c'est de vaporiser du Lysol dans votre climatiseur. Cela règle souvent le problème. Sinon, vous devez demander à un spécialiste de vidanger l'appareil, mais c'est probablement ça le problème.

Senator Cochrane: You also mentioned five to 10 servings of vegetables. Do you mean fruits and vegetables?

Le sénateur Cochrane : Vous avez aussi parlé de cinq à dix portions de légumes. Voulez-vous dire de fruits et de légumes?

Mr. Schwarcz: Yes, fruits and vegetables. We will not force you to eat 10 servings of vegetables.

M. Schwarcz : Oui, de fruits et de légumes. Nous n'allons pas vous forcer à manger dix portions de légumes.

Senator Cochrane: Ms. Krantzberg, in your brief, you say, "To spur the development of alternatives, Canada could implement various tools to promote alternatives. . . ."

Le sénateur Cochrane : Madame Krantzberg, dans votre exposé, vous avez dit : « Afin d'encourager la mise au point de produits de remplacement, le Canada devrait mettre en œuvre divers outils... »

Would you be specific and suggest how you think these ought to be implemented using CEPA?

Pouvez-vous nous dire précisément comment vous pensez qu'on doit mettre en place ces outils dans le cadre de la LCPE?

Ms. Krantzberg: Many of the tools are probably not related directly to CEPA. Some of them may be, particularly in terms of communications. There is a whole element about risk management under CEPA.

Mme Krantzberg : Bon nombre des outils n'ont probablement pas de lien direct avec la LCPE. Certains d'entre eux peuvent en avoir, surtout en matière de communications. Il y a tout un volet de la LCPE qui porte sur la gestion du risque.

I just had some not so generous things to say about risk management a few moments ago. With respect to communicating risk and providing direction to industry, if there is a need to communicate the risk of products to consumers, that is an incentive for industry to be more creative to reduce the risk inherent in their product, so they do not need to communicate to the consumer. Getting the industry involved in the risk management aspect of CEPA could stimulate faster innovation from an industrial response point of view.

Il y a un instant, je n'avais que des commentaires pas très indulgents au sujet de la gestion du risque. En ce qui concerne la communication des risques et le fait de donner des directives à l'industrie, si l'on exige de l'industrie qu'elle communique aux consommateurs les risques que présentent ces produits, cela incite l'industrie à être plus créative et à réduire les risques inhérents à ses produits, de façon à ne pas avoir à communiquer de risques au consommateur. En ce qui concerne le fait de susciter une réaction auprès de l'industrie, la participation de celle-ci au volet gestion du risque de la LCPE pourrait stimuler l'innovation.

Senator Cochrane: Is CEPA doing that now?

Le sénateur Cochrane : Est-ce que la LCPE a cet effet à l'heure actuelle?

Ms. Krantzberg: I do not see a lot of evidence of it. Now that we have come out of the chemical characterization process, it is time for CEPA to start down this venue. I know there

Mme Krantzberg : Selon moi, peu de signes l'indiquent. Maintenant que nous avons terminé le processus de caractérisation de produit chimique, il est temps de faire

is a challenge to industry. That is a good first step. That could be further developed; it could be more sophisticated.

Senator Cochrane: You rightly mentioned that alternatives to PFOS are available for many industrial and manufacturing applications and question why a more rapid imperative to product substitution has not been instituted. Do you have any thoughts on how CEPA could be used or modified to institute this substitution?

Ms. Krantzberg: If the substance was prohibited under CEPA, that would accelerate the change, it is that simple.

The fact that industry in Canada is emulating the EU, seeing that some of the longer chain fluorinated compounds are being replaced, a way to accelerate that would be to make it imperative rather than voluntary; require it under the legislation rather than have it as a voluntary initiative.

Senator Cochrane: What is the problem with COA between Ontario and the federal government? Which government is not doing its job?

Ms. Krantzberg: There is a large degree of uncertainty within Environment Canada as to the importance of the Great Lakes and who is leading in the Great Lakes regime. It is difficult to find people in Environment Canada who understand the importance of the Great Lakes. There has been a loss of personnel and a loss of the institutional capacity around Great Lakes matters within Environment Canada who has the lead responsibility to negotiate COA with Ontario. There are eight federal departments; nevertheless, it is Environment Canada's responsibility to see that COA is in place.

There is tremendous confusion within Environment Canada with the change in administration, and with the change in personnel, the deputy and the minister. What is the priority? Will the Great Lakes be a priority for Environment Canada, considering the Great Lakes are a national resource; or are they not? I do not see a lot of leadership at Environment Canada.

We see a lot of work happening now at the provincial level that we have not seen in the previous several years. The province is getting its house in order, which is encouraging. That provides for great opportunity, federally, to work and meet with the new people and work with the energy and synergy. We just do not see the leadership at Environment Canada.

Senator Cochrane: Maybe Ontario has to take leadership in informing the department people to see the need to do that.

intervenir la LCPE. Je sais qu'on a posé un défi à l'industrie. C'est un bon premier pas. On pourrait y travailler davantage et pousser cela plus loin.

Le sénateur Cochrane : Vous dites avec raison que des produits de rechange existent qui peuvent remplacer le SPFO en ce qui concerne de nombreuses applications industrielles et de fabrication, et vous vous demandez pourquoi on n'a pas plus rapidement rendu obligatoire le remplacement des produits. Avez-vous une idée de la manière dont on pourrait utiliser la LCPE ou la modifier pour lancer le processus de remplacement des produits?

Mme Krantzberg : Si telle ou telle substance était interdite par la LCPE, cela accélérerait le changement, et c'est aussi simple que cela.

Vu que l'industrie canadienne s'inspire de l'Union européenne, où on remplace certains des composés fluorés à chaîne longue, une manière d'accélérer ce remplacement serait de le rendre obligatoire plutôt que volontaire; il faudrait que la loi l'exige, plutôt que de laisser l'initiative au fabricant.

Le sénateur Cochrane : Quel est le problème, en ce qui concerne l'ACO? Lequel des deux gouvernements ne fait pas son travail?

Mme Krantzberg : Au sein d'Environnement Canada, il y a beaucoup d'incertitude quant à l'importance des Grands Lacs et quant à la direction du régime relatif aux Grands Lacs. Il est difficile de trouver, à Environnement Canada, des gens qui comprennent l'importance des Grands Lacs. Le ministère, qui assume la principale responsabilité de négociations de l'ACO avec l'Ontario, a perdu des employés et une partie de sa capacité de s'occuper des enjeux liés aux Grands Lacs. Il y a huit ministères fédéraux; néanmoins, c'est Environnement Canada qui doit voir à l'ACO.

Le changement d'administration, ainsi que le changement de personnel, de sous-ministres et de ministres a créé une grande confusion au sein d'Environnement Canada. Quelle est la priorité? Les Grands Lacs seront-ils une priorité d'Environnement Canada, vu qu'ils sont une ressource nationale; ou le sont-ils? Je ne sens pas beaucoup de leadership de la part d'Environnement Canada.

Nous constatons que beaucoup de travail se fait à l'échelle provinciale, plus que ce que nous avons vu au cours des dernières années. La province est en train de faire le ménage chez elle, ce qui est encourageant. Cela offre d'excellentes occasions pour le gouvernement fédéral, de rencontrer les nouveaux représentants de la province, de travailler avec eux, avec énergie et en synergie. Nous ne voyons tout simplement pas de leadership à Environnement Canada.

Le sénateur Cochrane : Peut-être revient-il à l'Ontario de prendre l'initiative de faire voir aux gens de ce ministère le besoin de faire quelque chose.

Ms. Krantzberg: That is the current status. The province is meeting with the federal folks, trying to get them more engaged, but they do not know where they are. They are getting mixed messages from the federal government.

The Chairman: To be fair, there is a lot that ought to have been done beginning in 2002 that has not been done and was not done before the present change in the government. Is that fair?

Ms. Krantzberg: Do you mean federal participation?

The Chairman: This is not a brand new problem.

Ms. Krantzberg: This is not a new problem.

Senator Milne: There was an agreement signed in 2002, and they should have been working towards the next one all along.

Senator Cochrane: They should have been.

You say that there is a call for specific provisions within CEPA to "accelerate aggressive action" on chemical pollutants in the Great Lakes. You ask:

> . . . that this be done by providing the minister with the power to designate the region as a significant area, given that this region is particularly vulnerable to the effects of substances and that it generates a particularly large volume of these substances released into the environment.

Could you explain the effect this would cause?

Ms. Krantzberg: During the review of CEPA, many have called for the ability of the Minister of Environment to designate special areas in Canada that are particularly susceptible to chemicals or high generators of chemicals. Two regions that stand out are the Arctic, which is particularly vulnerable, and the Great Lakes which are both vulnerable and a producer. It would accelerate activities on the virtual elimination of particular substances within those areas or come up with programs to reduce risk of vulnerable populations within those areas. Although CEPA has a national complexion it would give it regional priorities to accelerate industrial removal of substances or risk reduction or risk communication to people who are more susceptible in those regions.

It would give particular regions a priority for action over others.

Senator Cochrane: What do you think of that, Mr. Schwarcz?

Mr. Schwarcz: I do not advocate; I educate.

Senator Cochrane: I am sure you have an opinion.

Mme Krantzberg : C'est la situation actuelle. La province rencontre les gens du gouvernement fédéral, essaie de les faire participer davantage, mais ils ne savent pas où ils se situent. Ils reçoivent des messages ambigus de la part du gouvernement fédéral.

Le président : Pour être juste, beaucoup de choses qui auraient dû être faites à partir de 2002 n'ont pas été faites avant l'arrivée du gouvernement actuel. Est-ce juste?

Mme Krantzberg : Parlez-vous de la participation du gouvernement fédéral?

Le président : Ce n'est pas un problème nouveau.

Mme Krantzberg : En effet.

Le sénateur Milne : On a conclu un accord en 2002, et on aurait dû continuer de travailler en vue du prochain.

Le sénateur Cochrane : On aurait dû le faire.

Vous dites que les gens aimeraient voir dans la LCPE une disposition particulière visant à « accélérer l'adoption de mesures énergiques » en ce qui concerne les polluants chimiques dans les Grands Lacs. Vous demandez ce qui suit :

> ... de faire cela en donnant au ministre le pouvoir de désigner la région « secteur d'importance ». C'est que la région est particulièrement vulnérable aux effets des substances toxiques et qu'un volume particulièrement élevé des substances en question s'y trouvent à être rejetées dans l'environnement.

Pouvez-vous décrire l'effet que cela aurait?

Mme Krantzberg : Pendant l'examen de la LCPE, beaucoup de gens ont proposé que la loi confère au ministre de l'Environnement la capacité de désigner des régions spéciales du Canada comme étant particulièrement susceptibles de recevoir des produits chimiques ou d'en produire en grande quantité. Deux des régions qui se démarquent sont l'Arctique, qui est particulièrement vulnérable, et les Grands Lacs, qui sont à la fois vulnérables et le berceau de la pollution. Cette mesure législative aurait pour effet d'accélérer le processus d'élimination de fait de certaines substances dans ces régions ou permettrait d'élaborer des programmes visant à réduire les risques pour les populations vulnérables de ces régions. La LCPE est une loi de portée nationale, mais elle serait ainsi assortie de priorités régionales qui auraient pour effet d'accélérer l'élimination des substances par l'industrie, la réduction des risques ou la communication des risques aux gens les plus vulnérables dans ces régions.

Cette mesure aurait pour effet d'accorder la priorité à certaines régions au chapitre de la prise de mesures.

Le sénateur Cochrane : Qu'en pensez-vous, monsieur Schwarcz?

M. Schwarcz : Je ne défends pas de cause; je ne fais qu'informer les gens.

Le sénateur Cochrane : Je suis sûre que vous avez une opinion là-dessus.

Mr. Schwarcz: I have an opinion; CEPA works well. As Ms. Krantzberg mentioned, the tools are there. It is a question of applying them.

There is one thing that I would like to mention about the word "chemical." The word "chemical" is not a dirty word. Everything in the world is made of chemicals, and I find so often in such discussions that it comes across as being a synonym for "toxin" or "poison." You can look at the popular press and see how often the word "chemical" is preceded by an adjective that is almost always pejorative: "toxic chemical," "poisonous chemical," "dangerous chemical," et cetera. The anti-oxidants I see you consuming in your second serving of fruit today contain as many chemicals as PFOAs, mercury or lead. I would like to be on the record that the word "chemical" is not a dirty word.

Senator Milne: Perhaps we should talk about newly created chemicals.

The Chairman: Even some of them are good.

Senator Mitchell: This is one of my first meetings on this committee. If this kind of presentation is indicative of what is to come, I am fortunate to be on this committee. Before I turn to something more substantive, what constitutes one serving of fruit and one serving of vegetables?

Mr. Schwarcz: That is a good question, and it comes up quite often. It usually is exactly what you think it is. It is one apple, one handful of grapes, one glass of juice. For vegetables, it is usually one-half a cup.

Senator Mitchell: I feel a great deal of frustration because in so many cases, the government seems to have little sense of urgency concerning these issues. I will be relatively pointed about this, because that is my nature. There seem to be reasons to delay that are not very good reasons. The reasons often mentioned are that it is an economic burden, it is impossible to do, or we are bringing in a new act.

Are you are aware of anything in the clean air act, which is probably an inappropriate use of the term "clean air" that is necessary to supplement or support what CEPA can already do?

You are saying that CEPA is adequate to deal with the problems we have without having to wait for a clean air act, and it is simply commitment and political will on the part of the government.

Ms. Krantzberg: I would agree with that statement.

Mr. Schwarcz: I would agree too.

Senator Mitchell: Secondly, with respect to the classic current delay, avoidance technique, which is that it will kill the economy, and we saw the current Minister of the Environment say last week, which is unbelievable, that if we were to approach Kyoto in

M. Schwarcz : J'ai une opinion : la LCPE fonctionne bien. Comme Mme Krantzberg l'a mentionné, les outils existent. Il s'agit de les utiliser.

Il y a une chose que j'aimerais dire au sujet du terme « produit chimique ». Ce n'est pas un terme négatif. Tout ce qui existe est fait de produits chimiques, et je trouve souvent, dans les discussions du genre de celles que nous avons aujourd'hui, qu'on utilise le terme comme un synonyme de « toxine » ou « poison ». Dans la presse, on trouve plus souvent qu'autrement le terme « produit chimique » suivi d'un adjectif, qui est presque toujours péjoratif : « produit chimique toxique », « produit chimique nocif », « produit chimique dangereux », et cetera. Les antioxydants que je vous vois consommer au moment où vous mangez votre deuxième portion de fruits de la journée contiennent autant de produits chimiques que l'APFO, le mercure ou le plomb. J'aimerais que le compte rendu indique que j'ai dit que le terme « produit chimique » n'est pas un terme négatif.

Le sénateur Milne : Nous devrions peut-être parler de nouveaux produits chimiques.

Le président : Certains d'entre eux sont même bons.

Le sénateur Mitchell : C'est l'une des premières réunions du comité à laquelle je participe. Si les exposés d'aujourd'hui sont représentatifs de ce qui s'en vient, j'ai la chance de faire partie du comité. Avant de passer à quelque chose de plus important, j'aimerais savoir ce que représentent une portion de fruits et une portion de légumes?

M. Schwarcz : C'est une bonne question, qui revient très souvent. C'est habituellement exactement ce que vous pensez que c'est. C'est une pomme, une poignée de raisins, un verre de jus. Pour ce qui est des légumes, c'est habituellement une demi-tasse.

Le sénateur Mitchell : Je suis terriblement frustré, parce que, dans tant de cas, le gouvernement ne semble pas bien comprendre l'urgence de régler ces questions. Je vais être plus ou moins tranchant à ce sujet, parce que c'est ma nature. On semble avoir des raisons pour remettre les choses à plus tard qui ne sont pas très bonnes. Les raisons qu'on mentionne souvent sont qu'il s'agit d'un fardeau économique, que c'est impossible à réaliser ou que nous sommes en train d'adopter une nouvelle loi.

Savez-vous s'il y a quelque chose dans la loi sur l'assainissement de l'air — ce qui est probablement un emploi impropre de l'expression « assainissement de l'air » — qui est nécessaire pour compléter ou pour appuyer la LCPE?

Vous dites que la LCPE suffit pour régler les problèmes auxquels nous faisons face, et que nous n'avons pas à attendre l'adoption de la loi sur l'assainissement de l'air, que la question est simplement pour le gouvernement de faire preuve d'engagement et de volonté politique.

Mme Krantzberg : Je suis d'accord avec ce que vous dites.

M. Schwarcz : Moi aussi.

Le sénateur Mitchell : En outre, en ce qui concerne la technique classique d'atermoiement et d'évitement qui consiste à dire que la mesure envisagée va faire s'écrouler l'économie, nous avons entendu, la semaine dernière, le ministre de l'Environnement dire,

the way that seems to be required, the Canadian economy would collapse like Russia's economy, quite denying the fact that the Russian economic problem was in part that they are not dealing with the environment but was really largely a banking issue. There is no relationship to reality when it comes to the Canadian situation, and I am certain that there is no evidence that that would occur in any way, shape or form.

In fact, the experience that you are discussing here and the examples that you have used underline that there is tremendous economic advantage to doing the environment properly. I am thinking of your case of the chemical company that found that it had to change something. Over and over again, there is no evidence that doing the environment properly hurts the economy. It is always to the contrary.

Ms. Krantzberg: I agree with you wholeheartedly. The notion that economy and environment are separate is a very old, outdated and unsupported concept.

Senator Mitchell: It is anachronistic, 19th century thinking.

Ms. Krantzberg: Current contemporary, valid thought, comes from 1992, and it is called "sustainable development or sustainability." It founds itself on three pillars. To have a society that is well off, you need economic vitality, environmental vitality and social well-being. Those three are achieved concurrently. Mr. Schwarcz said a few times that companies are smart. Chemistry is a smart thing. Companies can make a fortune by coming up with benign chemicals and revolutionize their industry. That is an economic opportunity. Let our companies have that economic opportunity for destructive innovation and change the way things to be benign. That is the world of green chemistry and the 21st century. It does not compromise the economy. Without a healthy environment, it is blatantly obvious that you will not have human health, and you cannot manufacture if you have to constantly treat resources as waste. Every time something goes up a stack, it costs money. A vast volume of literature demonstrates that corporate social responsibility saves money. Pitting one against the other is not honest.

Senator Mitchell: I thank you for that answer, which is perfect.

Ms. Krantzberg: I felt a little strongly about that topic.

Senator Mitchell: I do too, and obviously Senator Angus does as well. Now, if we could just get his leader to feel that way.

Uncertainty will not preclude action is a remarkable premise captured in CEPA. Is there any evidence of that premise being captured in government's approach to climate change?

ce qui est incroyable, que si nous réglons la question de Kyoto comme il se doit, l'économie du Canada va s'effondrer comme l'économie de la Russie l'a fait, ce qui contredit le fait que le problème économique qu'a connu la Russie avait rapport non pas à l'environnement, mais bien, dans une grande mesure, aux banques. Cela ne s'applique aucunement à la réalité canadienne, et je suis convaincu que rien n'indique que cela puisse se produire, d'une quelconque façon.

En réalité, l'expérience dont vous nous parlez et les exemples que vous nous avez donnés indiquent qu'il y a un avantage économique énorme à s'occuper de l'environnement comme il faut. Je pense à l'exemple que vous avez donné du fabricant de produits chimiques qui a constaté qu'il devait changer quelque chose. Il faut le répéter encore et encore, rien ne prouve que de bien s'occuper de l'environnement nuit à l'économie. C'est toujours le contraire.

Mme Krantzberg : Je suis tout à fait d'accord avec vous. L'idée que l'économie et l'environnement ne peuvent aller de pair est très vielle, dépassée et non fondée.

Le sénateur Mitchell : Il s'agit d'un mode de pensée anachronique, qui date du XIXe siècle.

Mme Krantzberg : En 1992, on a formulé une idée actuelle, contemporaine et valable qu'on appelle « développement durable ou durabilité ». Cette idée est fondée sur trois piliers. Pour qu'une société se porte bien, elle a besoin d'entretenir sa vitalité économique, sa vitalité environnementale et son bien-être social. On entretient ces trois choses en même temps. M. Schwarcz a répété quelques fois que les entreprises sont intelligentes. La chimie est une chose brillante. Les entreprises peuvent faire fortune en inventant des produits chimiques sans effets négatifs et en révolutionnant leur industrie. Il s'agit d'une occasion économique. Il faut offrir à nos entreprises l'occasion d'innover de façon constructive et d'apporter des modifications à leurs produits pour les rendre inoffensifs. Voilà ce qui est le monde de la chimie verte et du XXIe siècle. Cela ne va pas à l'encontre de la croissance économique. Il va de soi que l'environnement doit être sain si l'on veut préserver la santé humaine, et qu'on ne peut rien fabriquer s'il faut constamment traiter les ressources comme des déchets. Chaque fois qu'on jette quelque chose, cela coûte de l'argent. Il y a une volumineuse documentation qui montre que les entreprises qui font preuve de responsabilité sociale épargnent de l'argent. Prétendre qu'il faut choisir entre croissance économique et respect de l'environnement est malhonnête.

Le sénateur Mitchell : Je vous remercie de votre réponse, qui a été parfaite.

Mme Krantzberg : Je me suis un peu emportée sur ce sujet.

Le sénateur Mitchell : C'est pareil pour moi, et pour le sénateur Angus, évidemment. Il ne nous reste plus qu'à convaincre le chef de son parti.

Une idée importante qu'on retrouve dans la LCPE, c'est que l'incertitude n'empêche pas la prise de mesures. Est-ce qu'il y a des signes selon lesquels cette idée est récupérée par le gouvernement dans sa démarche de lutte contre les changements climatiques?

I have always said that if we are wrong about climate change but we act as if it is occurring, we cannot hurt ourselves, but if we are wrong about climate change and not acting and in fact it is occurring, then we can really hurt ourselves. This principle does not seem to have been applied in the area of climate change. Am I wrong?

J'ai toujours dit que, si nous nous trompons au sujet des changements climatiques, mais que nous agissons comme si ceux-ci étaient en train de se produire, nous ne pouvons nous faire du tort, mais que, au contraire, si nous nous trompons au sujet des changements climatiques et que nous n'agissons pas même si ceux-ci se produisent bel et bien, alors nous pouvons vraiment nous faire du tort. Il ne semble pas qu'on ait appliqué ce principe dans le domaine des changements climatiques. Est-ce que je me trompe?

Ms. Krantzberg: You are right, and you have articulated what many call a "no regrets" policy. Let us work towards mitigation and adaptation. The international panel on climate change, with 2,000 scientists, believe it is human-induced. Some scientists disagree. That debate will last forever, and I do not want to get into that debate. However, if we mitigate climate change, it is a "no regrets" policy. If we start adapting to climate change in this region where we will see more severe weather, changing climate and agricultural patterns and forestry and so forth, it is a "no regrets" policy.

Mme Krantzberg : Vous avez raison, et vous avez décrit ce que bon nombre de gens appellent une politique « irréprochable ». Travaillons en vue d'appliquer des mesures d'atténuation et d'adaptation. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, qui compte 2 000 chercheurs, croit que les changements climatiques sont anthropiques. Certains chercheurs ne sont pas d'accord. Ce débat va être éternel, et je ne veux pas y participer. Cependant, si nous essayons d'atténuer les changements climatiques, nous adoptons une politique « irréprochable ». Si nous commençons à nous adapter aux changements climatiques dans une région où les événements météorologiques seront plus extrêmes, ce qui aura des incidences sur le climat, l'agriculture, la foresterie et ainsi de suite, nous adoptons une politique « irréprochable ».

Senator Mitchell: The corollary of that is that even if you believe it is not generated by human activity —

Le sénateur Mitchell : Le corollaire est que même si l'on pense que les changements climatiques ne sont pas anthropiques...

The Chairman: I do not mean to be rude, but I want to get us on to the subject of PFCs and the way they are dealt with by CEPA, which does not get to climate change. I would ask you to confine yourself to that mechanism.

Le président : Je ne voudrais pas être impoli, mais j'aimerais que nous parlions des CPF et de la façon de régler le problème qu'ils posent dans le cadre de la LCPE, ce qui n'est pas lié aux changements climatiques. J'aimerais que vous vous en teniez à ce mécanisme.

Senator Mitchell: Is there any contribution that these chemicals make to climate change?

Le sénateur Mitchell : Les substances chimiques en question contribuent-elles aux changements climatiques?

Ms. Krantzberg: I do not believe so.

Mme Krantzberg : Je ne crois pas.

Senator Mitchell: I tried. I was late this morning because I was in a meeting with Mark Jaccard, and he makes a point that you cannot deal with climate change issues or emissions issues with voluntarily action or even with subsidies. His argument is that those individuals or companies that would do something because of subsidies would do it anyway, and it is impossible to find and encourage the people who would not do it with or without subsidies.

Le sénateur Mitchell : J'aurai essayé. Je suis arrivé en retard ce matin parce que j'ai participé à une réunion avec Mark Jaccard, et il soutient qu'on ne peut régler le problème des changements climatiques ou des émissions par la prise de mesures volontaires ni même par des subventions. Son argument est le suivant : les personnes ou les entreprises qui feront quelque chose si on leur offre des subventions le feraient de toute façon, et il est impossible de trouver et d'encourager les gens qui ne feront rien avec ou sans subventions.

I think you are saying in this issue that you have to be explicit. You have said some voluntary action has had some success, but it also seems to me that you are arguing that you need to regulate standards and caps and be explicit.

Je pense que ce que vous dites au sujet des enjeux qui nous occupent aujourd'hui, c'est qu'il faut être explicites. Vous avez parlé de mesures volontaires qui ont été une réussite dans une certaine mesure, mais il me semble aussi que vous défendiez l'idée selon laquelle il faut établir des normes et des limites par voie réglementaire et être explicites.

Mr. Schwarcz: I would agree with that, as long as the issue is clear that it needs to be regulated and that scientific evidence exists that these things are harmful.

M. Schwarcz : Je suis d'accord avec ce que vous dites, pour autant que le problème exige clairement une solution réglementaire, et qu'il y a des preuves scientifiques du danger que comportent les produits en question.

These chemicals have no effect on climate change, but climate change may have an effect on the way that these chemicals are disbursed in the environment.

Senator Mitchell: Then I do have an angle for my question. The question is adaptation. Even if they do not believe climate change is human made, if they are committed to the fact that it is occurring, they would at least be developing policy on adaptation. Often they will argue it is not human made. We agree it is happening, but it has happened over cycles. If you agree it is happening, why are you not doing something about adaptation?

Mr. Schwarcz: Whether it is human or natural does not really matter, because if you do something about it, you are still doing something about it, regardless the cause.

Senator Mitchell: At the very limit, if you say it is happening, you better be working on an adaptation.

Ms. Krantzberg: It is astonishing that there is so little happening in terms of planning for adaptation.

Senator Mitchell: I am from Alberta where we have certain air quality issues. I have not seen an update on these figures, but in the late 1990s Alberta probably had the highest rates of asthma in the country and the highest rate in the country of deaths of children from asthma.

Is there any relation between the oil industry and these kinds of compounds that would be specific to Alberta?

Mr. Schwarcz: I cannot think of any. In fact, fluorinated compounds are used as propellants in asthma inhalers because they are so inert.

Ms. Krantzberg: Fluorine is a halogen. It is so useful because it is so bulky, heavy and inert in the substances we have been talking about today. They are manufactured compounds; I do not believe they are related to oil.

Mr. Schwarcz: I was not aware that Alberta had such high rates of asthma.

Ms. Krantzberg: I thought Windsor was the asthma capital of Canada.

Senator Angus: People from Montreal go to Alberta because it is a dry climate.

Senator Mitchell: It may have changed, but there is a tremendously high rate of asthma in Alberta. There are more than 67 gas processing plants in the Edmonton area. One begins to wonder whether it is not something to do with the emissions from those plants.

Mr. Schwarcz: That could well be. The hydrocarbons emitted from that processing are respiratory irritants.

Les substances chimiques dont nous parlons aujourd'hui n'ont aucun effet sur les changements climatiques, mais les changements climatiques peuvent avoir un effet sur la manière dont ces produits chimiques se répartissent dans l'environnement.

Le sénateur Mitchell : Il y a donc un lien avec ma question. La question porte sur l'adaptation. Même si l'on ne croit pas que les changements climatiques sont anthropiques, si l'on croit qu'ils se produisent, il faut à tout le moins élaborer des politiques d'adaptation. Les gens soutiennent souvent que les changements climatiques ne sont pas anthropiques. Nous savons qu'ils sont en train de se produire, mais aussi qu'il s'agit de cycles, que des changements du genre se sont déjà produits. Si l'on est d'accord avec le fait que cela est en train de se produire, pourquoi ne rien faire dans le domaine de l'adaptation?

M. Schwarcz : Que le problème soit d'origine humaine ou naturelle n'a pas beaucoup d'importance, parce que si on fait quelque chose à ce sujet, peu importe la cause, on fait bel et bien quelque chose.

Le sénateur Mitchell : Au strict minimum, si l'on dit que cela est en train de se produire, il vaut mieux travailler à des mesures d'adaptation.

Mme Krantzberg : C'est incroyable de constater qu'il se passe si peu de choses au chapitre de la planification des mesures d'adaptation.

Le sénateur Mitchell : Je viens de l'Alberta, où nous faisons assurément face à des problèmes de qualité de l'air. Je n'ai pas vu de chiffres plus récents, mais, à la fin des années 1990, l'Alberta avait probablement les taux d'asthme les plus élevés au pays, ainsi que les plus hauts taux de décès d'enfants attribuables à cette maladie.

Y a-t-il un lien entre l'industrie pétrolière et ce genre de composés qui serait propre à l'Alberta?

M. Schwarcz : Pas que je sache. En fait, on utilise les composés fluorés comme gaz propulseurs dans les pompes pour l'asthme, en raison du fait qu'ils sont inertes.

Mme Krantzberg : Le fluor est un halogène. C'est un élément gros, lourd et inerte, d'où son utilité dans les substances dont nous avons parlé aujourd'hui. Il s'agit de composés qu'on fabrique; je ne crois pas qu'ils soient liés au pétrole.

M. Schwarcz : Je ne savais pas que l'Alberta avait des taux d'asthme aussi élevés.

Mme Krantzberg : Je pensais que Windsor était la capitale canadienne de l'asthme.

Le sénateur Angus : Des Montréalais vont en Alberta parce que le climat y est sec.

Le sénateur Mitchell : Les choses ont peut-être changé, mais le taux d'asthme est vraiment très élevé en Alberta. Il y a plus de 67 usines de traitement du gaz naturel dans la région d'Edmonton. On finit par se demander si cela n'a pas à voir avec les émissions de ces usines.

M. Schwarcz : C'est très possible. Les hydrocarbures émis au cours du traitement sont des irritants respiratoires.

Senator Mitchell: You made the point that we overcame DDT and CFC as well as the problem with the ozone layer, although it seemed impossible. It is possible to do things in this area. That is very encouraging and has implications for global warming, which may have implications for how these other chemicals react.

Le sénateur Mitchell : Vous avez parlé du fait que nous sommes parvenus à régler les problèmes du DDT, des CFC et de la couche d'ozone, même si cela semblait impossible. Il est possible de faire quelque chose dans le domaine qui nous occupe. C'est très encourageant, et cela a des répercussions sur le réchauffement de la planète, ce qui peut par la suite avoir une incidence sur la manière dont ces autres produits chimiques réagissent.

The Chairman: You have made compelling arguments which, in some cases, I believe operate against each other.

Le président : Vous avez présenté des arguments convaincants qui, dans certains cas, sont à mon avis contradictoires.

Ms. Krantzberg and our witness last week said that PFCs do not belong there and, to the extent possible, we should get rid of them.

Mme Krantzberg et notre témoin de la semaine dernière ont dit que les CPF n'avaient pas leur place, et que, dans la mesure du possible, nous devrions nous en débarrasser.

Mr. Schwarcz, you said something to the effect of, "Let's not be Chicken Little and say the sky is falling and we will all die because this stuff is accumulating," because maybe we will not.

Monsieur Schwarcz, vous avez dit : « Ne soyons pas alarmistes et ne disons pas que le ciel va nous tomber sur la tête et que nous allons tous mourir parce que ce produit s'accumule », parce que nous n'allons peut-être pas mourir pour cette raison.

Mr. Schwarcz: We know that we will all die; the question is of what cause.

M. Schwarcz : Nous savons que nous allons tous mourir; la question est de savoir quelle sera la cause de notre mort.

The Chairman: You have said that maybe this does not need to be fixed by draconian measures. You said we might be removing from commerce things that are very useful to us, that will not hurt us at all. I am trying to weigh the good advice that you have both given us to decide where we should be on this issue.

Le président : Vous avec dit qu'il fallait peut-être régler le problème autrement qu'en prenant des mesures draconiennes. Vous avez dit que nous risquions d'éliminer du commerce des choses qui nous sont très utiles, qui ne nous causeront jamais de tort. J'essaie de mettre dans la balance les bons conseils que vous nous avez tous les deux donnés, afin de déterminer où nous devons nous situer.

Specifically with respect to PFOs, we all agree that our report will comment about mercury, because the evidence is irrefutable. However, as regards PFOs and the urgency with which they must be dealt under CEPA, would we be right in assuming that it is, at the moment at least, less urgent?

En ce qui concerne précisément le SPFO, nous sommes tous d'accord pour dire que notre rapport comportera des observations sur le mercure, parce que les preuves sont irréfutables. Cependant, en ce qui concerne le SPFO et l'urgence de s'occuper de cette substance dans le cadre de la LCPE, aurions-nous raison de présumer qu'il s'agit, pour le moment du moins, d'une chose moins urgente?

Mr. Schwarcz: I believe so, yes, because I think it has been corrected. Measures have already been taken and DuPont is claiming 96 per cent reduction of their emissions of PFOA, and they have found alternative technologies for Teflon manufacture. I think it is going to be become a less important issue.

M. Schwarcz : Je crois que oui, parce que je pense que le problème a été réglé. On a déjà pris des mesures, et DuPont soutient avoir réduit de 96 p. 100 ses émissions d'APFO et avoir mis au point des outils technologiques de rechange pour la fabrication du Téflon. Je pense que le problème va diminuer en importance.

The Chairman: Ms. Krantzberg said that, despite 3M's success in that respect, there are other people in the world who have not followed suit and will continue to make the stuff with chains that have more than eight links. Why have they not followed suit?

Le président : Mme Krantzberg a dit que, malgré le succès de 3M à cet égard, il y a d'autres gens dans le monde qui n'ont pas fait comme cette entreprise et qui vont continuer de fabriquer des produits dont la chaîne comporte plus de huit liens. Pourquoi ces autres entreprises n'ont-elles pas imité 3M?

Ms. Krantzberg: Perhaps companies like 3M see the writing on the wall and believe that if they do not do it on their own, they will be regulated, therefore they prefer to do it on their own. Companies like to do that; it is good product stewardship.

Mme Krantzberg : Peut-être des entreprises comme 3M écoutent-elles l'oracle et pensent-elles que si elles ne prennent pas de mesures de leur propre chef, on les forcera à le faire par voie réglementaire et elles préfèrent donc prendre l'initiative. Les entreprises aiment faire cela; C'est de la bonne gestion des produits.

The Chairman: Or maybe they are good guys.

Le président : Ou il s'agit peut-être de bonnes personnes.

Ms. Krantzberg: It is good for business to demonstrate that you are doing things that reduce harm as compared to saying that it will be an economic burden. It gets you more shares in the

Mme Krantzberg : C'est bon pour les affaires de montrer qu'on fait quelque chose pour limiter les dommages plutôt que de dire qu'il s'agit d'un poids économique. Cela permet d'obtenir une

marketplace. Perhaps these others companies do not see a threat of regulation and feel no urgency to do it. I cannot comment on that from a public point of view.

Mr. Schwarcz: Dupont and 3M can solve problems because they have multi-billions of dollars available to them. The smaller companies do not solve the problems immediately for themselves, but the solutions will cascade down when the technology is introduced.

Ms. Krantzberg: I agree with Mr. Mabury that these substances do not belong here and if there are alternatives to allow us to get rid of them, we should do it.

The evidence is not as compelling as for mercury, so the urgency is probably not as great, for reasons that Mr. Schwarcz mentioned in terms of it being phased out. However, I agree with Dr. Mabury that we should get rid of them

The Chairman: You are both familiar with CEPA. You have said, in answer to questions from Senator Angus and Senator Mitchell, that it is there and the shortcomings, if any, exist because it is not being applied in the way and to the degree that it should be applied.

There are mandatory timelines set out in Part 5 of CEPA, which have to do with controlling toxic substances, bearing in mind that "toxic" does not mean it will kill you.

Are those mandatory timelines, as they exist in CEPA, the right timelines? Do we need to look at that? Are they there and not being applied? Do they have the right hammers and levers to do what needs to be done?

Ms. Krantzberg: I think those timelines are quite a bit longer than they have to be. I think action can be accelerated much more quickly than the current timelines. Other witnesses have probably said the same thing.

They act has hammers and instruments. It is a good act, but there are weaknesses in its implementation and a slowness that is unnecessarily. Bureaucracy works in a complex way and I understand that, having worked for government for many years, but there is no reason the timelines under CEPA need to be as protracted as they are.

Mr. Schwarcz: I agree with that, because a shorter timeline forces action and, as we have seen with what DuPont has been able to do, you do things when you are pushed. I agree that shorter timelines can force companies to take action.

plus grande part du marché. Les autres entreprises n'envisagent peut-être pas la menace d'un règlement et elles ne se sentent pas pressées d'agir. Je ne peux faire de commentaires là-dessus du point de vue public.

M. Schwarcz : Dupont et 3M peuvent résoudre les problèmes, parce qu'elles disposent de plusieurs milliards de dollars. Les entreprises plus modestes ne peuvent résoudre immédiatement les problèmes elles-mêmes, mais elles vont calquer les solutions lorsque la technologie va entrer sur le marché.

Mme Krantzberg : Je suis d'accord avec M. Mabury lorsqu'il dit que les substances en question n'ont pas leur place, et que si des produits de rechange existent qui pourraient nous permettre de nous débarrasser de celles-ci, nous devrions les utiliser.

Les preuves ne sont pas aussi convaincantes que dans le cas du mercure, ce qui fait que l'urgence n'est peut-être pas aussi grande, en raison de ce que M. Schwarcz a dit au sujet du fait qu'on procède à l'élimination progressive des substances en question. Cependant, je suis d'accord avec M. Mabury parce qu'il dit que nous devrions nous débarrasser de ces substances.

Le président : Vous connaissez tous deux la LCPE. Vous avez dit, en réponse à des questions posées par le sénateur Angus et le sénateur Mitchell, que la loi est en place et que les lacunes, s'il y en a, existent parce qu'on n'applique pas la loi de la façon qu'il faudrait l'appliquer et dans la mesure dans laquelle il faudrait le faire.

La partie 5 de la LCPE impose des échéances, qui ont trait au contrôle des substances toxiques, et il faut garder en tête que « toxique » ne veut pas dire mortel.

Ces échéances obligatoires de la LCPE sont-elles les bonnes? Devons-nous les examiner? Sont-elles appliquées? Ont-elles la portée nécessaire pour qu'on fasse ce qui doit être fait?

Mme Krantzberg : Je pense que ces échéances sont plus lointaines qu'elles ne devraient l'être. Je pense qu'on peut accélérer la prise de mesures beaucoup plus qu'avec les échéances actuelles. D'autres témoins ont probablement dit la même chose.

Ils sont comme des outils. C'est une bonne loi, mais il y a des points faibles dans son application et une certaine lenteur qui n'est pas nécessaire. Le fonctionnement de la bureaucratie est une chose complexe, et je comprends cela, puisque j'ai travaillé pour le gouvernement pendant de nombreuses années, il n'y a pas de raisons pour que les échéances définies dans le cadre de la LCPE soient aussi longues qu'elles le sont.

M. Schwarcz : Je suis d'accord avec ce que vous dites, parce que des échéances plus courtes poussent à l'action et que, comme on l'a constaté en voyant ce que DuPont a pu faire, on agit lorsqu'on est pressé de le faire. Je suis d'accord avec l'idée que des échéances plus courtes peuvent forcer les entreprises à prendre des mesures.

The Chairman: Thank you very much. You have been valuable witnesses. More questions may come up in our further deliberations and I hope you will permit us to write to you with such questions and that you will respond to them through our clerk.

Senator Angus: On a point of clarification, Ms. Krantzberg, you said in your paper that you have appeared before a committee of the other place. What committee was that?

Ms. Krantzberg: It was the Standing Committee on Environment and Sustainable Development.

Senator Angus: Was it on this subject?

Ms. Krantzberg: It was not on perfluorinated compounds, but on CEPA.

Senator Angus: Mr. Chairman, are we interacting with that committee? I had not realized there was this degree of duplication.

The Chairman: To a degree, yes, although that committee did not take the same approach that we have.

Are we interacting? No. The committee was studying the environment and CEPA at the same time and in a different way. The chairman and I met at the time and agreed that we would not travel down the same road or plough the same field, and that we would do our study in a different way, which is part of the reason we decided that we would do these two very specific studies. They did that and we are doing something else.

Thank you very much, witnesses. You have been extremely useful to us and we are grateful to you for you taking the time to be here.

The committee adjourned.

Le président : Merci beaucoup. Vous nous avez livré des témoignages précieux. Il se peut que d'autres questions nous viennent à l'esprit au cours de délibérations ultérieures, et j'espère que vous nous permettrez de vous écrire pour vous les poser et que vous pourrez nous donner une réponse à ces questions par l'intermédiaire de notre greffière.

Le sénateur Angus : Une petite précision, madame Krantzberg : vous écrivez dans votre mémoire que vous avez témoigné devant un comité de l'autre Chambre. De quel comité s'agit-il?

Mme Krantzberg : Le Comité permanent de l'environnement et du développement durable.

Le sénateur Angus : Sur le même sujet?

Mme Krantzberg : Pas sur les composés perfluorés, mais sur la LCPE.

Le sénateur Angus : Monsieur le président, nos travaux interfèrent-ils avec ceux de ce comité? Je n'avais pas pris conscience du fait que le dédoublement était aussi important.

Le président : Dans une certaine mesure, oui, même si le comité en question n'a pas adopté la même démarche que nous.

Faisons-nous interférence? Non. Le comité de la Chambre s'est penché sur la question de l'environnement et de la LCPE à un autre moment, d'une autre manière. Le président de ce comité et moi nous sommes rencontrés à l'époque, et nous nous sommes mis d'accord sur le fait que nous n'allions pas emprunter la même voie ni aborder le même domaine, et que nous allions effectuer nos études de façons différentes, ce qui est en partie la raison pour laquelle nous avons décidé de faire deux études très précises. Le comité de la Chambre a fait une chose, et nous faisons autre chose.

Merci beaucoup à nos témoins. Votre témoignage nous a été extrêmement utile, et nous vous remercions du temps que vous avez pris pour venir ici.

La séance est levée.

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

If undelivered, return COVER ONLY to:

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

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

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

WITNESSES

Tuesday, February 13, 2007

Senate of Canada:

The Honourable Senator Jerahmiel S. Grafstein, sponsor of the bill.

Thursday, February 15, 2007

As an individual:

Joe Schwarcz, Director, McGill University Office for Science and Society;

Gail Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University.

TÉMOINS

Le mardi 13 février 2007

Sénat du Canada :

L'honorable sénateur Jerahmiel S. Grafstein, parrain du projet de loi.

Le jeudi 15 février 2007

À titre personnel :

Joe Schwarcz, directeur, Office for Science and Society, Université McGill;

Gail Krantzberg, professeure et directrice, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster.

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

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